

DOI: 10.34031/article_5db44849c10408.57667770

***Жданова И.В., Кузнецова А.А., Михайлина П.И.**
 Самарский государственный технический университет
 Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244
 *E-mail: zdanovairina@mail.ru

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИТНЕС-ЦЕНТРОВ

Аннотация. В статье уделяется внимание возросшему интересу к спорту не только у профессионалов, но и у занимающихся фитнесом. Очевидно, что крупные международные спортивные мероприятия и поддержка государственными программами, дали толчок для возведения новых спортивных комплексов в России. Меняются требования к проектированию и строительству спортивных объектов, больше внимания уделяется применению экологически инновационных решений и удовлетворению требований современного потребителя. Однако, в России не существует документа, который бы отвечал современным требованиям проектирования фитнес-центров. Авторами исследования был проведён анализ передового международного опыта проектирования фитнес-объектов, в результате которого выявлен развитый состав функциональных зон, с развитием дополнительного сопутствующего обслуживания, использование прилегающей территории, учёт требований МГН и соответствие «зелёным» стандартам. Определено, что в фитнес-объектах выделяют основные функциональные зоны, дополнительные функциональные зоны, вспомогательные, общественные, коммерческие и служебные. Обобщение разнообразных факторов позволило сформулировать основные архитектурно-планировочные принципы организации фитнес-центров, это – принцип доступности, принцип социальной адресности, принцип многофункциональности, принцип трансформации, принцип эргономичности, принцип природной интеграции, принцип технологичности, принцип экологической безопасности. В результате сделан вывод о необходимости разработки новой типологии фитнес-центров, отвечающей запросам современного потребителя, с удовлетворением принципов устойчивого развития, принципов энергоэффективности и прогрессивному изменению архитектуры города с помощью новых объектов спорта. А также выдвинутые принципы можно использовать для составления нормативной базы и применяться в курсовом и реальном проектировании.

Ключевые слова: фитнес-центры, архитектурно-планировочная организация, принципы проектирования, функциональные зоны, энергоэффективность.

Введение. В последнее десятилетие активно возросло финансирование массовой физической культуры [1, 2]. Увеличивается не только количество современных спортивных объектов, но и чис-

ленность людей, занимающихся двигательной активностью, а также в позитивную сторону меняется отношение к спорту и здоровому образу жизни у горожан (табл. 1) [3–5].

Таблица 1

Число спортивных сооружений [6]

	2005	2010	2013	2014	2015	2016
Всего сооружений	221508	247955	265942	276652	281842	290947
В том числе:						
Спортивные залы	62314	72381	70067	71798	72016	72122
Плавательные бассейны	3110	4237	4774	4956	5196	5441

Положительная тенденция наблюдается как в профессиональном спорте, так и у занимающихся физкультурой и спортом. Статистические данные свидетельствуют об увеличении численности занимающихся (таблица 2).

Опираясь на данные ВЦИОМ, можно сказать, что с каждым годом всё больше россиян занимаются спортом, например, показатель 61 % в 2015 году вырос до 76 % в 2017 году и до 79 % в 2018 году [7]. В России большей частью посетителей фитнеса является молодёжь в возрасте 20– 9 лет. Более 56% от всех занимающихся в фитнес-клубах в России составляют женщины и предпочитают групповые программы и кардиозону. Однако, в последнее время, этот показатель меняется, в результате формируется потребитель фитнес-услуг старшей возрастной группы (13,2 % клиентов старше 40 лет). По официальным данным Самара стоит на 8 месте в топ-10 фитнес столиц [8].

Несомненно, в России толчком для возведения спортивных комплексов стали крупные международные спортивные мероприятия (Универсиада в Казани в 2013 г., Зимние Олимпийские и

Паралимпийские игры в Сочи в 2014 г., Чемпионат мира по футболу в городах России, включая Самару в 2018 г.), которые проводились в России. Оживлению строительства спортивных объектов в России также способствуют федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и

спорта в Российской Федерации на 2016–2020 годы», Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта», Стратегия развития культуры и спорта на период до 2020 года.

Таблица 2

Численность занимающихся в физкультурно-оздоровительных клубах, секциях и группах (тысяч человек) [6]

	2005	2010	2013		2014	2015	2016
Численность занимающихся – всего	17510,3	26257,0	35314,9		39071,4	43464,4	46701,3
В том числе по месту жительства	1874,8	2286,5	2354,0		2570,4	3173,0	3509,4
Из них в физкультурно-спортивных клубах	655,3	633,7	596,2		601,8	994,4	1101,6

В итоге, необходимость формирования новых подходов к архитектурно-планировочной организации фитнес-центров ориентированных на современного потребителя и определили актуальность работы.

Методика. Проблемам формирования, развития и проектирования фитнес-объектов, с особенностями их типологических и градостроительных аспектов, в последнее время уделяется пристальное внимание. Данное исследование опирается на работы, в которых рассматриваются следующие вопросы: *история формирования и развития физкультурно-спортивных комплексов (ФСК)* (Р. Вершилло, М.М. Посохин, Н.М. Резников, Г.В. Ясный и др.); *основы проектирования ФСК* (В.В. Адамович, П.А. Александров, З.Е. Архангельская, Б.Г. Бархин, Н.П. Былинкин, А.Л. Гельфонд, И.А. Ильин и др.); *типологические аспекты проектирования и модернизации ФСК* (Л.В. Аристова, И.А. Викулина, И.А. Емельянова, М.Г. Зобова, С.Г. Змеул, А.Ю. Кистяковский, Н.Н. Кирьянова, В.А. Машинский, Б.А. Маханько, М.Р. Савченко, Т.В. Таноманова и др.); *градостроительные аспекты проектирования ФСК* (И.А. Бондаренко, В.В. Владимиров, В.А. Глазычев, А.Э. Гутнов, Я.В. Косицкий, И.Г. Лежава, Т.Ф. Саваренская, И.М. Смоляр, А.В. Сосновский, В.И. Шередега, З.Н. Яргина и др.); *комплексные вопросы развития спортивной индустрии и материально-технической базы ФСК* (Дж. Андерсон, А.А. Годер, Л.В. Жестяников, Р. Йе, В.Б. Мяконьков, Д. Овенс, А.Б. Перлов, О. Рейли, М. Томич, К. Трики, З. Хойман и др.). Внедрение в практику проектирования и строительства новых архитектурно-планировочных принципов организации фитнес-центров позволит улучшить потребительские свойства объекта [9, 10], повысить экологические качества и уровень комфорта пребывания, а также улучшить архитектуру зданий [11–13].

В исследовании поставлены следующие задачи: изучить действующие в РФ нормативные документы по проектированию физкультурно-спортивных комплексов, провести анализ передового международного опыта проектирования и строительства современных физкультурно-спортивных комплексов и выявить специфику их функционально-пространственной структуры; определить принципы проектирования фитнес-объектов. Поэтому предметом исследования в данной статье стали функционально-планировочные особенности, влияющие на архитектурно-планировочную организацию фитнес-объектов.

Основная часть. Анализ истории развития физкультурно-спортивных комплексов показывает, что спорт приветствовался и поощрялся во все времена. Первые постройки для физических упражнений относятся к каменному веку. Однако, энергичное развитие наблюдается в XX веке вследствие технического прогресса и социально-политической обстановке. В это время появились новые виды спорта, что положило начало строительству специализированных спортивных зданий и сооружений разнообразных видов и конструкций.

Современный же фитнес зародился и начал развиваться в США на рубеже XIX – XX веков. Но только в начале 50-х годов стали задумываться о важности тренировок для здоровья человека. Именно в это время начали просвещать людей о пользе здорового образа жизни и о последствиях отсутствия физических упражнений. После того как в США в 70-х годах массово началось распространяться ожирение и эта проблема стала приобретать характер эпидемии, правительство приняло решение о популяризации фитнеса. В России фитнес начал развиваться чуть позже, в конце 80-х годов, и лишь только в 1990

г. в Санкт-Петербурге открыли первый официальный фитнес-клуб.

На сегодняшний день не существует документа, который бы полностью отвечал современным требованиям проектирования фитнес-объектов. В действующем СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» приведены только требования к проектированию спортивных комплексов. Введённые с 1 июня 2017 года первые ГОСТы в области фитнес-услуг (ГОСТ Р 57116-2016 «Фитнес-услуги. Общие требования к фитнес-объектам», ГОСТ Р 57138-2016 «Фитнес-услуги для детей и подростков. Общие требования» и ГОСТ Р 56644-2015 «Услуги населению. Фитнес-услуги. Общие требования»), определяют расположение фитнес-объектов, распределение функциональных зон и т.д. и в большей степени ориентированы на предпринимателей, предоставляющих фитнес-услуги, затрагивают вопросы организации и безопасности и т.д. В итоге, рассмотрение отечественной нормативной базы архитектурного проектирования физкультурно-спортивных комплексов показывает, что она нуждается в модернизации.

В работе был проведён сравнительный анализ передового зарубежного опыта проектирования и строительства современных физкультурно-спортивных комплексов. Наиболее показательные из них, с особенностями функционально-планировочной структуры, представлены на рис.1. Например, Спортивный комплекс (штат Северная Каролина, г. Шарлотта, арх. Neighboring Concepts, 2010 год) (рис. 1, а) удостоен золотого сертификата LEED, в нём при строительстве и отделке использовались материалы вторичной обработки, а специальное металлическое серебристое покрытие крыши направлено на снижение нагрева внутренних помещений. Система освещения построена по принципу фактического пребывания и уровня естественного освещения, использование зенитных фонарей, больших площадей остекления и специальная ориентация здания – приёмы, направленные на минимизацию количества искусственного освещения. В спортивном комплексе активно используется связь природного окружения с внутренней структурой, благодаря сквозному общественному пространству во входной группе, которое делит комплекс на разные функциональные зоны: спортивную зону с раздевалками и обслуживанием, и общественную зону для посетителей с кафе и магазином. Многофункциональный зал – трансформируемый, что позволяет его задействовать одновременно под несколько разных тренировок (бокс, тренажёры, фитнес), а также с возможностью использования всего пространства. А в спортивном цен-

тре Гектор Берлиоз (Франция, Париж, арх. Dietmar Feichtinger Architects, 2013 год) (рис. 1, б) помещения для разных видов спорта (бокс, волейбол, фитнес, тренажёры) расположены друг над другом в отдельных залах, благодаря этому спортивный центр имеет чёткий компактный план. Все залы получают много естественного освещения, благодаря большим окнам, которые по фасаду закрыты сетчатым покрытием и ламелями. У всех залов есть связь с открытыми спортивными площадками и выход на озеленённую кровлю. Не стандартное расположение залов в Центре активного образа жизни в Виннипеге (Канада, арх. Cibinel Architecture, 2016 год), который удостоен серебряного сертификата по стандарту LEED (рис. 1, в). Прямоугольное в плане внутреннее многофункциональное пространство комплекса полностью открыто, нет никаких стен или перегородок, зонирование залов осуществляется с помощью разных уровней пола, связанных между собой мостками и лестницами-переходами. Различные виды спорта – тренажёрный зал, стена для скалолазания, гимнастический зал с беговыми дорожками, открыты в многосветное пространство комплекса. Особенностью комплекса является развитая исследовательская зона, в которой учёные изучают психологические аспекты спорта, физического развития и диетологии. Развитые открытые и закрытые общественные пространства присутствуют в спортивном комплексе Csörsz (Венгрия, г. Будапешт, арх. T2.a, 2012 год) (рис. 1 г). Открытое пешеходное общественное пространство делит наземную часть комплекса на два блока квадратной формы – тренажёрный зал с трибунами и бассейн с вспомогательными помещениями. Пешеходная зона образует многоуровневую связь с открытыми спортивными площадками и открытым бассейном с другой стороны от главного входа. Другая пешеходная зона с уровня земли поднимается на открытое общественное пространство на крыше комплекса. Благодаря перепаду уровней, в подземной части комплекса образуется закрытое общественное пространство, связывающее два блока. Сложная гранёная крыша комплекса из медных плоскостей объединяет два блока, образуя сплошную поверхность, а также в некоторых местах создаёт области вертикального остекления между гранями крыши. Проведённый анализ опыта показал развитый состав функциональных зон рассматриваемых объектов, с выявлением дополнительного сопутствующего обслуживания, использования прилегающей территории, учёта требований МГН и обязательное соответствие «зелёным» стандартам.

Изучение нормативных материалов и обобщение современного опыта проектирования позволили сформулировать основные признаки фитнес-объектов. В фитнес-объектах выделяют: *основные функциональные зоны* (детский, малый, большой и спортивный бассейн; тренажёрный зал; зона бокса и единоборств; залы гимнастический, танцевальный, групповых и индивидуальных занятий, многофункциональный зал; функциональный тренинг, кросс-тренинг; беговой трек; стена для скалолазания; велостудия и студия йоги и PИLATES), *дополнительные функциональные зоны* (кабинет врача; зона отдыха; комнаты для встреч; групповые занятия для детей, детская комната, развивающие уроки для детей;

солярий; сауны; массажный кабинет), *вспомогательные* (душевые, раздевалки, санузлы, помещения для хранения инвентаря, методические кабинеты, пункты проката, парковка, прачечная самообслуживания), *общественные* (входная зона, коммуникационная зона, зона рецепции, фитнес-бар, гардероб, камера хранения, отдел продаж, кофейная), *коммерческие* (торговые точки, фитнес-туры, врач-диетолог, салон красоты, массажный кабинет, исследовательская зона, кафе-рестораны) и *служебные* (административные помещения, технические, мастерские, комната отдыха персонала, бытовые помещения для персонала, хозяйственные помещения).



Рис. 1. Зарубежный опыт проектирования и строительства современных физкультурно-спортивных комплексов: а – Спортивный комплекс, штат Северная Каролина, г. Шарлотта, арх. Neighboring Concepts, 2010 год; б – Спортивный центр Гектор Берлиоз, Франция, Париж, арх. Dietmar Feichtinger Architects, 2013 год; в – Центр активного образа жизни в Виннипеге, Канада, арх. Cibinel Architecture, 2016 год; г – Спортивный комплекс Csörsz, Венгрия, г. Будапешт, арх. T2.a, 2012 год

Обобщение градостроительных, объёмно-планировочных, функциональных факторов позволило сформулировать основные принципы проектирования фитнес-объектов, которые могут найти отражение при проектировании фитнес-центров.

Принцип доступности – предусматривает пешеходную и транспортную доступность и равномерное размещение фитнес-центров в структуре города в зависимости от пропускной способности, демографической специализации и прочих факторов. Территория для проектирования должна быть оборудована с учётом требований маломобильных групп населения. Фитнес-объекты следует размещать в радиусе пешеходной доступности от жилых зданий.

Принцип социальной адресности – обеспечивает доступность и востребованность потребителей различных групп в зависимости от контингента и уровня физической подготовленности: VIP-клиентов, детей, подростков, пожилых, людей с ограниченными физическими возможностями и иностранных туристов.

Принцип многофункциональности – включает в себя основные, дополнительные, общественные, коммерческие, вспомогательные и служебные функции.

Принцип трансформации – предусматривает возможность трансформации не только залов, но и общественных пространств.

Принцип эргономичности – учитывает гигиенические, антропометрические, физиологические параметры потребителей.

Принцип природной интеграции – включение природной среды в интерьер (озеленение общественных пространств, вертикальное озеленение, использование природных материалов), а также в экстерьер объекта (интеграция в окружающую среду, использование природных материалов, озеленение кровли, озеленение фасадов).

Принцип технологичности – обеспечивает энергосберегающими технологиями: системой повторного использования ресурсов, сбережение и увеличение природных материалов, использование местных материалов.

Принцип экологической безопасности – учитывает микроклиматические и санитарно-гигиенические параметры, предусматривает возможность защиты открытых спортивных и игровых площадок.

В данном исследовании разработанные принципы проектирования фитнес-объектов прошли апробацию на экспериментальном проекте фитнес-центра в Самаре (рис. 2). Проектируемый объект расположен в Октябрьском районе в границах улиц Ново-Садовая и Николая Панова. Фитнес-центр предполагается разместить на

главной транспортной магистрали города, поэтому будет обеспечиваться хорошая транспортная и пешеходная доступность, так как рядом расположены остановки общественного транспорта. Территория спланирована таким образом, что обеспечивает доступность маломобильных групп населения, в местах перепадов уровней устраиваются пандусы вместо ступеней, парковочные места располагаются не дальше 50 м от входа, что будет отражать выявленный принцип доступности. Экспериментальный фитнес-центр представляет собой семейный объект премиум класса (принцип социальной адресности). Ориентируясь на место проектирования и на социальную принадлежность, функциональная структура фитнес-центра представляет собой сочетание таких основных функций как: фитнес-зал со всеми необходимыми зонами, спортивный бассейн, детский бассейн, термальный бассейн с гидромассажем, исследовательская зона, раздевалки, входной блок, зоны отдыха, детского фитнеса и досуга, административный блок (соответствие принципа многофункциональности). Тренажёрный зал – многофункциональный, без стационарных перегородок, включает в себя зону бокса и единоборств, кардио-зону (в том числе для МГН), зону свободных весов (в том числе для МГН), зону функционального тренинга, зону кросстренинга, беговой трек, зону стрейчинга. При необходимости тренажёрный зал может быть разделён трансформируемыми перегородками на два или более залов. Большое общественное пространство, освещаемое с помощью световых колодцев, может быть также разделено с помощью мобильных перегородок или мебелью для различных мероприятий, этим обеспечивается принцип трансформации. В интерьере комплекса в зале ресторана используются зелёные стенки с мхом, суккулентами и ампельными растениями. Часть кровли эксплуатируемая, устроена по экстенсивному типу (принцип природной интеграции), а часть кровли техническая, на ней размещается энергосберегающее оборудование (принцип технологичности). Объёмно-планировочная структура сформирована блоком фитнес-зала и сопутствующих в нём зон (2 этажа), блоком бассейна (2 этажа) и коридором-галереей соединяющей блоки и освещаемой световыми колодцами.

Выводы. В итоге исследования удалось сделать следующие выводы:

1. Действующие нормативные документы РФ по проектированию фитнес-объектов устарели и не отвечают современным требованиям и нуждаются в модернизации.

2. Анализ передового опыта проектирования фитнес-объектов позволил обнаружить не

только развитый функциональный состав, включающий основные, дополнительные, вспомогательные, общественные, коммерческие и служебные зоны, но и мероприятия по использованию

прилегающей территории, обязательно с учётом потребностей МГН и учёт экологических принципов.



Рис. 2. Экспериментальный проект фитнес-центра в г. Самара, выполненный на кафедре АЖОЗ АСА СамГТУ, студенты Асеева Анастасия, Михайлина Полина, преподаватели к.арх, доц. Жданова И.В., к.арх., доц. Кузнецова А.А.

3. Обобщая полученную информацию, удалось выявить принципы проектирования фитнес-объектов – принцип доступности, принцип социальной развитости, принцип многофункциональности, принцип трансформации, принцип эргономичности, принцип природной интеграции, принцип технологичности, принцип экологической безопасности.

4. Выявленные принципы проектирования прошли апробация в экспериментальном проекте фитнес-центра в Самаре, в котором авторами предложена концепция, ориентированная на потребителей премиум-класса с развитой детской зоной досуга и спорта, с исследовательской зоной посвящённой вопросам спорта и питания, зоной спа-услуг, торговыми точками, многофункциональным залом кафе, развитым общественным пространством и многофункциональными фитнес-залами.

В заключении хотелось бы отметить, что в России необходимо развивать новую типологию фитнес-центров с развитым функциональным со-

ставом и планировочной организацией, ориентированную на запросы современного потребителя и удовлетворяющую требованиям «зелёных» стандартов [14, 15]. Несомненно, все выдвинутые принципы будут способствовать энергоэффективному использованию ресурсов, удовлетворению принципов устойчивого развития, современному развитию архитектуры города, а также приобщать к культурным способам проведения досуга и оздоровления нации.

Полученные результаты исследования могут быть использованы при составлении нормативно-рекомендательных документов по проектированию фитнес-объектов, применяться в экспериментальном и учебном проектировании фитнес-центров различной классификации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Асеева А.А. Тенденции развития спортивных сооружений в структуре города (на примере г. Самара) // Молодежь и XXI век - 2018 материалы VIII Международной молодежной научной конференции: в 5 томах. 2018. С. 245–248.

2. Ефремова М.В., Чкалова О.В., Бошман Т.К. Анализ российского рынка фитнес-услуг // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 21 (420). С. 25–37.

3. Снятков А.Н. Развитие физической культуры и спорта в Москве (1990-2000 гг.) // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 3-1 (77). С. 142–145.

4. Vavilova T.Ya., Zhdanova I.V., Kalinkina N.A. Regional specific features of modern residential compounds. Affordable housing in the city of Samara, Russia // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering electronic edition. 2018. 012137.

5. Шевалдина Е.И., Зайнуллин В.К., Шевалдина Ю.С. Диагностика современного развития сферы спортивно-оздоровительных услуг на примере октябрьского района городского округа город Уфа // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2016. № 3 (17). С. 31–41.

6. Здравоохранение в России [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/zdrav17.pdf (дата обращения: 24.07.2019).

7. ВЦИОМ: три четверти россиян занимаются спортом, половина старается правильно питаться [Электронный ресурс]. URL: <http://tass.ru/obschestvo/4261259> (дата обращения: 25.07.2019).

8. Популярен ли фитнес в России? Вся правда [Электронный ресурс]. URL: <http://fergum-body.ru/populyaren-li-fitness-v-rossii.html> (дата обращения: 24.07.2019).

9. Кузнецова А.А., Викулина И.А. Анализ существующих классификационных признаков

спортивных сооружений // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Архитектура и дизайн сборник статей, электронный ресурс. под редакцией М.В. Шувалова, А.А. Пищулева, Е.А. Ахмедовой. Самара, 2018. С. 129–133.

10. Пономаренко А.М., Жигулина А.Ю. Современные большепролетные спортивные сооружения России // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Архитектура и дизайн сборник статей. под редакцией: М.И. Балзанникова, К.С. Галицкова, Е.А. Ахмедовой; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. Самара, 2016. С. 118–122.

11. Generalova E.M., Generalov V.P. Residential high-rises in Dubai: typologies, tendencies and development prospects // СТБУН Journal. 2018. № 4. Pp. 36–42.

12. Вавилова Т.Я., Каясова Д.С., Лукьянова Ю.А. Архитектурно-типологические приоритеты устойчивого развития урбанизированной среды // Градостроительство и архитектура. 2017. Т. 7. № 3 (28). С. 106–112.

13. Potienko N.D., Kuznetsova A.A., Solyakova D.N., Klyueva Y.E. The global experience of deployment of energy-efficient technologies in high-rise construction // E3S Web of Conferences D. Safarik, Y. Tabunschikov and V. Murgul (Eds.). 2018. P. 01017.

14. Potienko N., Kalinkina N., Bannikova A. Low-grade energy of the ground for civil engineering // MATEC Web of Conferences Ser. "International Science Conference SPbWOSCE-2016 "SMART City"" 2017. P. 06026.

15. Зрнзевич Н., Цветкович Р., Зрнзевич Й. Спортивные объекты как важный фактор развития архитектуры города // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. № 2. С. 90–96.

Информация об авторах

Жданова Ирина Викторовна, кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектуры жилых и общественных зданий. E-mail: zdanovairina@mail.ru. Самарский государственный технический университет. Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244.

Кузнецова Анна Андреевна, кандидат архитектуры, доцент кафедры Архитектуры жилых и общественных зданий. E-mail: amoge_86@mail.ru. Самарский государственный технический университет. Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244.

Михайлина Полина Игоревна, студент кафедры архитектуры жилых и общественных зданий. E-mail: polinkamik12@yandex.ru. Самарский государственный технический университет. Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244.

Поступила в августе 2019 г.

© Жданова И.В., Кузнецова А.А., Михайлина П.И., 2019

***Zhdanova I.V., Kuznetsova A.A., Mikhailina P.I.**
 Samara State Technical University
 443100, Russia, Samara, str. Molodogvardeiskaya, 244
 *E-mail: zdanovairina@mail.ru

ARCHITECTURAL AND PLANNING PRINCIPLES OF FITNESS CENTERS ORGANIZATION

Abstract. *The article focuses on the increased interest in the sport among professionals and others engaged in fitness. It is obvious that major international sports events and support by state programs have given impetus to the construction of new sports complexes in Russia. Requirements for the design and construction of sports facilities are changing; attention is paid to the application of environmentally innovative solutions and meeting the requirements of modern consumers. However, in Russia there is no document that meets the modern requirements of designing fitness centers. The authors of the study analyze the international experience in designing fitness facilities. As a result, the developed composition of the functional zones is revealed, with the development of additional related services, the use of the adjacent territory, taking into account the requirements of MGN and compliance with "green" standards. It has been determined that in fitness facilities the main functional zones, additional functional zones, auxiliary, public, commercial and service zones are distinguished. A generalization of various factors made it possible to formulate the basic architectural and planning principles for organizing fitness centers: this is the principle of accessibility, the principle of social targeting, the principle of multifunctionality, the principle of transformation, the principle of ergonomics, the principle of natural integration, the principle of manufacturability and the principle of environmental safety. In the result, the conclusion about the necessity of developing a new typology of fitness centers that meet the needs of the modern consumer is made to meet the principles of sustainable development, the principles of energy efficiency and progressive change in the architecture of cities with new sports facilities. In addition, the advanced principles can be used for drawing up of normative base and to be applied in course and real design.*

Keywords: *fitness centers, architectural and planning organization, principles of design, functional zones, energy efficiency.*

REFERENCES

1. Aseeva A.A. Tendencies of development of sports facilities in the city structure (for example, Samara) [Tendenzii razvitiya sportivnih sooruzhenij v structure goroda (na primere Samara)]. Molodej i XXI vek - 2018 materials VIII Megdunarodnoi molodegnoi nauchnoi konferencii: in 5 tomah. 2018. Pp. 245–248. (rus)
2. Efremova M.V., Chkalova O.V., Boshman T.K. Analysis of the Russian market of fitness services [Analiz rossiiskogo rinka fitness-uslug]. Economic analysis: theory and practice. 2015. No. 21 (420). Pp. 25–37. (rus)
3. Snjatkov A.N. Development of physical culture and sports in Moscow (1990-2000) [Razvitie fizicheskoi kulturi i sporta v Moskve (1990-2000)]. Historical, philosophical, political and law Sciences, culturology and study of art. Questions of theory and practice. 2017.3-1 No. (77). Pp. 142–145. (rus)
4. Vavilova T.Ya., Zhdanova I.V., Kalinkina N.A. Regional specific features of modern residential compounds. Affordable housing in the city of Samara, Russia. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering electronic edition. 2018. 012137.
5. Shevaldina E.I. Zajnullin, V.K., Shevaldina U.S. Diagnostics of modern development of sports services on the example of the kastychnitski district of UFA City Municipal District [Diagnostika sovremennogo razvitiya sferi sportivno-ozdorovitelnih uslug na primere oktyabrskogo raiona g.o. Ufa]. Messenger. Science, education, the economy. Series: Economy. 2016. No. 3 (17). Pp. 31–41. (rus)
6. Health in Russia [Electronic resource]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/zdrav17.pdf (last accessed: 24.07.2019).
7. VCIOM: three-quarters of Russians engage in sports, half trying to eat right [Electronic resource]. URL: <http://tass.ru/obschestvo/4261259> (last accessed: 25.07.2019).
8. Whether fitness is popular in Russia? The whole truth [Electronic resource]. URL: <http://fer-rum-body.ru/populyaren-li-fitnes-v-rossii.html> (last accessed: 24.07.2019).
9. Kuznetsova A.A., Vikulina I.A. Analysis of existing classifications of sports facilities [Analiz suschestvuyuschih klassifikazionnih priznakov sportivnih sooruzhenij]. Tradition and innovation in construction and architecture. Architecture and design collection of articles, electronic resource. edited by M.V. Shuvalov, A.A. Pishhuleva, E.A. Akhmedova. Samara, 2018. Pp. 129–133. (rus)
10. Ponomarenko A.M. Zhigulin A.Y. Modern fabric and sporting facilities of Russia [Sovremennye bolsheproletnie sportivnye sooruzeniya Rossii]. Tra-

dition and innovation in construction and architecture. Architecture and design collection of articles. edited by: Balzannikova M.I, Galickova K.S., Akhmedova E.A.; Samara State University of architecture and civil engineering. Samara, 2016. Pp. 118–122. (rus)

11. Generalova E.M., Generalov V.P. Residential high-rises in Dubai: typologies, tendencies and development prospects. CTBUH Journal. 2018. No. 4. Pp. 36–42.

12. Vavilov T.Ya., Kajasova D.S., Lukyanova Y.A. Architectural and typological priorities sustainable development urban Wednesday [Arhitekturno-tipologicheskie prioritety ustoychivogo razvitiya urbanizirovannoi sredi]. Urbanism and architecture. 2017. Vol. 7. No. 3 (28). Pp. 106–112. (rus)

13. Potienko N.D., Kuznetsova A.A., Solyakova D.N., Klyueva Y.E. The global experience of deployment of energy-efficient technologies in high-rise construction. E3S Web of Conferences D. Safarik, Y. Tabunschikov and V. Murgul (Eds.). 2018. Pp. 01017.

14. Potienko N., Kalinkina N., Bannikova A. Low-grade energy of the ground for civil engineering. MATEC Web of Conferences. "International Science Conference SPbWOSCE-2016 "SMART City"" 2017. Pp. 06026.

15. Zrnzevich N., Cvetković, R., Zrnzevich J. Sports facilities as an important factor in the development of the architecture of the city [Sportivnie objekti kak vajni factor razvitiya arhitekturi goroda]. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2017. No. 2. Pp. 90–96. (rus)

Information about the authors

Zhdanova, Irina V. PhD, Assistant professor. E-mail: zdanovairina@mail.ru. Samara State Technical University. Russia, 443100, Samara, str. Molodogvardeiskaya, 244.

Kuznetsova, Anna A. PhD, Assistant professor. E-mail: zdanovairina@mail.ru. Samara State Technical University. Russia, 443100, Samara, str. Molodogvardeiskaya, 244.

Mikhailina, Polina I. Bachelor student. E-mail: polinka-mik12@yandex.ru. Samara State Technical University. Russia, 443100, Samara, str. Molodogvardeiskaya, 244.

Received in August 2019

Для цитирования:

Жданова И.В., Кузнецова А.А., Михайлина П.И. Архитектурно-планировочные принципы организации фитнес-центров // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2019. № 10. С. 84–92. DOI: 10.34031/article_5db44849c10408.57667770

For citation:

Zhdanova I.V., Kuznetsova A.A., Mikhailina P.I. Architectural and planning principles of fitness centers organization. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2019. No. 10. Pp. 84–92. DOI: 10.34031/article_5db44849c10408.57667770