Стратегия проектирования спортивных сооружений в Сирии в г. Алеппо (после войны), на основе концепции архитектурного качества

Аль Дарф Бушра Аднан, А.Н. Белкин

*Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
(НИУ МГСУ); г. Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ

Введение. Архитектурное качество требуется на всех стадиях проектирования: от эскиза первоначальной идеи до реализации проекта, но в особых случаях высокое качество становится первостепенной задачей. Авторы подчеркивают идею архитектурного качества и его особую важность в стратегии проектирования спортивных сооружений в г. Алеппо, которые помогут восстановить физическую форму и вернуть жителей города к мирной жизни.

Материалы и методы. Работа выполнена на основе анализа опубликованных источников, методом их теоретического исследования. Изучена аэрофотосъемка г. Алеппо на основе опубликованных исследований, проведенных организацией UN-HABITAT, в дополнение к информации Сирийского статистического управления и Министерства охраны окружающей среды (Ministry of Local Administration and Environment) и окружающей среды (местный центр поддержки принятия решений — Local Decision Support Center) с 2011 по 2019 гг.

Результаты. Современное состояние спортивных сооружений изучено в г. Алеппо по следующим критериям: количество, качество и техническое состояние. Благодаря применению таких критериев архитектурного качества, как: контекст, опыт, масштаб, в стратегии проектирования, указанной в исследовании, была достигнута оптимальная модель спортивного сооружения с точки зрения архитектурной формы и ее социально-спортивной роли для окружающей среды.

Выводы. Спорт во все времена играл и продолжает играть важную роль в успешной общественной жизни. Поэтому спортивные сооружения на всех уровнях обслуживания являются первым шагом, который становится необходимым условием для достижения успеха. Сейчас в Сирии начался этап реконструкции по всем направлениям строительства, и самое главное — восстановление общества, поэтому идея архитектурного качества очень важна для того, чтобы получить модель идеального спортивного сооружения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: архитектурное качество, стратегия проектирования, спортивные сооружения, контекст, масштаб, опыт

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Аль Дарф Бушра Аднан, Белкин А.Н. Стратегия проектирования спортивных сооружений в Сирии в г. Алеппо (после войны), на основе концепции архитектурного качества // Строительство: наука и образование. 2020. Т. 10. Вып. 2. Ст. 3. URL: <http://nso-journal.ru> DOI: 10.22227/2305-5502.2020.2.3

Strategy for sports facilities design in Aleppo, Syria, (after the war) on the basis of the architectural quality concept

Boushra A. Al darf, Alexander N. Belkin

*Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU);
Moscow, Russian Federation*

ABSTRACT

Introduction. Architectural quality is required at all design stages: from the layout to its implementation, but in particular cases it (high quality) becomes a primary objective. That is why in this article we emphasize the idea of architectural quality and its particular importance in the strategy of sports facilities design in Aleppo, which, in their turn, will help the population get back into physical shape and resume peaceful life.

Materials and methods. The study has been conducted on the basis of analysis of published sources that have been studied theoretically. The following materials have been studied: Aleppo aerial photography based on published survey, conducted by the organization UN-HABITAT as an addition to the information from Syrian Statistical Office, Ministry of Local Administration and Environment and Local Decision Support Center from 2011 till 2019.

Results. Current condition of sports facilities in Aleppo has been studied for the following criteria: number, quality and technical condition. Because of use of such architectural quality criteria as context, experience and scale in the design strategy, mentioned in study, the optimal model of sports facility has been reached from the point of view of architectural form and its social-sport role for the environment.

Conclusions. In all times, sport played and still plays an essential role in successful social life. That is why sports facilities are the first step that becomes a necessary condition for fulfilling that role. Currently, Syria experiences the reconstruction stage in all types of construction, and the most important now is to restore the society, and this is why at this stage the idea of architectural quality is essential for getting a model of ideal sports facility.

KEY WORDS: architectural quality, design strategy, sports facilities, context, scale, experience

FOR CITATION: Boushra A. Al darf, Belkin A.N. Strategy for sports facilities design in Aleppo, Syria, (after the war) on the basis of the architectural quality concept. *Stroitel'stvo: nauka i obrazovanie* [Construction: Science and Education]. 2020; 10(2):3. URL: <http://nso-journal.ru>. DOI: 10.22227/2305-5502.2020.2.3 (rus.).

ВВЕДЕНИЕ

Архитектурное качество при проектировании спортивных сооружений — это стремление достичь оптимального соотношения между человеком и объектом, а также социального взаимодействия со спортивным пространством [1].

В данном исследовании концепция качества требуется во всех направлениях из-за сложных обстоятельств конкретного исследования (г. Алеппо).

Алеппо — один из крупнейших сирийских городов, расположен на северо-западе страны. В 2011 г., по данным Сирийского центрального бюро статистики (Syrian central bureau statistics), в городе проживало 3 млн 83 тыс. 500 чел. Во время событий сирийского кризиса г. Алеппо серьезно пострадал от боевых действий, приведших не только к массовым разрушениям городской инфраструктуры, но и к сокращению населения города на более чем 30 %¹. Разрушение не остановилось на фактическом уничтожении всех типов объектов, а показало человеческие души и нанесло физические травмы. В конце 2013 г. организация UN-HABITAT (Программа Организации Объединенных Наций по населенным пунктам — ООН-Хабитат, англ. — the United Nations Human Settlements Programme, UN-HABITAT) изучала демографическое положение населения г. Алеппо, результаты были следующими: перемещенное население — 1 млн 356 тыс. чел.; перемещенное население в пределах г. Алеппо — 816 тыс. чел.; перемещенное за пределы г. Алеппо население — 910 тыс. чел.²

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на основе анализа опубликованных источников, методом их теоретического исследования. Изучена аэрофотосъемка г. Алеппо на основе опубликованных исследований, проведенных организацией UN-HABITAT, в дополнение к информации Сирийского статистического управления и Министерства охраны окружающей среды (Ministry of Local Administration and Environment) и окружающей среды (местный Центр поддержки

принятия решений — Local Decision Support Center) от 2011 г. по 2019 г.

Стратегия проектирования спортивных сооружений в г. Алеппо заключается в рассмотрении генерального плана города, социально-демографической ситуации и в мониторинге пожеланий жителей города после войны, чтобы найти оптимальное решение для будущего архитектурного пространства спортивных сооружений, в частности, в г. Алеппо, и в целом для достижения архитектурного качества пространства, посвященного спорту.

Исходя из важной роли спортивных сооружений в создании инфраструктуры города и развитии физической культуры его жителей, поддержании здорового образа жизни [2], мы подчеркиваем особую важность развития спортивных сооружений в г. Алеппо (после войны), чтобы помочь населению восстановить свои физические и психологические силы, почувствовать социальную и национальную поддержку.

Одним из наиболее важных аспектов стратегии проектирования является изучение текущего состояния изучаемого элемента [3], все спортивные сооружения в г. Алеппо описаны в табл. в соответствии со следующими параметрами: общая площадь, функциональная структура, уровни обслуживания и техническое состояние, которое было определено на основании предыдущего исследования Министерством охраны окружающей среды — местным Центром поддержки принятия решений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Из изучения текущего состояния спортивных сооружений в г. Алеппо, был сделан вывод, что более половины из них находятся в среднем или плохом техническом состоянии, и это — последствия войны. Поэтому процесс восстановления и развития необходим для достижения современных требований архитектуры, спорта и общества (Л.В. Вараксин) [4]. Также следует развивать имеющиеся и строить новые спортивные сооружения с целью достижения необходимого их количества в соответствии с численностью населения города. Население г. Алеппо без пригорода — 1 млн 600 тыс. чел. Численность перемещенных лиц, которые могут вернуться в свой город, составляет приблизительно 2,5 млн чел. Согласно градостроительным требованиям и нормам в Сирии, на каждого человека приходится доля спортивных арен площадью 1 м². Таким образом, минимальная площадь спортивных сооружений, необходимая для ожидаемого прироста населения, — 2 млн 500 тыс. м² или 250 га. Общая площадь

¹ ALEPPO — Governorate profile. Syria Needs Analysis Project. March 2013. P. 16. URL: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Aleppo%20Governorate%20profile%20March%202013.pdf>

² Swiss Agency for Development and Cooperation, SDC UN-HABITAT. City profile of Aleppo. May 2014. P. 28. URL: <https://unhabitat.org/node/142348>

Табл. Существующие спортивные объекты в г. Алеппо (описание спортивных сооружений)

№	Наименование объекта	Общая площадь	Функциональная структура	Техническое состояние	Уровни обслуживания
1	Спортивный комплекс Хамдания	33 га	Многофункциональная	Хорошее	Городской
2	Аль-Иттихад Клуб	4,5 га	Многофункциональная	Среднее	Межрайонный
3	Стадион 7 апреля	3,75 га	Многофункциональная	Среднее	Межрайонный
4	Стадион Аль-шабаб	3 га	Специализированная, футбол	Среднее	Межрайонный
5	Стадион Военной Академии Аль-Асад	2,8 га	Специализированная, футбол	Хорошее	Межрайонный
6	Аль-Оруба Стадион	2 га	Специализированная, футбол	Плохое	Межрайонный
7	Спортивный зал Аль-Мохандесин	1,2 га	Многофункциональная	Среднее	Межрайонный
8	Аль-Джалаа Клуб 2	1,1 га	Многофункциональная	Хорошее	Межрайонный
9	Стадион университета г. Алеппо	0,9 га	Специализированная, футбол	Плохое	Межрайонный
10	Аль-Хурия Клуб	0,8 га	Многофункциональная	Среднее	Межрайонный
11	Спортивное сооружение Аль-Басиль	0,5 га	Специализированная, плавание	Хорошее	Межрайонный
12	Конный клуб	0,4 га	Специализированная, конный спорт	Плохое	Межрайонный
13	Аль-Оруба Клуб	0,35 га	Специализированная, плавание	Плохое	Районный
14	Аль-Ярмук Клуб	1000 м ²	Многофункциональная	Среднее	Районный
15	Аль-Джалаа клуб 1	800 м ²	Многофункциональная	Плохое	Районный

действующих спортивных сооружений в г. Алеппо — 54,58 га, это намного меньше, чем требуется.

Основываясь на снимках со спутников, можно сделать вывод, что районы в центральной части г. Алеппо имеют высокий уровень ущерба. Как правило, в районах на западе города уровень урона ниже. Запад города находился под контролем сирийских сил по сравнению с востоком города, который получил гораздо более высокий уровень ущерба. Сейчас трудно получить точные цифры, но, по оценкам UN, в городе сейчас 1,6 млн чел.², а за последние 3 года в город вернулось 600 тыс. чел. В этом исследовании мы предполагаем, что все жители вернутся в город в течение последующих 10 лет.

Согласно процентным соотношениям: сильные разрушения составляют 15 % районов города, более 40 % городских районов были частично разрушены (рис.)³.

Глобальная цель проектирования спортивных сооружений — создание инфраструктуры и использование объекта и близлежащей территории сооружения жителями города. Ясность и согласованность в разработке архитектурных проектов являются эстетическими предпосылками для будущего ис-

пользования окружающей среды⁴. Таким образом, чтобы получить идеальный проект, мы начнем с изучения общества и социальной ситуации населения, которое будет использовать этот объект.

Архитектурное качество в целом состоит из нескольких частей, которые применяются в разных направлениях проектирования. Понятие функциональности в этом случае не просто связано с целью использования; функциональность также относится к структуре и архитектурной форме, что облегчает физические и контекстуальные отношения объекта с окружающей средой [5]. Итак, функциональность пространства напрямую влияет на то, как мы понимаем архитектуру и ее желаемые качества.

Стратегия проектирования спортивных сооружений в соответствии с концепцией архитектурного качества вытекает из следующих аспектов.

Контекст. Ситуационный контекст всегда характеризуется конкретным текущим сценарием (разрушение целых кварталов и районов в г. Алеппо, более 30 % населения искали убежища в безопасных районах других городов, многие спортивные сооружения прекратили работу из-за частичного повреждения) и различными потенциальными буду-

³ REACH/UNITAR-UNOSAT, Syria: Syrian cities damage atlas. 16 March 2019. P. 71.

⁴ KPMG. The Value of Community Sport Infrastructure. Investigating the value of community sport facilities to Australia. 2018. P. 42. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/au/pdf/2018/value-community-sport-infrastructure-australia.pdf>

щими сценариями (восстановление города на всех уровнях архитектуры и планирования, возвращение беженцев в город), реализация которых зависит от многих факторов, таких как состояние инфраструктуры (дорожные сети, внешний вид и техническое состояние и функция существующих зданий, население и т.д.). Важность изучения этих данных заключается в получении четких показателей места для облегчения общения с потенциальными пользователями в местном сообществе [6].

Архитектурный вопрос заключается в сознательном рассмотрении ситуационного контекста. Также общее развитие общества с точки зрения физической и спортивной культуры влияет на существование и развитие спортивных сооружений, и наоборот [7].

В контексте потребностей населения: при нехватке или в ситуации неработающих спортивных объектов — люди временно завладевают пустующими участками или строительными площадками в городской структуре, а затем превращают эти участки в «неформальные спортивные сооружения» [8].

Опыт. Аспект «опыта» связан с физической привязанностью, порождаемой спортивным пространством, социальным и культурным опытом, которому способствует это пространство [9].

Присутствие спортсменов в обществе означает наличие четкого взаимодействия между искусственной средой (спортивным пространством) и организмом человека [10]. В этом отношении выбор материалов, деталей пространства и формы конструкции, а также восприятие света имеют большой потенциал.

Расширение чувствительности в спортивном пространстве, вероятно, обеспечит желаемую привязанность к его пользователям. Потенциальный результат телесной привязанности между человеком и архитектурным пространством — это эмоциональные чувства, сопровождаемые моральными ценностями. Для этого архитектура должна поддерживать ощущения, восприятие и концепцию [11]. Значение этого факта в том, что спортивное пространство стимулирует как тело, так и разум, и хранится в памяти. На всех уровнях — от окружающей среды и ландшафта до деталей, следует поддерживать проектирование спортивных сооружений, в которых люди занимаются спортом регулярно, и в которых периодически могут проходить соревнования по разным видам спорта [12]. Таким образом, архитектура спортивных сооружений должна обеспечивать пространство для впечатления и самовыражения, а также пространство для отдыха,

Рис. Анализ повреждений г. Алеппо (Автор: REACH/UNITAR-UNOSAT. Информация на рисунке переведена автором, Бушра А.Д.)

чтобы способствовать разнообразию спортивного, социального и культурного опыта [13]. Значимость этого заключается в поддержке культурной идентичности в местном сообществе.

Масштаб. Аспект «масштаба» относится как к внешним, так и к внутренним вопросам проектирования, относящимся к аспектам «контекста» и «опыта» [11].

С одной стороны, в тех случаях, когда внешние аспекты «масштаба» должны учитывать ситуационный контекст как в масштабе ландшафта, так и в плане поселения и строительства, внутренние вопросы варьируются от масштаба пространства объекта до масштаба одного человека. Но, с другой стороны, аспект «масштаба» относится к назначению объектов.

Разнообразие в масштабе и характере пространства зависит от функционального аспекта этого пространства и масштаба человеческого тела, которое несет в себе возможности разнообразия в использовании пространства, в соответствии с режимами движения и отдыха или социального взаимодействия. [14]. Спортивные объекты подразделяются на 3 большие категории:

- физкультурно-оздоровительное сооружение;
- учебно-тренировочное сооружение;
- спортивно-зрелищное сооружение [15].

Благодаря такой классификации спортивные сооружения играют следующую роль в градостроительной композиции:

- частичная единица с окружающей структурой;
- дополнительный элемент в структуре более крупного объекта;
- один из основополагающих элементов застройки, соответственно [16].

Эти аспекты следует рассматривать в качестве основных параметров архитектурного каче-

ства, разработанного для того, чтобы приблизиться к идеальной стратегии проектирования в случае создания будущего пространства для местных видов спорта и физической активности микрорайонных и районных сообществ в г. Алеппо.

ВЫВОДЫ

Поддержание развития спорта важно, потому что спортивная активность играет позитивную роль в экономическом, социальном и экологическом благосостоянии общества. Вклад спорта в качество жизни, пропаганду здорового образа жизни неоспорим. Спорт и физическая активность также играют роль в преодолении общего неравенства и предоставляют возможности для социального взаимодействия, которые помогают создавать социальные взаимосвязи в обществе и уменьшать изоляцию. Поэтому так важно учитывать архитектурное качество. Именно оно способствует физическому удовлетворению и отвечает за комфорт человека от пребывания в том или ином месте, а также его взаимодействия с окружающим миром.

Необходимость содержать неформальные спортивные пространства, используемые для проведения разных спортивных мероприятий (в результате спортивно-социальных потребностей человека) в рамках будущего исследования по развитию сети спортивных сооружений в городе Алеппо.

Таким образом, нужно использовать стандарты архитектурного качества и зарубежного опыта применения принципов устойчивой архитектуры при проектировании спортивных сооружений, которые являются одним из направлений восстановления городов Сирии, в целях достижения идеального спортивного объекта, имеющего эффективное влияние на восстановление сирийского общества с точки зрения спорта и социального аспекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rönk M. Quality in Architecture: A Disputed Concept // 2011 ARCC Spring Research Conference: Architectural Research Considering Research Reflecting upon current themes in Architectural Research. 2011. Pp. 235–244.
2. Grieve J., Sherry E. Community benefits of major sport facilities: The Darebin International Sports Centre // Sport Management Review. 2012. Vol. 15 Issue 2. Pp. 218–229. DOI: 10.1016/j.smr.2011.03.001
3. Rönk M. Quality in architecture and urban design: A disputed Concept // Design Research Journal. 2010. Issue 2. Pp. 46–54.
4. Аристов Л.В., Вараксин П.А., Смирницкий Н.С. Эксплуатационное переустройство спортивных сооружений // Интернет-журнал «Науковедение». 2016. Т. 8. № 2. С. 6. DOI: 10.15862/147TVN216
5. Зриневич Н., Цветкович Р., Зриневич Й. Спортивные объекты как важный фактор развития архитектуры города // Вестник БГТУ им. Шухова. 2017. № 2. С. 90–96. DOI: 10.12737/24425
6. Hojjat ollah salimi, Sina razzaghi asl. Quality and Assessing Quality in Architecture Building // Proceedings of International Conference on Architecture And Civil Engineering (ICAACE'14). 2014. Pp. 17–25. DOI: 10.17758/UR.U1214306
7. Goenka B.K., Kalra R. Sports infrastructure: Transforming the Indian sports ecosystem. PwC., AS-SOCHAM. 2019. Pp. 1–21.
8. Bach L. Sports without Facilities: The Use of Urban Spaces by Informal Sports // International Review for the Sociology of Sport. 1993. Vol. 28. Issue 2–3. Pp. 281–296. DOI: 10.1177/101269029302800214

9. Manav B., Duyar H. An Approach to Measure the Quality of Architectural Space // Predicting Perceptions: Proceedings of the 3rd International Conference on Appearance. 2012. Pp. 84–86.

10. Oliver P. The Power of Sport: Building social bridges and breaking down cultural barriers. Perth: Curtin University, 2014. 333 p.

11. Andersen M. Experiencing space for sports. Master thesis, Department of AD:MT. Aalborg University, 2012. 103 p.

12. Kirthika Muthu Payandi. Architecture through sports. Undergraduate. Anna University, 71 p.

13. Бушра А.Д., Перькова М.В., Коврижкина О.В. Современные тенденции в проектировании

и строительстве спортивных сооружений // Вестник БГТУ им. Шухова. 2016. № 1. С. 62–67.

14. Hassani H., Golizadeh R. Using sustainable materials in the design of sports halls in order to improve the quality of sports spaces // Journal of History Culture and Art Research. 2016. Vol. 5. Issue 4. P. 247. DOI: 10.7596/taksad.v5i4.601

15. Лавриков С.И., Тараканов А.В. Разработка классификатора спортивных сооружений // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2009. № 9 (55). С. 74–78.

16. Бушра А.Д.А., Белкин А.Н. Восстановление и развитие спортивных сооружений трех городов Сирии // БСТ: Бюллетень строительной техники. 2019. № 3 (1015). С. 20–22.

Поступила в редакцию 17 апреля 2020 г.

Принята в доработанном виде 8 мая 2020 г.

Одобрена для публикации 29 мая 2020 г.

ОБ АВТОРАХ: Аль Дарф Бушра Аднан — слушатель дополнительной профессиональной программы, исследователь, преподаватель-исследователь; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)**; 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; boushra_aldarf@hotmail.com;

Александр Николаевич Белкин — кандидат архитектуры, профессор, член Союза архитекторов РФ; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)**; 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; an.belkin@mail.ru.

INTRODUCTION

Architectural quality in the sports facilities design is a drive towards the optimal correlation between a human and an object, and a drive towards social interaction with the sport space [1].

In the current study, the quality concept is needed in all directions due to complex circumstances of this specific study (Aleppo).

Aleppo is one of the largest Syrian cities, situated in the north-west of the country. The population in 2011 was 3,083,500 people [Syrian central bureau statistics]. During the Syrian crisis, Aleppo has seriously suffered from the military activities that caused massive destruction of city infrastructure and more than 30 %¹ depopulation [2]. Destruction that did not settle at physical annihilation of all types of objects, but crippled human souls and caused physical traumas. In the end of 2013, UN-HABITAT organization studied demographic situation of Aleppo population and these were the results: non transferred population 1,356,000

people; transferred population within the city of Aleppo 816,000; population transferred outside of Aleppo — 910,000 people².

MATERIALS AND METHODS

The study has been conducted on the basis of analysis of published sources that have been studied theoretically. The following materials have been studied: Aleppo aerial photography based on published survey, conducted by the organization UN-HABITAT as an addition to the information from Syrian Statistical Office, Ministry of Local Administration and Environment and Local Decision Support Center from 2011 till 2019.

Strategy for sports facilities design in Aleppo involves studying of general city plan, social-demographic situation and collecting population's requests after the war, in order to find the best solution for the future architectural sports space — in Aleppo in particular, and in general in order to achieve high quality sports spaces in terms of architecture.

Considering essential role of sports facilities in city infrastructure and physical culture of the popula-

¹ ALEPPO — Governorate profile. Syria Needs Analysis Project. March 2013. P. 16. URL: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Aleppo%20Governorate%20profile%20March%202013.pdf>

² Swiss Agency for Development and Cooperation, SDC UN-HABITAT. City profile of Aleppo. May 2014. P. 28. URL: <https://unhabitat.org/node/142348>

Table. Existing sports facilities in Aleppo (sports facilities description)

No.	Name of the sports facility	Total area	Functional structure	Technical condition	Coverage
1	Hamdaniya Sports center	33 ha	Multifunctional	good condition	urban
2	Al-Ittihad Club	4.5 ha	Multifunctional	average condition	interdistrict
3	7th of April Stadium	3.75 ha	Multifunctional	average condition	interdistrict
4	Al-Shabab Stadium	3 ha	Specialized, football	average condition	interdistrict
5	Al-Asad Military Academy Stadium	2.8 ha	Specialized, football	good condition	interdistrict
6	Al-Oruba Stadium	2 ha	Specialized, football	bad condition	interdistrict
7	Al-Mohandessin Sports center	1.2 ha	Multifunctional	average condition	interdistrict
8	Al-Jalaa Club 2	1.1 ha	Multifunctional	good condition	interdistrict
9	The Aleppo university stadium	0.9 ha	Specialized, football	bad condition	interdistrict
10	Al-Huriya Club	0.8 ha	Multifunctional	average condition	interdistrict
11	Al-Basil sports center	0.5 ha	Specialized, swimming	good condition	interdistrict
12	Horse Club	0.4 ha	Specialized, horse racing	bad condition	interdistrict
13	Al-Oruba Club	0.35 ha	Specialized, swimming	bad condition	district
14	Al-Yarmouk Club	1,000 m ²	Multifunctional	average condition	district
15	Al-Jalaa Club 1	800 m ²	Multifunctional	bad condition	district

tion [4], we emphasize particular importance of the development of sports facilities in Aleppo (after the war) with the purpose of helping the population restore physical and psychological energy and increasing the sensation of social and national support.

One of the most important aspects of design strategy is studying of current state of the examined element [5], that is why all sports facilities in Aleppo are described in Table in accordance with the following: total floor area, functional structure, service level and technical condition, that was determined by local decision support center on the basis of previous study conducted by the Ministry of Environment.

RESULTS

The study of the current condition of sports facilities in Aleppo led to the conclusion that more than half of them are in average or bad technical condition, and this is the consequence of war. Thus, restoration and development are necessary for meeting the modern requirements of architecture, sports and society [6]. It is also necessary to develop the existing and construct new sports facilities with the purpose to gain the needed number corresponding the population size:

Aleppo population without its country side is 1,600,000 people; number of transferred people who can return to their city is approximately 2.5 million people. According to the town-planning requirements and regulation in Syria, there is 1 sq. m of sport arenas for each inhabitant of the city. Therefore, the minimal floor space of sports facilities for the expected population growth is 2,500,000 sq. m = 250 ha. BUT, total area

of all functioning sports facilities in Aleppo is 54.58 ha, which is a lot less than needed.

Satellite images make it possible to conclude that central districts of Aleppo have high damage levels. As a rule, damage levels in western districts is lower. Western part of the city was under the control of the Syrian army, that's why the eastern part suffered worse damage. Now it's difficult to get accurate numbers, but as estimated by UN, currently there are 1.6 million people [3], and over the last 3 years 600,000 people returned to the place. In this study we assume that all inhabitants will return there within the next 10 years.

Percentage: severe damage is about 15 % of the city, and more than 40 % have been partially damaged (Fig.)³.

Global goal of sports facilities design is creating infrastructure and using the object and the territory nearby by the city population. Clarity and coordination in the development of architectural projects are the aesthetic conditions for future use of the environment⁴. Therefore, in order to have an ideal project we will start from studying the society and social situation with the population that will use this object.

Architectural quality consists of several parts that are used in various design fields. Functionality in this case is not only connected with the use purpose; it also

³ REACH/UNITAR-UNOSAT, Syria: Syrian cities damage atlas. 16 March 2019. P. 71.

⁴ KPMG. The Value of Community Sport Infrastructure. Investigating the value of community sport facilities to Australia. 2018. P. 42. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/au/pdf/2018/value-community-sport-infrastructure-australia.pdf>

Fig. Aleppo damage analysis (translated by the author Bushra A.D.)

relates to the structure and architectural form, which simplifies physical and contextual relations of the object with environment [9]. Therefore, space functionality directly influences the way we understand architecture and its preferred qualities.

Strategy of sports facilities design in accordance with the architectural quality concept is derived from the following aspects:

Context. Situational context is always characterized with a specific current scenario (whole districts and quarters of Aleppo destroyed, more than 30 % of population in search of shelter in safer places, most sports facilities stopped working because of partial destruction) and various potential future scenarios (city restoration at all levels of architecture and planning, refugees return to the city), that are affected by landscape, neighbor buildings, roads and boundaries. While studying this data, it is important to receive clear locations for facilitating the communication with the potential users in local community [10].

Architectural issue lies in responsible review of situation context. Overall society development from the point of view of physical and sport body culture affects the existence and development of sports facilities and vice versa [11].

In the context of public demand: in absence of or with not functioning sports facilities – people seize

empty areas or construction sites and then turn these areas into “informal sports facilities” [20].

Experience. The “experience” aspect is related to physical devotion, generated by sports space, social and cultural experience that is supported by this space [12].

Sportsmen presence in the society means that there is smooth interaction between the artificial environment (sports space) and human body [13]. In this respect choice of materials, space details, construction form and light perception have a huge potential.

Sensitivity extension in sports space will probably form the necessary affection for its users. Potential result of physical affection between the human and architectural space is emotional feelings, complemented by the moral values. In order to do that architecture should support sensations, perception and concept [14]. This fact means that sport space stimulates both body and mind and is stored in memory. At all levels, from environment to landscape and details, it is necessary to support the design of sports facilities, where people do sports on a regular basis, and where various competitions can be held from time to time [15]. Thus, sports facilities architecture should provide space for impression and self-expression, and space for rest between these two, in order to support the diversity of sport, social and cultural experience [16]. Its sig-

nificance lies in the support of cultural identity in local community.

Scale. The “scale” aspect relates both to external and internal design issues that relate to “context” and “experience” aspects [14].

On one hand, in cases when external “scale” aspects should consider the situational context in landscape scale and construction plan, the internal issues may vary from the scale of object space to the scale of one person. But, on the other hand, the “scale” aspect relates to the objects purpose. Sports facilities are divided into 3 large categories: health and fitness center; training centers; sports and leisure center [17]. Because of such classification sports facilities play the following role in the city planning composition: local piece with the surrounding structure; additional element in a large object structure; one of essential construction elements [18].

Solution of problem of diversity in space scale and character, considering the fact that human body is a measure, has a potential in support of diversity in use: from intense physical activity to tranquility, and also plays an important role in social interactions [19]. Its significance lies in support of diversity in functionality, social interactions and experience.

These aspects should be viewed as basic parameters of architectural quality, developed in order to

achieve the ideal design strategy for creating future space for local sports and physical activity in district communities of Aleppo.

CONCLUSIONS

Support of sport development is important, because sports activity makes a positive impact on economic, social and ecological wellbeing of society. Sport's contribution in life quality and healthy life style propaganda is undeniable. Sport and physical activity also play role in dealing with inequality, they give opportunities for social interaction, which help create social interconnections and decrease isolation. Thus, it's very important to take architectural quality into account. It supports physical satisfaction and is responsible for individual's comfort in any location, and for his communication with the environment.

Repeated use of sites that are now used in non-official sport events and their conversion into official sites, and also their study in the context of sports facilities development plan.

Use of architectural quality standards and foreign experience with principles of sustainable architecture in the design of sports facilities that represent one of directions of Syrian cities restoration.

REFERENCES

1. Rönn M. Quality in Architecture: A Disputed Concept. *2011 ARCC Spring Research Conference: Architectural Research Considering Research Reflecting upon current themes in Architectural Research*. 2011; 235-244.
2. Grieve J., Sherry E. Community benefits of major sport facilities: The Darebin International Sports Centre. *Sport Management Review*. 2012; 15(2):218-229. DOI: 10.1016/j.smr.2011.03.001
3. Rönn M. Quality in architecture and urban design: A disputed Concept. *Design Research Journal*. 2010; 2:46-54.
4. Aristova L.V., Varaksin P.A., Smirnitkiy N.S. Operational reorganization of sports facilities. *Internet journal "Science"*. 2016; 8(2):6. DOI: 10.15862/147TVN216 (rus.).
5. Zrnzevich N., Tsvetkovich R., Zrnzevich Y. Sport objects as the important part of city architecture. *Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov*. 2017; 2:90-96. (rus.).
6. Hojjat ollah salimi, Sina razzaghi asl. Quality and Assessing Quality in Architecture Building. *Proceedings of International Conference on Architecture And Civil Engineering (ICAACE'14)*. 2014; 17-25. DOI: 10.17758/UR.U1214306
7. Goenka B.K., Kalra R. *Sports infrastructure: Transforming the Indian sports ecosystem*. PwC., ASSOCHAM. 2019; 1-21.
8. Bach L. Sports without Facilities: The Use of Urban Spaces by Informal Sports. *International Review for the Sociology of Sport*. 1993; 28(2-3):281-296. DOI: 10.1177/101269029302800214
9. Manav B., Duyar H. An Approach to Measure the Quality of Architectural Space. *Predicting Perceptions: Proceedings of the 3rd International Conference on Appearance*. 2012; 84-86.
10. Oliver P. *The Power of Sport: Building social bridges and breaking down cultural barriers*. Perth, Curtin University, 2014; 333.
11. Andersen M. *Experiencing space for sports*. Master thesis, Department of AD:MT. Aalborg University, 2012; 103.
12. Kirthika Muthu Payandi. *Architecture through sports*. Undergraduate. Anna University, 71.
13. Bushra A.D., Perkova M.V., Kovrizhina O.V. Modern trends in the design and construction of sports facilities. *Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov*. 2016; 1:62-67. (rus.).
14. Hassani H., Golizadeh R. Using sustainable materials in the design of sports halls in order to improve the quality of sports spaces. *Journal of*

History Culture and Art Research. 2016; 5(4):247.
DOI: 10.7596/taksad.v5i4.601

15. Lavrikov S.I., Tarakanov A.V. The development of sports facilities' classifier. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2009; 9(55):74-78. (rus.).

16. Bushra A.D.A., Belkin A.N. Restoration and Development of Sports Facilities in Three Syrian Cities. *BST: Byulleten' Stroitel'noj Tehniki*. 2019; 3(1015):20-22. (rus.).

Received April 17, 2020

Adopted in a revised form on May 8, 2020

Approved for publication May 29, 2020.

BIONOTES: **Boushra A. Al darf** — student of an additional professional program, researcher, teacher-researcher; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; boushra_aldarf@hotmail.com;

Alexander N. Belkin — Candidate of Architecture, Professor, member of the Union of architects of the Russian Federation; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; an.belkin@mail.ru.