

классификация, что помогает ориентироваться среди большого количества спортивных сооружений.

Вывод: Данная статья помогает разграничить большое количество различных спортивных объектов по типологии. В свою очередь это дает нам возможность получить детальную классификацию объектов спортивного назначения. Это исследование упрощает дальнейшие работы в области спортивных сооружений, облегчает поиски информации и четко дает нам картину касательно данной тематике.

Список использованной литературы:

1. Шипилов Р.В. История возникновения и развития спортивных сооружений: научная статья / Казань: Известия КазГАСУ, 2009 – 1 с.
2. Белоносов С.А. Архитектурное формирование перспективных многофункциональных спортивных комплексов: в крупных индустриальных городах // Институт УралИИИпроект РААСН, г. Екатеринбург: Диссертация. 2009
3. Бальян К. Стадион «Раздан»: учеб. пособие / Екатеринбург: TATLIN, 2019. – 104 с.
4. Муратов А.А. Происхождение и эволюция зрелищных сооружений: научная статья / Academia. Архитектура и строительство, 2013 – 23 с.

УДК 72.01

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Курбанов Хазбулат Асанович

lordmen1998@mail.ru

Студент 3-го курса ОП 5В042000 – «Архитектура», кафедры "Архитектура",

ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Научный руководитель – кандидат архитектуры, профессор Семенюк О.Н.

Многофункциональными считаются здания, состоящее из двух или более функционально-планировочных компонентов, объединенных одним архитектурным решением. После рассмотрения основных типов общественных зданий необходимо отметить, что в настоящее время достаточно редко встречается какой-либо из этих типов в чистом виде. Это объясняется несколькими причинами:

— с социальной, градостроительной, транспортной точек зрения здания обслуживания целесообразно объединять в единый общественный центр с общим композиционно-планировочным решением;

— в состав такого центра могут входить различные по функции здания: торговые, зрелищные, спортивные, административные, кредитно-финансовые, предприятия общественного питания; в связи с ростом урбанизации и расширением функциональных связей между жилыми и общественными элементами городской среды получили активное развитие многофункциональные жилые комплексы;

— появляются типологически новые здания — многофункциональные здания бюро и деловых центров, включающие в свой состав не только офисные помещения, но и учреждения торговли и общественного питания, спортивные залы, гостиничные номера, отделения банков, кино- и видеозалы, помещения для работы с детьми, а также жилье для сотрудников;

— на протяжении своего существования здание нередко меняет функцию и типологию (Рисунок 1) [1].

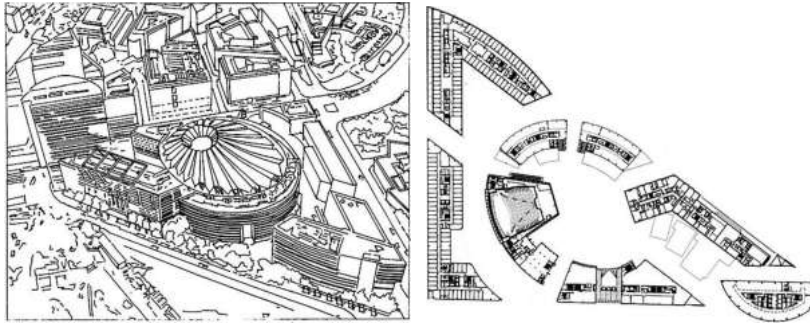


Рисунок 1. Сони-Центр в Берлине, арх. Р. Мерфи, Х. Ян, 2000

Можно выявить единый методологический подход к проектированию многофункциональных комплексов:

- помещения различного назначения, входящие в состав такого комплекса, проектируются по нормам, принятым для каждого конкретного типа общественного здания;
- функциональные процессы в них должны происходить независимо друг от друга, в то же время единое объемно-планировочное решение должно обеспечить удобные взаимосвязи и беспрепятственную возможность совместного функционирования; офисы, жилье, магазины, рестораны, кинотеатры, медиатека, учреждения для предпринимательства.
- в отличие от специфических помещений общие и вспомогательные помещения для различных элементов многофункционального комплекса могут быть объединены;
- объемно-планировочное решение комплекса в целом должно отвечать действующим нормам для общественных зданий [2].

При проектировании общественных зданий, многофункциональных комплексов и пространств необходимо учитывать, что система центров в большинстве случаев формируется не на пустом месте, а в условиях чрезвычайно развитой многослойной социально-морфологической инфраструктуры, в которой основные подсистемы в той или иной мере уже сложились объективно-исторически. Поэтому моделированию систем центров и каждого элемента должен предшествовать особый вид деятельности, повсеместно отсутствующий в градостроительной практике - системный анализ системного объекта.

Многофункциональные здания и комплексы — сооружения, предназначенные для размещения в едином развитом объеме различных по назначению и использованию групп помещений (административно-офисных, зрелищных, спортивно-оздоровительных, культурно-развлекательных, общественного питания, торговли и др.). Величина и соотношение блоков комплекса определяются заданием на проектирование, градостроительной ситуацией, а также концепцией.

За последнее время строительство и проектирование многоэтажных многофункциональных комплексов получило широкое распространение. Сегодня они стали неотъемлемым элементом архитектурно-строительной культуры и модернизации городского пространства крупнейших городов мира.

Современные многофункциональные комплексы характеризуются объемно-планировочными решениями, создающими многоуровневые пространственные элементы: пассажи, атриумы, сочетание различных функциональных зон. Гармоничное и высокохудожественное объемно-планировочное решение базируется на знании и применении в проектировании градостроительных, объемно-планировочных, конструктивных и физико-технических основ проектирования.

Главной особенностью моделирования многофункционального объекта является необходимость комплексного решения градостроительных, типологических и средовых вопросов. Качественный многофункциональный комплекс исключает пересечение разнонаправленных потребительских потоков: офисные сотрудники не должны идти на свои рабочие места через торговую зону, а постояльцы гостиницы добираться до своих номеров через офисные лабиринты. Поэтому каждая функциональная часть комплекса должна быть оборудована отдельным входом, парковкой, рассчитанной на посетителей, клиентов и сотрудников, и инженерными системами.

Многофункциональные комплексы должны удовлетворять, прежде всего, следующим условиям: сохранять и формировать городское пространство, быть его связующим звеном; стимулировать городскую жизнедеятельность; создавать социальное разнообразие; соответствовать историческому и культурному контексту; соответствовать закономерностям городского развития и обладать свойством динамической устойчивости; отвечать требованиям каждой функции; обеспечивать взаимосвязи различных функций; оптимально использовать технику; отвечать экономическим требованиям; соответствовать человеческой психике.

Проектирование помещений различного назначения в многофункциональных зданиях требует строгого соблюдения нормативных, санитарных и экологических требований, соответствующих каждому отдельному типу помещений [3].

В состав многофункциональных зданий могут быть включены следующие группы помещений:

1. жилые с постоянным и временным проживанием - квартиры, апартаменты, пентхаусы, номера и апартаменты гостиниц;
2. административно-деловые - общественные организации и управленческие учреждения, офисные помещения, банки, проектные и научно-исследовательские институты;
3. учебно-воспитательного назначения - высшие учебные и внешкольные заведения;
4. здравоохранения - аптеки и кухни молочных смесей;
5. сервисные - предприятия торговли, питания, бытового обслуживания, почтовые и транспортные отделения;
6. культурной и досуговой деятельности - спортивные и физкультурные объекты (без трибун для зрителей), библиотеки с читальными залами, концертные, театральные и кинозалы, клубы.

На участке, отведенном под строительство многофункционального здания, следует предусмотреть:

1. парковочные площадки для легкового автотранспорта, принадлежащего проживающим в многофункциональном здании, из расчета 45 автомобилей на 100 жителей;
2. парковочные площадки для работающих и посетителей объектов, входящих в многофункциональное здание, из расчета 40 единиц автотранспорта на 100 человек;
3. при необходимости - места для парковки автобусов и грузовых автомобилей, обслуживающих здание;
4. объекты для сервисного обслуживания работающих и проживающих в здании;
5. озеленение территории, рассчитывая на одного жителя 5 м.кв. с учетом рекреационных зон в виде зимних садов, размещенных на этажах и эксплуатируемой крыше [4].

Планировочным решением обеспечивается свободный доступ горожан к объектам сервисного обслуживания, размещенных на участке.

В процессе проектирования многофункциональных зданий конструкции рассчитываются на восприятие постоянно действующих нагрузок от несущих элементов, временных, ветровых, а также снеговых нагрузок. Рассчитывая конструкции и основания здания, специалисты учитывают дополнительные требования застройщика относительно размещения оборудования, креплений тяжелых элементов к стеновым и потолочным конструкциям. Если здание заглубляется ниже 2 этажей, во время проектирования учитывается не только инженерно-геологические данные по оценке грунтов, но и прогноз влияния подземной части здания на гидрогеологию участка, возможные вибрационные воздействия от транспорта, в том числе и метрополитена [5].

На предпроектной стадии главной задачей является изучение существующей инфраструктуры в районе строительства здания с тем, чтобы помещения, входящие в его состав, максимально отвечали нуждам населения.

Многофункциональное здание — один из перспективных видов архитектурных объектов в современной городской застройке. Их строительство сегодня быстро и динамично развиваются, являясь востребованным объектом инвестиций, стимулируя при этом развитие новых технологий, инженерно-технических решений и архитектурно-планировочных приемов

6. Ким Н.Н., Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий. - М.: Стройиздат, 1988.
7. Цайдлер, Э. Многофункциональная архитектура / Э. Цайдлер. М. : Стройиздат, 2008. 152 с
8. Архитектурные конструкции / под ред. З.А. Казбек-Казиева. М. : Высшая школа, 2019. 342 с.
9. Маклакова Т.Г. Архитектурно-строительное проектирование зданий. Том 1 Жилые здания. - М.: "Архитектура-С", 2011.
10. Коваленко, Ю.Н. Краткий справочник архитектора / Ю.Н. Коваленко, В.П. Шевченко, И.Д. Михайленко. Киев: Будивэльник, 2005. 703 с.

УДК 72.01

ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУЫНЫҢ ТАРИХИ АЛҒЫШАРТТАРЫ

Муфтигалиева Алия Адиетовна

Amuftigalieva@mail.ru

7М07320 – «Сәулет» ББ I курс магистранты, «Сәулет» кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы
ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы
Ғылыми жетекші – сәулет кандидаты, доцент Черныш Н.А.

Орал - Қазақстанның еуропалық бөлігінде орналасқан қала. Орал қаласы Батыс Қазақстан облысының солтүстік бөлігінде, Қазақстанның солтүстік-батысында, Жайық өзенінің орта ағысы аумағында және Саратов-Илецк темір жолының оң жағында орналасқан. Батыс Қазақстан облысының әкімшілік орталығы болып табылады. Жақын маңдағы елді мекендерді қоса есептегенде, шамамен 700 шаршы шақырым жер көлемін алып жатыр. Қала халқының жалпы саны – 318731 ада. Қала Жайық және Шаған өзендерінің бойында орналасқан, Каспий ойпатының солтүстік бөлігін алып жатыр. Орал қаласы өзінің географиялық орналасуымен ерекшеленеді. Мұнда Еуропа мен Азияның көрінбейтін шекарасы жатыр.

Орал қаласының тарихы 409 жыл уақытты құрайды, қала орнында бұдан бірнеше мың жыл бұрын скиф, ғұн, авар, печенег және қыпшақ тайпаларының мекен-тұрақтары болған. Одан әрі зерттеп қарайтын болсақ, Неолит заманында да Жайық өзенінің кең даласында адамдар мекендегенін байқаймыз. Бірақ қаланың қалыптасуы әрине, кейінірек басталды, 1584 жылы Ресейдің крепостниктік езгісінен қашқан шаруалар мен казактар Жайық өлкесіне көшіп келіп, қоныстарын сала бастады. 1613 жылы ол қала деген статуска ие болды. Казактар оны Жайық өзеніне байланыстырып, «Жайық қалашығы» деп атады (Орал деп кейін аталды).

XIII ғасырда қазіргі Оралдан 12 шақырым жерде) Жайық Алтын Орда қонысы болған, оның қалдықтары қазба жұмыстары кезінде табылған. Қалашықтың атауы шартты түрде өзеннің қазіргі атауына байланысты берілді. Зерттеулер бұл қаланың XIII-XIV ғасырларда Алтын Орданың құлпырып тұрған кезінде пайда болғанын көрсетті. Қаладан тұрғын үйлер, шаруашылық құрылыстар, кірпіш өндіруге арналған күйдіру пештері және хамам моншасы табылды. Сонымен қатар, қала орнынан 2 ірі кесене табылды. Алтын Орда мен Ноғай ордасының құлауына байланысты қала өзінің маңызын жоғалтты, сауда мен қолөнер өндірісі құлдырай бастады.

Кейінірек, 1613 жылы бұл елді мекен қала мәртебесін алды. Яик қалашығы пайда болды. 1773-1775 жылдары Яик қалашығы Е. Пугачев бастаған халық қозғалысының тірегі болды. Көтерілісті басқаннан кейін Екатерина II патшайымның жарлығымен қала Орал болып өзгертілді.

1846 жылы Орал ірі қалалар қатарына қосылып, үлкен сауда орталығына айналды. Өткен ғасырдың соңы мен осы ғасырдың басында қала облыстың ірі өнеркәсіптік және мәдени орталықтарының бірі болды.

Қала өмірінде көпестер үлкен рөл атқарды. Қалада татарлардың қонысы болған. Татарлар әскерде қызмет етті, көбісі офицер болды, бірақ олар негізінен сауда кәсібімен айналысты. XIX ғасырдың аяғында Оралда 100-ге жуық татарлардың әулетті дворяндары өмір сүрді, ал көпес отбасына жататын 450 адамның ішінде 300-ін татарлар құраған. 1897 жылғы санақ бойынша,