

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗООПАРКОВ

Л. С. Скуратова

**Ключевые слова:** теоретическая модель, принципы проектирования, архитектурно-пространственная организация

Теоретическая модель оптимального решения архитектурно-пространственной организации зоопарка состоит из определенных взаимосвязанных принципов:

1. Принцип зонирования.
2. Принцип учета потребностей животных.
3. Принцип учета интересов посетителей.
4. Принцип удобства и безопасности технического обслуживания.
5. Принцип единения с природой.
6. Принцип акцентирования ведущих элементов зоопарка.
7. Принцип стилистики экспозиции.

### 1. Принцип зонирования

Архитектурно-планировочная композиция зоопарка должна включать основные функциональные зоны, это зона главного входа, зона экспозиции, зона обслуживания животных, сервисная, парковая, хозяйственная, научно-исследовательская ветеринарная и административная зоны. Если зоопарк находится в парке, который имеет предприятия по обслуживанию посетителей, то нет необходимости в парковой и сервисной зоне зоопарка.

При проектировании зоопарка необходимо обеспечить зонирование территории на доступную область для посетителей и недоступную. Зоны доступные для посетителей – это зона экспозиции, сервисная, парковая и зона главного входа. В недоступную область входят хозяйственная, научно-исследовательская, зона обслуживания животных, ветеринарная, административная зоны. Доступные зоны и зоны, посещение которых категорически запрещено должны быть четко разграничены.

Неотъемлемая составляющая принципа зонирования – шумоизоляция. Проблемы шумоизоляции наиболее остры в зоопарке. Необходимо достаточно хорошо изолировать зоны развлечений и зоны содержания животных. Наиболее эффективным решением является создание буферных зон в виде полос зеленых насаждений не менее 2 метров. Помимо этого зеленые насаждения благотворно влияют на температурный режим и влажность воздуха, защищают от сильных ветров, улучшают состав воздуха.

Зрительная изоляция животных от людей и от других видов животных. Оптимальным решением для преодоления противоречия естественных условий существования животных и доступности для обозрения положительный эффект принесло бы использование сверхпрочного односторонне прозрачного стекла, имеющего звукоизоляционные свойства в качестве конструкций ограждения.

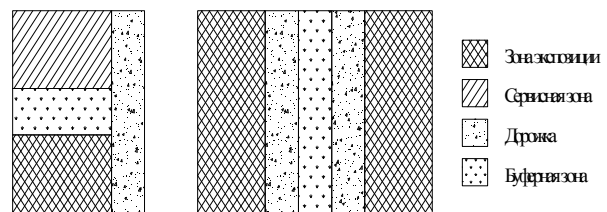


Рисунок 1 – Примеры расположения буферных зон: 1 – изоляция от сервисной зоны, 2 – изоляция разных экспозиций

Для условий Западной Сибири существует еще один необходимый аспект принципа зонирования – это сезонное зонирование. Для животных, обитающих в природно-климатических условиях, отличающихся от условий Западной Сибири, необходимо предусматривать устройство сооружений с необходимыми температурными режимами. Если для животного климат Западной Сибири подходит частично (в какой-либо период года), то для него нужно создать дополнительное место сезонного содержания. Группу таких сезонных мест объединить и выделить сезонную зону. Зона зимнего сезона может быть представлена отдельным теплым павильоном, либо группой помещений.

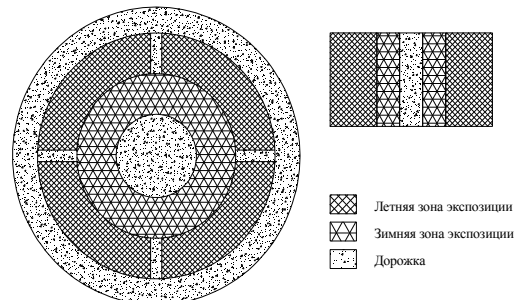


Рисунок 2 – Примеры расположения сезонной зоны

## II. Принцип учета потребностей животных

Современный зоопарк – это специфическая искусственная среда обитания, в которой должны быть обеспечены идеальные условия жизни животных. Условий, которые удовлетворяли бы все живые организмы, не существует. Все, что выходит за рамки привычных для данного вида условий, будет противоестественным, а это означает, что необходимо создать экологически верную, максимально приближенную к естественной среде [1].

Определяя жилплощадь, конструкцию и архитектурное оформление любого помещения для успешного многолетнего содержания животного в зоопарке необходимо создавать условия, обеспечивающие их физическое и психическое здоровье.

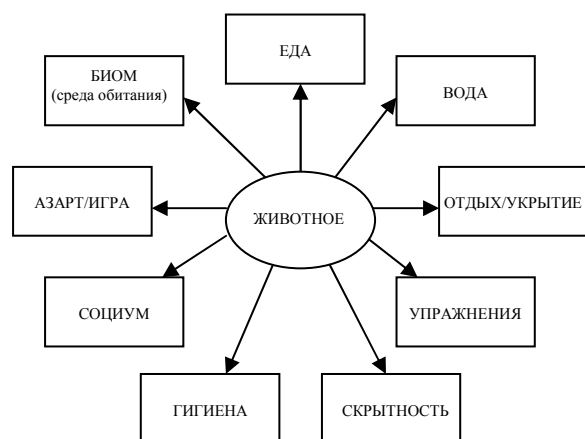


Рисунок 3 – Схема потребностей животного

Для того чтобы это стало возможным, необходимо реализовать следующие аспекты:

1) Животные в зоопарке должны содержаться в условиях, максимально приближенных к их естественной среде обитания. Для этого необходимо привлечение специалистов в области биологии, экологии, этологии.

2) Размеры выгулов и вольер должны быть достаточно просторными. При создании современного зоопарка необходимо опираться на стандарты содержания диких животных в неволе, в которых прописаны минимальные размеры помещений для самых разных видов.

3) Экспозиции должны быть оборудованы таким образом, чтобы питомцы зоопарка могли вести естественный образ жизни (бегать, прыгать, плавать, прятаться, лазать, летать, копать норы и т. д.). В период размножения животных целесообразно изолировать от посетителей, ограждать от шумовых, световых, обонятельных и других раздражителей.

4) В условиях зоопарка, где многим животным нет необходимости добывать себе пищу, скука – естественное явление и, как следствие, развитие различных психических и физических заболеваний. В связи с этим в условиях ограниченного пространства необходимый аспект при проектировании современного зоопарка – это наличие различные сооружений и приспособлений для игр и упражнений для животных с возможным привлечением специальных тренеров, которые организуют досуг животных.

5) Для ряда обитателей, живущих в природе в климате отличном от зоопаркового, необходимо создавать специальные климатические условия, приближенные к естественным. В сооружениях для таких животных нужно поддерживать определенную температуру, влажность и другие параметры.

6) Животные в зоопарке должны содержаться парами, группами или поодиночке в зависимости от того, как они живут в природе. Это помогает им в условиях вынужденной неволи чувствовать себя комфортно, и вести образ жизни в соответствии с природными склонностями и привычками.

Для наиболее эффективного создания условий максимально приближенных к природным, по мере возможности, содержать вместе различных животных, обитающих в одном биоме. Естественно, животные не должны являться последующими звеньями одной пищевой цепи.

7) При строительстве нового зоопарка необходимо использовать лучшие современные научные и технические достижения в создании оптимальных условий содержания диких животных в неволе.

## III. Принцип учета интересов посетителей

Для раскрытия данного принципа проведено социологическое исследование, в котором были выявлены требования посетителей к архитектурно-пространственной организации зоопарка.

Просторные, благоустроенные, хорошо озелененные и декорированные зоопарки в современных городах служат эффективным и, единственным естественным комплексом связи городских жителей с живой природой. Практически эти связи осуществляются путем зрительного восприятия представленной в зоопарке коллекции диких животных. Основная цель посетителя – это, конечно, посмотреть на животных, в связи с этим необходимо обеспечить обзор экспонируемых животных. Следовательно, рассчитывая площадь и кубатуру помеще-

ний для содержания животных, определяя характер и степень их озеленения, наличие укрытий, декоративных и игровых элементов для обитателей зоопарка, нельзя забывать о том, что, прежде всего, они должны быть доступны для обозрения. Перед взором посетителя должен быть минимум преград в виде сеток, решеток, оград и т. п. с учетом, конечно же, безопасности обозрения того или иного объекта.

Архитектурно-пространственная организация зоопарка должна иметь возможность реализовать познавательные, воспитательные и развлекательные цели посетителей, а также возможность отдыха. Для этого при экспозициях проектируются различные учебные, информационные центры, музеи, зоотеатры и цирки, парки аттракционов, кафе, зоомагазины, места отдыха.

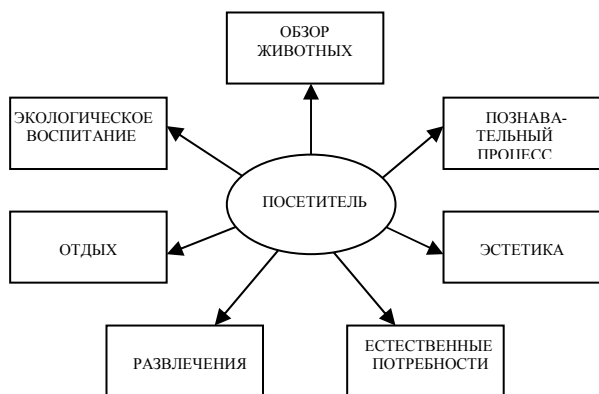


Рисунок 4 – Схема потребностей посетителя

Для заинтересованности посетителей нужен определенный видовой состав коллекции животных:

1) В составе коллекции необходимо присутствие «посетительского набора» животных, пользующихся наибольшим интересом посетителей (слон, бегемот, крокодил и т. д.), а также животных - героев русских сказок.

2) В коллекции должны быть представлены животные, обеспечивающие образовательные и просветительные программы, в первую очередь обитатели родного края. Для жителей многих стран привычные для россиян животные могут быть экзотикой, и наличие их в коллекции сделает зоопарк привлекательным для иностранных туристов.

3) Наличие редких видов животных, так как одной из важнейших функций современных зоопарков является сохранение и размножение видов, которым грозит исчезновение с лица Земли.

4) При наличии в городе большого количества научных учреждений, важно иметь в зоо-

парке представителей мировой фауны, интересных с научной точки зрения.

5) В коллекции должны быть животные, способные участвовать в проведении различных представлений, привлекающих посетителей.

6) Также посетителю важно видеть животных ведущих активный образ жизни в вольерах. Для восполнения эстетического образа среды обитания животного можно применить принцип декорирования. Это психологический прием необходимый для нормального восприятия посетителем животных в условиях неволи. Декорирование – немаловажный элемент организации архитектурной среды зоопарка. Особенно эффективно применять декорирование в закрытых павильонах. В раскрашенных в благоприятные цвета стенах, например, с изображением кусочка неба или леса, восприятие животного в неволе происходит положительно.



Рисунок 5 – Экспозиция пингвинов Московского зоопарка

#### IV. Принцип удобства и безопасности технического обслуживания.

Немаловажно также учитывать условия доступа к животным обслуживающего персонала, обеспечив полную безопасность для работы при всех производственных процессах. Задача архитектуры обеспечить ограничение контакта работников зоопарка с животными и, одновременно, доступность к вольерам для организации кормления и ухода за животными, соблюдения санитарно-гигиенических требований и профилактических мероприятий в зонах нахождения животных. При проектировании вольеров для животных необходимо учитывать опасность животных и по мере необходимости создавать двойные клетки, дополнительные загоны, переходы и пути доступа к каждому вольеру.

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗООПАРКОВ

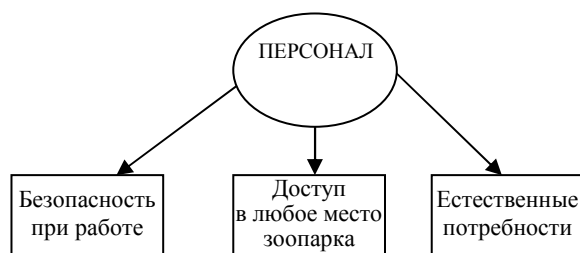


Рисунок 6 – Схема потребностей персонала

### V. Принцип единения с природой

Для того чтобы зоопарк был не просто зоологическим учреждением, но и уникальным природным комплексом, сочетающим естественную природную среду и искусственные архитектурные сооружения, при проектировании необходимо руководствоваться принципом единения с природой.

Для животных просто необходимы условия их естественной среды обитания, а для посетителей поход в зоопарк должен стать ритуалом единения с природой. Удачное пространственно-композиционное решение озеленения зоопарка влияет на физическое и психическое здоровье посетителей. Эстетическое воздействие ландшафта всегда будет положительным при использовании природных факторов и умелом применении искусственных форм [2].

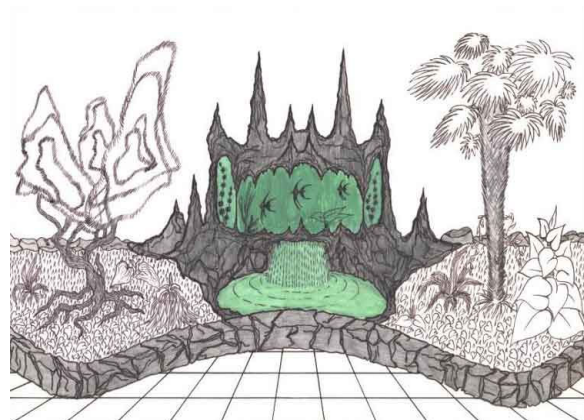


Рисунок 7 – Пример решения аквариума в виде скалы

Реализовать этот принцип можно, используя различные приемы ландшафтной архитектуры, целью которых является организация пространственной среды с помощью природного материала, приводящая к гармонии пластических особенностей существующего рельефа.

Ландшафтная организация экспозиционной зоны должна быть построена таким образом, чтобы искусственно созданные элементы среды обитания животного были максимально приближенными к естественным условиям.

Строения для животных должны иметь цвета, формы и фактуры, воспроизводящие естественную среду обитания животного.

Ландшафт и архитектурные формы не должны быть одинаковыми для разных видов животных.

Ограждения лучше делать в естественной форме (остров, водная преграда, недоступный ров, перепад рельефа, барьер), либо скрытые (стекло, маскировочная сетка с максимально крупной ячейкой).



Рисунок 8 – Обитатели в естественной среде (Wuppertal Zoo, Germany)

Дорожки в экспозиционной зоне лучше всего запроектировать из природных материалов, соответственно стилю экспозиции. Малые архитектурные формы (скамейки, фонари, урны, скульптуры, декоративные элементы) также должны быть стилизованы под природные элементы.

### VI. Принцип акцентирования ведущих элементов зоопарка.

Архитектурная выразительность зоопарка направлена только на посетителя, животные в ней не нуждаются, поэтому она уместна только в зонах, доступных посетителям: в сервисной зоне, зоне главного входа и парковой.

Архитектурный ансамбль главного входа зоопарка должен гармонично вписываться в общий градостроительный образ или являться одним из основных композиционных центров города.



Рисунок 9 – Главный вход Московского зоопарка

#### **VII. Принцип стилистики экспозиции**

Внешний вид элементов экспозиции определяется, прежде всего, ареалом экспонируемого животного и общим стилем экспозиции, то есть, в композиции каждого вольера должно быть соответствие заданной стилистике.

Ограждения и иные элементы обеспечения безопасности должны вписываться в общий архитектурный ансамбль зоны экспозиции. Малые архитектурные формы и элементы благоустройства также должны вписываться в общую стилистику экспозиции.

Прилегающие пути передвижения и смотровые площадки также должны соответствовать общему стилю экспозиции.

Вывод:

Вышеизложенные принципы должны подчиняться правилу: зоопарк – единый архитектурный комплекс, гармонично сочетающий естественную среду и искусственные сооружения. Применение данных принципов при проектировании и реконструкции зоопарков даст максимально положительный эффект функционирования зоопарка. Размещение такого природно-рекреационного комплекса сделает среду обитания горожан более ценной в экологическом, эмоциональном и эстетическом плане.



Рисунок 10 – Биопарк в Валенсии (Испания)

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Заварин, В. П. Принципы проектирования зоологических парков (на примере Северо-Западного региона СССР). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры. – Ленинград, 1986. – 23 с.
2. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с., [16] л.цв.ил.
3. Аква-мир [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.akvamir-design.ru>.
4. Агентство архитектурных новостей [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.archi.ru>.
5. Сад для жизни [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.gardenforlife.ru>.
6. Зоопарки. Животные. Фотографии [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.zooinimalsphoto.ru>.