

Н. А. Плахотная, М. Н. Фролова

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИРКОВ

Проанализировав исторический опыт строительства, можно выделить, что начиная с XIX в. возникает совершенно новый типологический вид сооружения, специфику которого определяет зрительный зал круглой или многоугольной формы с манежем в центре, — этим сооружением является цирк. Зал перекрывается пологим куполом с устройством приспособлений для подвески гимнастической аппаратуры, все сооружения строятся на ведущей вертикальной оси, что определяется центричной структурой здания.

Цирк — один из самых древних, массовых и популярных видов искусства. Истоки современного цирка восходят ко времени более чем тысячелетней давности. Слово «цирк» происходит от латинского слова *circus*, что означает «круг». Цирк сегодня — конгломерат жанров, пришедших на манеж лишь в конце XIX века. Цирковое и эстрадное искусство сформировалось из народных площадных представлений и театрализованных спортивных соревнований.

По своей композиции цирки можно условно разделить на два основных типа: на участках, где явно выражен главный парадный подход к зданию, располагаются цирки первого, наиболее распространенного типа, состоящего из основного объема зрительной части и примыкающего к нему производственного корпуса, основной объем такого сооружения проектируется центричным и симметричным, а производственный корпус может иметь более свободную форму в зависимости от условий участка и решения генерального плана; цирки второго типа располагаются на участках, где обозреваемость здания со всех сторон равнозначна, т. е. в центре бульвара, площади и т. д., в этом случае цирк занимает островное положение, проектируется более компактным, все помещения размещаются в одном нерасчлененном объеме, такое решение является более сложным в планировочном и технологическом отношении.

Зимние капитальные цирки проектируются для больших городов и являются уникальными общественными сооружениями. К ним необходимо обеспечить удобные подходы для пешеходов и подъезды общественного транспорта и остановки. Архитектурно-планировочные решения такого типа здания обуславливают участок, на котором проектируется цирк, его положение в градообразовании и размещение ближайших кварталов, улиц, бульваров, парков.

Проанализировав большое количество нормативов и материалов по проектированию такого типа зданий, следует отметить, что здание цирка может быть лишено отдельных технических устройств, может не иметь театральной сцены или водяного бассейна, а также вмещаться либо в переносном брезентовом шатре, либо в монументальном стационарном помещении, но без арены он не может существовать. Арена является общеобязательной производственной площадкой современного цирка. Производственная площадь современного цирка представляет собой круглый манеж тринадцати метров в диаметре, устланный черноземом,

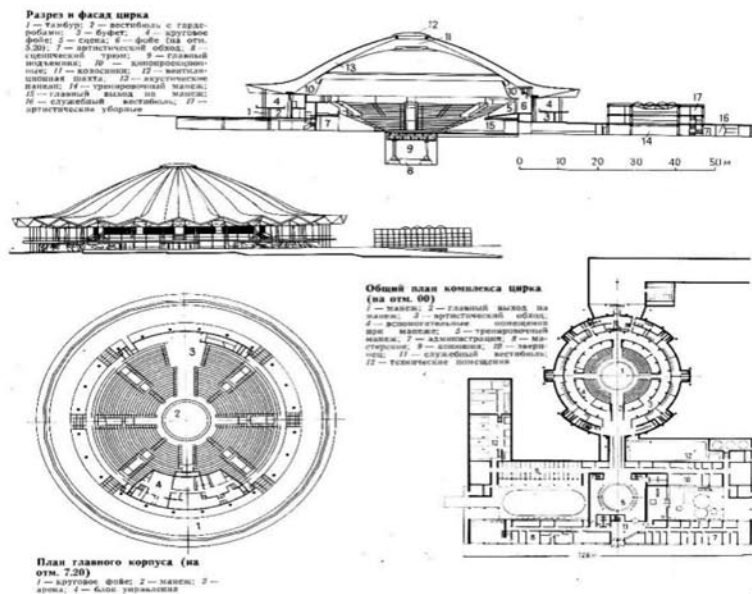


Рис. 1. Схема цирка. Разрез, фасад, план

усыпанный древесными опилками и обнесенный невысоким барьером. Высота барьера 50—60 см и ширина 40—50 см с двумя-четырьмя друг против друга расположенными раздвижными входами, один из зрительного зала и другой из конюшен, которые в свою очередь должны иметь выходы на улицу или сообщаться с улицей по проезду шириной ≥ 4 м. Барьер делается прочным, на железобетонном основании, на нем крепятся растяжки цирковой аппаратуры. Во время представления барьер устилается ковровой дорожкой; используется нередко и как сценическая площадка, пьедестал, возвышение для построения выразительных мизансцен, демонстрации отдельных трюков артистов, дрессированных животных, поверхность манежа по направлению к барьеру несколько повышается, размер манежа неизменен. Изучив опыт строительства такого типа сооружения, можно сказать, что существуют цирки с двумя-тремя манежами, расположенными в ряд. В современных цирках манежи оборудованы системой люков и туннелей, имеют бетонированный бассейн с водопадающим устройством для водяных феерий. Пол в таких сооружениях конструируется решетчатым и покрывается эластичным ковром из специальной синтетической пряжи, а круг манежа может вращаться и опускаться на несколько метров.

Особо хочется подчеркнуть размещение в цирке зрительных мест, которые разделяются на самостоятельные концентрические ярусы, отделенные друг от друга надёжными барьерами. Каждый ярус делится на отсеки радиально расположенными проходами со ступенями. В нижнем ярусе может быть не более восьми ступенчатых рядов, в остальных — не более шести. Число мест на участке между проходами не может быть больше 16 шт. Глубина рядов со скамьями для сидения ≥ 90 см. Уровень пола верхнего ряда мест не может быть выше уровня земли более чем на 15 м. Ширина лестничных маршей от 1,25 до 2,50 м; лестницы следует устраивать



Рис. 2. Нижегородский цирк. Большая арена

из расчета 1 м ширины маршей на каждые 125 зрителей. В цирках шапито расстояние между рядами может составлять 80 см при ширине скамей ≤ 30 см.

Для выполнения ряда акробатических трюков необходимо иметь очень высокое помещение, чаще всего в цирках используют купольные покрытия, так цирковые арены могут перекрываться арочными, купольными, структурными, мембранными и вантовыми металлическими конструкциями пролетом до 100 м и более. Покрытие представляет собой каркас, состоящий из радиально расположенных криволинейных ребер, опирающихся нижним концом на монолитный нижний опорный пояс, верхним — на верхнее опорное кольцо. По радиальным ребрам уложены сборные прогоны и по ним — плиты. В ряде случаев элементами купольного покрытия являются укрупненные сборные элементы трапециевидальной формы двойной кривизны длиной от нижнего до верхнего опорных колец. Купольные покрытия являются наиболее эффективными с инженерной точки зрения, позволяя с незначительным расходом материалов перекрывать большие пространства. Конструкции куполов могут быть гладкими, ребристыми, ребристо-кольцевыми, кристаллическими, звездчатыми и т. д. В качестве временных опор могут использоваться мачты, башни кранов или опоры с радиально-поворотным устройством. Внутренняя поверхность купола является фоном для воздушных номеров и потому оформляется крайне скромно и окрашивается в светлые тона, хорошо воспринимающие свет прожекторов. В центре купола точно над манежем на высоте не менее 18–20 м устраивается кольцо диаметром, равным диаметру манежа, в которое вмонтирована колосниковая решетка, служащая для подвески и крепления гимнастической аппаратуры. При проектировании купольных покрытий такого типа здания необходимо обращать особое внимание на создание благоприятных акустических условий.

В современном здании цирка эстрада имеет второстепенное значение, она используется в основном для коротких интермедий в промежутках между основными номерами, идущими на манеже. Она обычно располагается над главным ар-

тистическим проходом. Помещение для оркестра проектируется в виде эстрады над главным осевым проходом, со стороны, противоположной артистическому проходу. Это дает возможность дирижеру видеть выход артистов.

Осветительная ложа (или регуляторная), в которой находится управление всем освещением зала, располагается обязательно над оркестром. Это продиктовано тем же соображением, что и расположение оркестра. Кольцевой осветительный мостик служит для размещения на нем прожекторов, обеспечивающих освещение манежа и подкупольного пространства со всех сторон. Он может проектироваться вдоль капитальной стены зрительного зала, над последним рядом амфитеатра, либо в виде мостика, подвешенного к конструкции купола на соответствующей отметке. В пределах амфитеатра желательно иметь несколько небольших лож — площадок для размещения на них дополнительно одиночных прожекторов.

К особенностям технологического процесса цирковых представлений предъявляются довольно жесткие требования по размещению рабочих помещений цирка. Все они группируются с задней стороны здания и должны иметь удобное сообщение между собой, а также связь со зрительным залом. Артистические уборные располагаются как в первом, так и во втором и третьем этажах. Конюшни и помещения для других животных находятся в непосредственной близости от артистического прохода, на уровне отметки ниже пола манежа. Помещения для хищников должны примыкать к артистическому проходу по возможности близко к манежу; перегородки и столбы внутри этих помещений не допускаются, так как они затрудняют передвижение клеток с животными. Все помещения для животных проектируются с естественным освещением. Они должны быть максимально изолированы от зрителей и иметь непосредственный выход наружу.

При проектировании такого типа здания следует учитывать, что все помещения для обслуживания зрителей вне зрительного зала должны удовлетворять тем же требованиям и нормам, как и в других зрелищных сооружениях.



Рис. 3. Cirque du Soleil

Вестибюль цирка совмещается с кассами, а гардероб размещается под амфитеатром и имеет непосредственную связь с фойе первого этажа, что дает возможность наиболее рационально использовать пониженную часть пространства под амфитеатром и обеспечивает большой фронт барьера гардероба. Фойе представляет собой в основном кольцевой кулуар, который в первом этаже одновременно служит для прохода артистов во время действия ко всем проходам в зал. В организации внутреннего пространства основного объема цирка важную роль играет расположение лестничных узлов, подводящих к верхним рядам амфитеатра или на фойе второго этажа. Лестницы желательно располагать симметрично относительно продольной оси здания, что обеспечивает равномерную загрузку зрительного зала и эвакуацию зрителей.

Проанализировав опыт современных зданий циркового искусства, можно отметить «Цирк Солнца» (Cirque du Soleil) в Монреале, Канада, компания основана в 1984 году Ги Лалиберте (Guy Laliberté) и Даниэлем Готье (Daniel Gauthier). Цирк Солнца насчитывает более 4000 человек, работающих в разных труппах, он выступает со зрелищными спектаклями, постановка которых осуществлена на арене под временным шатром (шапито), на постоянной цирковой арене, а также на театральной сцене. На сегодняшний день канадский «Цирк Солнца» (Cirque du Soleil) самая мощная в мире, динамично развивающаяся цирковая корпорация. География её деятельности простирается на пять континентов. Cirque du Soleil — самая могущественная в мире империя развлечений, ориентированная на цирк! Их шоу — красочная и восхитительная сказка, совмещающая в себе невероятные трюки, удивительную театральную постановку и завораживающую музыку.

Цирк братьев Ринглинг, Барнума и Бейли (Ringling Brothers And Barnum & Bailey), США, основанный в конце XIX века пятью артистами-самоучками. Здесь все является объектом рекламы, и потому зрители, приходящие на представление заранее, получают возможность понаблюдать за тем, как наносят грим клоуны и как готовятся к выступлениям дрессированные животные. Именно этот цирк прославился тем, что зрители могут наблюдать одновременно за семью аттракционами, демонстрируемыми на трех манежах и четырех помостах.



Рис. 4. Circus_of_the_streets_big_top

Акробатическая труппа Zunyi из провинции Гуйчжоу, Китай, основана в 1958 году и называлась как Пекинский Звездный Цирк. Китайский цирк — один из самых древних в мире, поэтому артисты соблюдают традиции 4000-летней давности. Каждый номер имеет символическое значение. Наиболее известные цирковые программы труппы «Райское шоу из Поднебесной», «Полет стрижей», «Золотой лев». Почти все номера исполняются подростками, возраст артистов — от 12 до 23 лет. Западный цирк — взрослые работают для детей, китайский цирк — дети работают для взрослых. В китайском цирке вы не увидите никаких животных, кроме символических льва и дракона. Каждое представление Китайского цирка — это грандиозное шоу, театральная постановка, поражающая своей масштабностью и красотой.

Цирки Арита и Сибата, Япония. Оба цирка примерно одинаковой конструкции. Это летние здания типа шапито, несколько отличающиеся по своей форме от тех, которые применяются в европейских странах. Вся конструкция японских цирков-шапито крепится на длинных бамбуковых переплетах, к этим же бамбукам прикрепляется вся подвесная аппаратура воздушных номеров. Во время представления наверху находится специальный униформист, который, переходя по бамбукам с одного места на другое по всему переплету купола, опускает в нужный момент необходимую аппаратуру (лесенки, бамбук, трапеции, лопинг и т. д.). По окончании номера униформист подтягивает использованную аппаратуру наверх и там ее «прячет», а подвешенную снизу опускает на манеж, откуда ее уносят за кулисы. Все это униформист проделывает быстро, четко, но все время рискуя сорваться. Внутри цирка зрители располагаются амфитеатром. Сзади манежа — сцена, по бокам установлена аппаратура аттракционов: с одной стороны клетка для работы с хищниками, с другой — металлический шар для мотоаттракциона. В японских цирках, как правило, не применяются стальные тросы для крепления и установки аппаратуры, вместо тросов используются веревки. Вереvoчные лестницы тоже не применяются; вместо них униформисты цепляют за аппарат длинные бамбуковые шесты с крючками на концах. Артист взбирается по бамбуку на аппарат, после чего бамбук убирается. В программе каждого цирка более двадцати номеров, которые, чередуясь, демонстрируются на манеже, на сцене и по бокам сцены. Номера в обоих цирках почти одинаковые по жанрам. Большая часть артистов — девушки.

Большой Московский цирк на проспекте Вернадского, Россия, основан в 1971 году. Классические традиции циркового искусства, мировая слава и монументальность — пожалуй, вот три отличительные черты Московского цирка. Цирк оборудован пятью сменными манежами: конный, иллюзионный, ледовый, водный и световой, которые располагаются на глубине 18 метров и приводятся в движение специальными механизмами. Построенный в 1971 году, этот цирк остается самым большим цирком в мире и может вместить 3328 зрителей!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адамович В. В., Рожин И. Е. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. Москва: Стройиздат, 1985.
2. Дмитриев Ю. Искусство цирка. Москва: Стройиздат, 1964.