МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)

ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

125993, ГСП-3, Москва,
Малый Гнездниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2
Телефон: +7 495 629 10 10
E-mail: mail@mkrf.ru

«27» 11.2017г. № 400-01.1-39-ВА

на № _____ от «___» _____

Органам исполнительной власти
субъектов Российской Федерации
в сфере культуры

На заседании коллегии Минкультуры России 23.09.2017 были представлены Методические рекомендации по разработке нормативов посещаемости музеев Российской Федерации в зависимости от их объективных возможностей по приему посетителей (далее – Методические рекомендации).

Во исполнение решения коллегии Методические рекомендации были доработаны с учетом замечаний и согласованы с Союзом музеев России.

С помощью Методических рекомендаций музеи Российской Федерации смогут вычислять оптимальную антропогенную нагрузку и лимиты приема посетителей, определять эффективные организационно-управленческие подходы к решению актуальных проблем по обеспечению сохранности объектов культурного и природного наследия, их презентации обществу и развитию на их основе современных музейно-туристских комплексов.

Направляем Методические рекомендации для использования в работе по формированию государственного задания.

Одновременно просим довести Методические рекомендации до сведения подведомственных организаций.

Приложение: на 40 л. в 1 экз.

В.В.Аристархов

Сурин Александр Александрович
(495) 629-10-10 доб. 1415

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по разработке нормативов посещаемости музеев Российской Федерации в зависимости от их объективных возможностей по приему посетителей

Москва, 2017

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 3

1. ОБЩИЙ АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНОЙ ПОСЕЩАЕМОСТИ В ТЕКУЩИХ УСЛОВИЯХ 5

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИНЯТИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЕЙСТВУЮЩИХ МУЗЕЙНЫХ ЭКСПОЗИЦИЙ, ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ В МУЗЕЙНОМ ПОКАЗЕ 8

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ МУЗЕЯ С УЧЕТОМ ИМЕЮЩИХСЯ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ 15

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ МУЗЕЯ С УЧЕТОМ ИМЕЮЩИХСЯ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И СОХРАННОСТИ МУЗЕЙНЫХ ПРЕДМЕТОВ 18

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ МУЗЕЯС УЧЕТОМ ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФРАСТРУКТУРЫДЛЯ КОМФОРТНОГО ПРЕБЫВАНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ 24

6. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ЕМКОСТИ И УПРАВЛЕНИЮ ПОТОКАМИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ В МУЗЕЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 28

7. ЧАСТНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ЕМКОСТИ И УПРАВЛЕНИЮ ПОТОКАМИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ В МУЗЕЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ КЛАССИФИКАЦИЯМ 34

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 36

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 ПРИМЕР РАСЧЕТА ОПТИМАЛЬНОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ МУЗЕЯ 38

ВВЕДЕНИЕ

Цель исследования – поиск методов оптимизации работы с посетителями музеев Российской Федерации и повышение эффективности обеспечения сохранения и презентации историко-культурного и природного наследия

Основная задача исследования – разработка «Методических рекомендаций по разработке нормативов посещаемости музеев в зависимости от их возможностей по приему посетителей» (далее – «Методические рекомендации»).

Необходимость данного исследования вызвана несколькими объективными факторами: общим ростом числа посещений музеев, новыми функциями музеев, новой моделью взаимоотношений «музей-посетитель», ростом значения посещаемости для экономики музея.

Стоит отметить, что отношения музея и посетителя продолжают развиваться в сторону возрастания роли посетителя. Открытость музея посетителю будет реализовываться на всех уровнях его деятельности: от внедрения инклюзивных программ, которые позволяют посещать музей ранее не включенным группам аудитории, до пересмотра концепций постоянной экспозиции музея.

Также продолжится небольшой, но стабильный рост посещаемости, который будет обеспечен как интенсификацией работы с базовыми аудиториями, так и привлечением новых социальных групп. При этом будет сохраняться неравномерность посещения как сезонная, так и территориальная.

В связи с этим возникнет необходимость углублять взаимодействие с посетителем не только на формальном уровне, но развивать взаимообмен и участие посетителей в специальных программах, дискуссиях и других музейных мероприятиях, что повлечет за собой увеличение времени, проведенного в музее.

С помощью данных «Методических рекомендаций» музеи Российской Федерации смогут вычислять оптимальную антропогенную нагрузку и лимиты приема посетителей, определять эффективные организационно-управленческие подходы к решению актуальных проблем по обеспечению сохранности объектов культурного и природного наследия, их презентации обществу и развитию на их основе современных музейно-туристских комплексов.

Основные положения «Методических рекомендаций» выработаны на основе анализа отечественного и мирового опыта; они учитывают типологическое разнообразие и формы организации музеев в России, раскрывают актуальную отраслевую проблематику, а также их индивидуальные особенности.

«Методические рекомендации», наряду с аналитической частью, включают следующие разделы:

- Категориальный аппарат исследования.
- Аналитический обзор сложившейся ситуации во взаимоотношениях музеев Российской Федерации и посетителя.
- Типология музеев для разработки нормативов посещаемости и информации о туристическом использовании (краткие характеристики, основные данные и параметры инфраструктуры, информация об их туристическом использовании).
- Анализ основных факторов, лимитирующих уровень посещаемости музеев и музеев-заповедников.
- Определение возможностей принятия посетителей на основе пропускной способности действующих музейных экспозиций.
- Определение оптимальной емкости музеев с учетом имеющейся инфраструктуры для комфортного пребывания посетителей.
- Определение предельно допустимых антропогенных нагрузок с учетом безопасности посетителей и объектов наследия.
- Определение предельно допустимых антропогенных нагрузок для массовых мероприятий.
- Общие и частные рекомендации по оптимизации антропогенной нагрузки и управлению потоками посетителей в музеях и музеях-заповедниках.

При подготовке Методических рекомендаций был выполнен целый ряд работ: проведены сбор информации и анализ существующего положения по взаимодействию музейной и туристической сфер; осуществлено исследование музеев и музеев-заповедников Российской Федерации на основе анкетирования, проведены натурные исследования музеев в четырех регионах Российской Федерации, проработаны доступные ведомственные источники, открытые интернет-ресурсы и специальная литература, составлен и уточнен категориальный аппарат и проведена научно-аналитическая работа с целью учета отечественного и зарубежного опыта в нормировании посещения музеев, музеев-заповедников и национальных парков.

1. ОБЩИЙ АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНОЙ ПОСЕЩАЕМОСТИ В ТЕКУЩИХ УСЛОВИЯХ

Разнообразие музеев Российской Федерации делает практически невозможным создание единого алгоритма по определению оптимальной антропогенной нагрузки. Тем не менее, можно выделить *основные принципы нормирования антропогенных нагрузок на музеи и музеи-заповедники:*

- Нагрузки на историко-культурные и природные комплексы меняются в зависимости от сезона, погодных условий и их состояния.
- Следует не реже трех раз в год (до, в середине и в конце сезона) проводить мониторинг историко-культурных и природных комплексов.
- В зависимости от состояния историко-культурных и природных комплексов, и конкретных технических и социально-экономических условий необходимо проводить ежегодную корректировку допустимых антропогенных нагрузок.

Основные показатели и данные необходимые для расчета оптимальной посещаемости приведены в следующей таблице.

	Показатель	Ед.измерения	Источник данных
$\sum э$	Единомоментная емкость музейной экспозиции	Чел.	Измеряется по формулам методического пособия
$\sum_{иА}$	Единомоментная емкость Зоны А (кафе, входной зоны и т.д.)	Чел.	Измеряется по формулам методического пособия
$\sum e$	Дневная пропускная способность музея	Чел	Измеряется по формулам методического пособия
Сп1, Сп2…	Рекомендованные значения «комфортного пространства» посетителя	-	Указаны в методическом пособии
Q	Корректирующие коэффициенты для определение оптимальной емкости экспозиции		Указаны в методическом пособии

tm	Среднее время пребывания в музее	Час	Определяется натурными исследованиями/экспертной оценкой
tp	Время работы музея в день	Час	Определяется нормативными документами.
S	Площадь отдельных элементов музея	$м^2$	Определяется по технической документации.

Алгоритм вычисления оптимальной посещаемости выстраивается следующим образом.

1) Определение *базового типа музея*. В том случае, если музей смешанного типа, например, в краеведческом музее есть художественная и тематическая экспозиции, оптимальная вместимость определяется для каждого элемента отдельно, после чего за базовую цифру берется медианное значение.

2) Определение общей *площади экспозиции, доступной посетителям*.

3) Определение *типа экспозиции* и *выбор корректирующих коэффициентов*.

4) Определение площади Зоны А, *доступной посетителям*, но не содержащей коллекций (входная зона, кафе и т.д.). Для каждого из элементов Зоны А площадь определяется отдельно.

5) Определение *индекса движения посетителя* и *среднего времени посещения*.

6) Расчет *единомоментной оптимальной вместимости* экспозиции (Зоны Б) в зависимости от типа музея, площади экспозиции и прочих спецификаций.

7) Расчет *единомоментной оптимальной вместимости Зоны А (дополнительные сервисы)* музея.

8) Расчет *единомоментной оптимальной вместимости* музея, которая складывается из оптимальной вместимости зон А и Б.

9) Расчет *оптимальной дневной пропускной способности музея*.

10) Определение *оптимальной посещаемости для необходимого периода* (день, неделя, месяц) на основе *оптимальной дневной пропускной способности*.

11) Определение *допустимой пиковой нагрузки на музей*.

При определении оптимальной дневной (недельной, месячной) посещаемости необходимо учитывать кроме одномоментной вместимости музея и **скорость движения потоков посетителей**. Он напрямую связан с временными затратами групп посетителей на осмотр конкретной экспозиции. В каждом из музеев должен быть усредненный расчет времени для каждой экскурсии. Кроме того, в расчет должны быть внесены варианты

экскурсий для детей, инвалидов и пожилых людей, так как они не всегда могут передвигаться по экспозиции (особенно разноуровневой) с расчетной скоростью.

В связи с ростом количества индивидуальных посетителей, необходимо принимать во внимание и скорость из движения по экспозиции или Индекс движения посетителя. Время, затраченное на индивидуальный осмотр экспозиции, можно рассчитать только на основе целого ряда наблюдений посетителей, представляющих репрезентативную выборку разных целевых аудиторий посетителей (не менее 50 посетителей на каждую группу). При этом, на скорость осмотра влияет и характер планировки и размера экспозиционного пространства, насыщенность этого пространства музейными предметами. Таким образом, Индекс движения посетителя во многом является показателем качества музейного пространства.

В случае с мемориальными музейными комплексами и музеям-заповедниками в первую очередь надо определять нагрузку не на общую площадь территории или экспозиции, а на территорию, куда допускаются посетители.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИНЯТИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЕЙСТВУЮЩИХ МУЗЕЙНЫХ ЭКСПОЗИЦИЙ, ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ В МУЗЕЙНОМ ПОКАЗЕ

С точки зрения рядового посетителя, экспозиция музея является основополагающим элементом в приобретении новых знаний и впечатлений в ходе посещения музея. Музей для посетителя выступает как средство формирования социально-культурного опыта. Однако, как и любой опыт, он может носить как позитивный, так и негативный характер.

Есть ряд факторов, определяющих особенности восприятия экспозиции: размер экспозиционной площади; количество, характер и распределение помещений, предоставляемых для осмотра посетителей; **индекс движения** посетителей (Vп).

Практическая емкость экспозиций (∑э) прямо пропорциональна:

- ее площади;
- количеству и размеру помещений (залов, комнат), предназначенных для осмотра посетителей;
- площади этих помещений – фактор, лимитирующий количество групп, которые могут находится в ней одновременно;
- характеру расположения помещений (варианты: отдельно или анфиладно; на одном или двух-трех уровнях или этажах);
- установленному порядку их осмотра (осмотр из коридора или с заходом группы в помещение и др.).

В каждом из музеев должен быть *усредненный расчет времени для каждой экскурсии*. Расчет опирается прежде всего на *экскурсионный план*, включающий временные затраты на общий осмотр экспозиции и рассказ о ключевых экспонатах. Кроме того, в расчет должны быть внесены варианты экскурсий для инвалидов и пожилых людей, так как они не всегда могут передвигаться по экспозиции (особенно разноуровневой) с расчетной скоростью.

Не следует забывать и о **качестве посещения** экспозиции. Посетитель заинтересован не только изучить все представленные музеем материалы, но совершить это в комфортной для него форме. Дискомфорт может возникнуть при чрезмерно

концентрированной экскурсионной деятельности: слишком большое число посетителей, которые создают психологические неудобства для самих себя (теснота, очереди, шум, «перемешивание» соседних групп посетителей, иной подобный дискомфорт).

Расчет оптимального значения «комфортного пространства» для посетителя производится по формуле:

$$\sum э = Sэ\ (м.кв.)/Сп$$

Существуют рекомендованные значения «комфортного пространства» (для формулы назовем это «концентрацией» Сп) для единичного посетителя.

Сп1 – контекстная экспозиция (тематические музеи коллекционно-павильонного типа) – 3-4,5

Сп2 – интерактивные экспозиции (тематические музеи коллекционно-павильонного типа с интерактивными и мультимедийными зонами) – 7-10

Сп3 – художественные экспозиции и выставки (художественные музеи, мемориальные музейные комплексы) – 10-20

Сп4 – музеефицированные ландшафты (музеи-заповедники и другие музеи имеющие собственную территорию) – 60-75

При расчетах Sэ, особенно это касается музеев коллекционно-павильонного типа, необходимо исходить из реальной площади экспозиции, доступной посетителю, то есть вычитать из общей площади зала площадь, отведенную под экспозиционное оборудование (витрины, мультимедийные комплексы и т.д.).

Посещаемость, определенная с минимальным значением коэффициента, является максимальной. Оптимальная посещаемость является медианой значений, полученных при использовании минимального и максимального значения коэффициента.

Чем больше посетителей в музее, тем меньше времени каждый человек проводит рядом с экспонатом, соответственно, — тем ниже «качество посещения». Однако пустота в залах не является гарантией того, что посетителю будет предоставлено высокое «качество посещения».

Ежедневная посещаемость соответственно определяется, исходя из практической емкости экспозиции, рабочего времени музея и медианного значения времени, проведенного посетителем в музее по формуле.

$$\sum э*(tp/tm)$$

Также важным фактором в определении емкости музея является метод построения экспозиции. ***Методом построения экспозиции*** называется научно обоснованный, исходящий из содержания экспозиции порядок группировки и организации экспозиционных материалов.

Методы:

1) ***Коллекционный метод*** (систематический). Цель состоит в том, чтобы продемонстрировать посетителю музейную коллекцию, систематизированную на основе профильной научной дисциплины. Существуют типы музеев, где, исходя из особенностей экспонатов, коллекционный метод всегда останется приоритетным. Речь идет, первую очередь, о художественных музеях. В отличие от иных музейных предметов, произведение изобразительного или декоративно-прикладного искусства является, как правило, самодостаточным объектом. Также метод часто применяется в естественнонаучных, научно-технических, археологических и этнографических музеях, в музеях декоративно-прикладного искусства, а также в фондовых выставках музеев иных профилей.

Особенности для расчета емкости в зависимости от метода построения экспозиции:

Для расчета рекомендованной практическая емкости экспозиций в зависимости от типа ее построения к базовой формуле вводятся корректирующие коэффициенты.

- Коллекционные экспозиции нередко содержат предметы, разительно отличающиеся уровнем аттрактивности для посетителя. Основным принципом посещения подобных экспозиций является индивидуальный «диалог» посетителя с музейными предметами. Эти особенности нередко приводят к неравномерному распределению посетителей по экспозиционным помещениям: посетители собираются у «шедевров» или особенно аттрактивных экспонатов и игнорируют «проходные». *Vп неравномерна, Сп неравномерна.*

- Большинство экскурсионных программ также включают осмотр фиксированных элементов экспозиции, что может приводить к нежелательному скоплению людей у отдельно выбранных экспонатов и создавать для посетителей негативный опыт. *Сп локально повышена.*

$$\sum э = Sэ\ (м.кв.)/Сп\ *70\%$$

- Помимо традиционных, связанных с «витринно-световым» дизайном, сегодня популярны технологии, развивающие идею «открытых фондов». Это могут быть как реальные фондохранилища, приспособленные для публичного осмотра, так и помещения где создается соответствующая среда для хранения экспонатов. Следует понимать, что в случае подобного экспонирования музей вынужден дополнительно ограничивать и контролировать поток посетителей в подобные разделы экспозиции. *Сп локально повышена.*

$$\sum э = Sэ\ (м.кв.)/Сп\ *50\%$$

- Применяются и будут активно внедряться в коллекционные экспозиции электронно-компьютерные технологии, решающие проблемы информации, в частности, этикетажа, а также позволяющие создавать виртуальные экспонаты, отсутствующие в коллекции. В этом случае следует учитывать, что единовременный полноценный доступ к интерактивному элементу экспозиции может осуществляться индивидуальным посетителем, небольшой группой пришедших вместе посетителей, либо организованной группой под руководством экскурсовода. *Сп локально повышена.*

$$\sum э = Sэ\ (м.кв.)/Сп\ *80\%$$

2) ***Ансамблевый метод*** состоит в том, чтобы на основе музейной коллекции воссоздать бытовую среду, связанную с историко-культурным процессом, явлением или событием. Подобный метод применяется, прежде всего, в *мемориальных музеях*, создаваемых в аутентичном архитектурном пространстве и на основе соответствующих бытовых предметов. Кроме мемориальных музеев, ансамблевый метод остается не менее востребованным в *историко-бытовых* и *этнографических музеях*. Здесь воспроизведение бытовых фрагментов жизни, связанных с ушедшими или сохраняющимися социальными группами и этносами, представлены в качестве научно-популярных иллюстраций к истории этих групп и этносов.

Особенности для расчета емкости:

- Структурной единицей ансамблевого показа является *экспозиционный комплекс*, который сохраняет или реконструирует существовавшую среду бытования музейных предметов. (орудий труда, оружия, одежды, мебели, изделий декоративно-прикладного искусства, изобразительных и письменных источников). Такой комплекс по своему содержанию и в зрительном восприятии представляет собой законченное целое и

оказывает сильное эмоциональное воздействие на посетителя. В связи с этим нежелательным является получение посетителем неполного впечатления от экспозиции (просмотр только части комплекса, беглый осмотр, осмотр музейных предметов без учета контекста и т. д.). *Vп диктуется особенностями экспозиции.*

- Экспозиция часто размещается в здании, адаптированным под общественное в процессе музеефикации. Архитектура подобных зданий накладывает серьезные ограничения как на вместимость экспозиционных залов, так и на возможность посетителей комфортно передвигаться по ним. *Vп диктуется особенностями экспозиции, Сп повышена.*
- В экспозициях, строящихся на основе ансамблевого метода, успешно применяются новые интерактивные технологии, в частности – игровые и театральные. С помощью научно-популярных приемов, зритель погружается в восстанавливаемую историко-бытовую среду. Любые интерактивные элементы в музейной экспозиции имеют ограниченную зону охвата как в пространстве, так и во времени. (Скажем, если в музее происходит некое театрализованное действие, то посетитель, опоздавший к его началу, может испытать негативные эмоции, так как получит неполное впечатление от процесса). В таких случаях рекомендуется применять сессионную схему доступа посетителей на экспозицию.

$$\sum э = Sэ\ (м.кв.)/Сп * 50\%$$

3) ***Иллюстративно-тематический метод*** заключается в том, чтобы развернуть в пространстве экспозиции научно-популярный рассказ о глобальных или местных историко-культурных процессах. В музейной литературе его обычно называют «тематическим» или «комплексно-тематическим». Основной структурной единицей здесь является тематико-экспозиционный комплекс, включающий небольшое количество разнородных экспонатов, иллюстрирующих некую научно-экспозиционную мысль, выраженною в тексте-комментарии. Из этих комплексов складывается экспозиционная тема, из тем – раздел экспозиции и т. д. В отличие от систематической и ансамблевой экспозиции, их объединяют не типологические признаки и не реальные или типичные связи в среде бытования, а исключительно содержательная сторона, способность выступать в качестве наглядного подтверждения определенного концептуального положения. Такой метод построения экспозиции более всего распространен в *краеведческих и школьных музеях.*

Особенности для расчета емкости:

- Экспозиция представляет научно-популярную монографию на некую тему, где в качестве «иллюстраций» используются музейные предметы. Подобный подход может быть полностью реализован только в крупных музеях, обладающих серьезным предметным потенциалом. Небольшие музеи вынуждены отсутствие необходимых подлинных документов компенсировать за счет копий, муляжей, новоделов или иллюстраций современных художников. В таком случае фокус восприятия посетителей смещается с отдельных исторических предметов представленные научно-популярные идеи и предметные иллюстрации. Перемещение посетителей в музеях этого типа можно охарактеризовать как этапное: посетители изучают определенный «раздел», после чего переходят к следующему. *Vп понижена.*
- Основной контингент посетителей музеев этого типа – учащиеся и студенты. Это обусловлено тем, что образовательные программы нуждаются в красивой и понятной, предметной иллюстрации на историческую или естественнонаучную тему. Следствием этого является частое посещение подобных музеев организованными группами посетителей. *Vп понижена, Сп повышена.*

$$\sum э = Sэ\ (м.кв.)/Сп\ *80\%$$

4) ***Музейно-образный метод*** заключается в создании в музейном пространстве полноценного экспозиционно-художественный образа или системы образов, не иллюстрирующих научную идею, а являющихся самостоятельными произведениями искусства с музейной спецификой. Построенная таким образом музейная экспозиция воспринимается как художественно-мифологическая модель (картина) определенного исторического процесса (явления, события), призванная отразить его символическую суть, используя специфические музейные средства и жанровые формы. Данный метод остается одним из самых востребованных в тех музеях, где есть проблемы с экспозиционной площадью и с количеством музейных предметов, так как художественный текст обладает большим информационным потенциалом, чем аналогичный по объему научный текст.

Особенности для расчета емкости:

- Основной структурной единицей музейно-образной экспозиции является экспозиционно-художественный комплекс, в котором музейный предмет становится средством, элементом «формы». Комфортное и гармоничное восприятие посетителем комплекса может занимать значительно большее время в сравнении с другими формами музейного экспонирования. *Vп значительно понижена*

- Применение новых, электронных технологии, связанных со световыми эффектами, виртуальными тенями и изображениями, органично проникающими в предметные «натюрморты». Как и в аналогичных случаях, применение подобных технологий может приводить к нежелательной концентрации посетителей в отдельных зонах экспозиции. *Сп повышена.*

$$\sum э = Sэ\ (м.кв.)/Сп\ *80\%$$

При расчете *практической емкости экспозиций* (∑э) сотрудникам музея необходимо учитывать индивидуальные особенности экспозиционнной деятельности их учреждения такие как: сезонность потока посетителей (туристов), специфика превалирующего состава посетителей (организованные школьные группы, организованные туристы, набранные экскурсионные группы и т. п.), архитектурные особенности экспозиционных площадей (мемориальная значимость помещений, возможности альтернативных маршрутов экскурсий), возможность проведения массовых мероприятий (открытия выставок, семинары и т. д.).

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ МУЗЕЯ С УЧЕТОМ ИМЕЮЩИХСЯ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ

Безопасность посетителя является ключевым элементом в определении антропогенной нагрузки на музейное здание. Несмотря на все разнообразие музейных форм, ключевым и объединяющим фактором для рассмотрения музея с точки зрения расчета его вместимости является наличие у музея помещения, в котором расположена экспозиция, то есть ***архитектурный*** фактор.

Все музейные помещения, где может находиться посетитель, регулируются следующими нормативными документами для общественных зданий и сооружений:

- *СП 118.13330.2012 »СНиП 31-06-2009. Общественные здания и сооружения,*
- а также региональными нормативами и рекомендациями, такими как: *«ТСН 31-317-99 Культурно-зрелищные учреждения. г. Москва»* или *«Рекомендации по проектированию музеев» Госграждданстроя ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева.*

Кроме того, каждый музей имеет индивидуальные архитектурно-художественные особенности, зависящие от множественных факторов. Общая особенность всех музеев – постоянное увеличение числа экспонатов, пополнение и обновление экспозиций. В соответствии с этим, для музеев не может быть предложено универсальное нормирование. Если музей занимает сложные с точки зрения архитектурного проектирования и размещения систем противопожарной безопасности помещения, то к нему будут могут быть применены ***Специальные технические условия*** (СТУ).

Совокупность соответствия музея общим нормам противопожарной безопасности, СТУ в случае их необходимости, а также рекомендательные нормы обеспечения безопасности формируют величину ***Предельно допустимой вместимости музея*** ($\sum$п) – значение, отражающее количество посетителей, которое музей может единовременно вмещать на своей территории без создания угрозы их безопасности.

В культурно-зрелищных учреждениях малой вместимости выставочные помещения допускается использовать и как аудиторию – для встреч и обсуждений. Для этого в них следует предусматривать устройства для крепления рядов кресел к полу и помещение их хранения. Допускается устройство выставок на площади фойе культурно-зрелищного учреждения, при условии, что будут соблюдаться те же нормы безопасности.

Состав выставочно-музейных помещений в культурно-зрелищных учреждениях различного уровня комфорта

Наименование помещений	Состав помещений при уровне комфорта		
	1	2	3
Экспозиционные помещения:			
• **постоянной экспозиции музея**	+	+	+
• **выставочные**	+	+	+/- [1]
Вестибюльные помещения:			
• **вестибюль**	+/-	+/-	-
• **гардеробная**	+/-	+/-	-
• **хранение сумок и портфелей**	+/-	+/-	-
• **помещение охраны**	+/-	+/-	-
• **санитарные узлы для посетителей**	+/-	+/-	-

[1] *Символ +/- обозначает, что наличие (или отсутствие) данного помещения определяется заданием на проектирование.*

Следующий фактор расчета емкости музеев и прилегающих территории – ***административный.*** В зависимости от типа музея может различаться нагрузка на различные помещения музея и персонал (смотрителей залов, экскурсоводов, службу охраны).

В первую очередь это касается мемориальных и художественных музеев с возможностью индивидуального посещения экспозиции. В таких музеях, отличительной особенностью которых является наличие большого количества отдельно расположенных и наиболее аттрактивных экспонатов, существует повышенная вероятность неравномерного движения посетителей по экспозиции и создания «пробок».

Даже в случае, если музей использует сессионную систему посещения (организованные экскурсии группами либо посещение экспозиции в определенный период времени), дополнительная нагрузка по обеспечению безопасности посетителей ложится на экскурсоводов и смотрителей зала.

Этот фактор будет учитываться в подсчете практической емкости музея с учетом имеющихся систем обеспечения безопасности посетителей в качестве набора коэффициентов $\beta 1$, $\beta 2$, $\beta 3$, значение которых не будет превышать 1 и которые будут динамически (в зависимости от конкретной ситуации) менять значение $\sum n$ (пример: в

случае выхода на больничный одного из двух экскурсоводов музея, предельное значение вместимости экскурсионного зала уменьшается, так как возрастает нагрузка на оставшегося специалиста, а также смотрителей)

Подводя итог, **практическая емкость экспозиционной площади музея** прямо пропорциональна:

- **общей площади музея**;
- **количеству и размеру помещений** (залов, комнат), предназначенных для осмотра посетителей;
- **площади этих помещений** – фактор, лимитирующий количество групп, которые могут находится в помещении одновременно;
- **характеру расположения помещений** (варианты: отдельно или анфиладно; на одном или двух-трех уровнях или этажах);
- **установленному порядку их осмотра** (осмотр из коридора или с заходом группы в помещение и др.).

Расчет должен принимать во внимание, в первую очередь, **систему общих мер пожарной безопасности и СТУ**, включая индивидуально разработанную технику безопасности для музеев, экскурсионная программа которых подразумевает посещение мест повышенной опасности (например, действующих цехов предприятий, природных или архитектурных объектов и т.д.). Таким образом, если оптимальная единовременная вместимость музея превышает единовременное количество посетителей по правилам пожарной безопасности (ППБ), то для дальнейших расчетов берется именно число посетителей по ППБ.

Последствия нерегулируемой чрезмерной численности посетителей проявляются как в ощущениях дискомфорта самих посетителей, так и в нанесении ущерба памятниками истории и архитектуры.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ МУЗЕЯ С УЧЕТОМ ИМЕЮЩИХСЯ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И СОХРАННОСТИ МУЗЕЙНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Основными функциями музея является хранение и представление объектов культурного наследия. В настоящее время одной из актуальных тенденций музейного дела является увеличение числа предметов для представления (экспонирования), что может вступать в противоречие с хранительской функцией музея. Неизбежен конфликт между необходимостью сохранить предметы и/или культурную среду и стремлением представить их посетителю.

Согласно Приказу *Минкультуры СССР от 20 апреля 1987 года №170 «О Положении о фондово-закупочной комиссии музеев системы Министерства культуры СССР»;*

- *Приказу Минкультуры СССР от 15 декабря 1987 года №513 «Об Инструкции по учету и хранению музейных ценностей из драгоценных металлов и драгоценных камней, находящихся в государственных музеях СССР»;*
- *Приказу Минкультуры СССР от 31 декабря 1987 года №630 «О Положении о фондово-закупочной комиссии музеев системы Министерства культуры РСФСР».*
- *Положению о Музейном Фонде Российской Федерации, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 12.02.1998 №179,*

первоочередной целью деятельности государственных музеев в России является обеспечение физической сохранности и безопасности музейных предметов и музейных коллекций.

Законодательство о музейном деле Российской Федерации подразделяет хранение на две взаимосвязанные и неразрывные функции:

- ***обеспечение физической сохранности;***
- ***обеспечение безопасности (охраны).***

Обеспечение охраны музейных ценностей и обеспечение безопасности музейных ценностей находятся в неразрывной связи, в рамках реализации единой функции их хранения.

Под обеспечением физической сохранности понимается выполнение **единых правил и условий** учета хранения и экспонирования музейных предметов. Правила разработаны в соответствии с Федеральным законом от 26.05.1996 № 54-ФЗ «О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации» (Федеральный закон №54-ФЗ) и Положением о Музейном фонде Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12.02.1998 №179. и предназначены для музеев, иных учреждений, осуществляющих музейную деятельность (далее – музеи), хранящих музейные предметы и музейные коллекции, включенные в состав Музейного фонда Российской Федерации, а также физических и юридических лиц - собственников музейных предметов.

Ключевой элемент обеспечения сохранности – это создание и поддержание **температурно-влажностного**, **светового** и **санитарно-гигиенического режимов** в зданиях и помещениях музея.

Режим охраны музея представляет собой комплекс мер, направленных на предупреждение, выявление и пресечение противоправных посягательств в отношении охраняемых предметов культуры, а также административных правонарушений путем обеспечения *инженерно-технической укрепленности, оборудования зданий и помещений музея средствами охранной сигнализации, организации постов охраны, опечатывания помещений, соблюдения внутриобъектового и пропускного режимов, организации хранения ключей от помещений.*

В настоящее время безопасность и надежность хранения объектов музея предполагает создание многоуровневой системы обеспечения безопасности коллекций, зданий, территорий, персонала, информации и т.п., однако существует ряд основных правил (принципов подхода), которыми следует руководствоваться при организации службы безопасности, лежащих в основе ее деятельности:

С точки зрения законодательства и музейного хранителя, любое экспонирование музейных предметов несет в себе угрозу изменения их сохранности. Именно поэтому комплекс решений по экспонированию предметов в современном музее принимается с учетом характеристик посещаемости и емкости конкретного музея, а также технических возможностей музея (техническая оснащенность выставочных и экспозиционных залов, системы охраны, наличие реставрационной мастерской итд.).

Рассчитывая ***емкость*** музея с учетом имеющихся систем обеспечения безопасности и сохранности музейных предметов ($\sum c$) следует понимать, что любые посетители несут ***реальную*** (изменение температурно-влажностного, биологического и

светового режима) и ***потенциальную*** (акты хищения или вандализма) угрозу музейным экспонатам. Особенно это характерно для музеев-заповедников и мемориальных музейных комплексов, где в большинстве случаев посетитель имеет физический контакт с музейным объектом.

Таким образом, можно сказать, что экспонирование музейных предметов несет в себе определенный риск для их сохранности. Именно этот фактор и будет являться переменным коэффициентом в формуле расчета емкости музея (αр). Очевидно, что существует ряд различных факторов риска при экспонировании музейного предмета, в связи с чем в результирующей формуле будет представлен набор коэффициентов.

$$\sum c = \sum p * (\alpha p1,2,3,etc.)$$

Ввиду многообразия музейных форм и методов представления музейных предметов, представление полного перечня всех факторов риска не представляется возможным. Однако, *факторы, влияющие на расчет коэффициентов* (αр), целесообразно разделить на основные группы:

1) Соблюдение необходимых условней экспонирования:

Экспозиция предполагает:

- научное обоснование, систематическую классификацию и последовательность представления экспонатов;
- доступность экспонатов для обозрения и изучения;
- оптимальное освещение;
- защиту и соблюдение норм консервации;
- учет художественных норм экспозиции.

Охрана и безопасность экспозиционного построения не могут ухудшать состояний охраны и безопасности музейных предметов и музейных коллекций. Устройство и оборудование экспозиционных залов должны предусматривать создание оптимальных условий для показа и сохранности экспонатов.

Основные *требования к выставочным залам*:

- близость к вестибюлю, возможность беспрепятственного изолированного доступа (без прохождения через другие помещения);
- нейтральность пространственного и художественного решения;
- возможность легкой и быстрой трансформации.

При залах целесообразно предусматривать помещения для хранения выставочного оборудования и инвентаря.

Общие *требования к экспозиционным залам*:

- пространственно-планировочное и художественное решение залов в соответствии с тематическим назначением экспозиций;
- возможность организации сквозного маршрута по всему музею и выборочного осмотра ведущих отделов;
- возможность внесения изменений в структуру залов во времени в связи с пополнением и обновлением экспозиций;
- связь с открытой экспозицией;
- включение в структуру экспозиционных залов специальных зон отдыха и помещений для подготовки экспозиций и хранения уборочного инвентаря.

Экспозиционные залы должны иметь технологическую связь с фондохранилищем и мастерскими.

2) Соблюдение температурно-влажностного, светового и биологического режима

- В экспозиционных залах требуется соблюдение следующего температурно-влажностного режима: 18–22 °С и 55–60% влажности воздуха. Для контроля за температурно-влажностным режимом залы оборудуются соответствующими приборами.
- В большинстве случаев необходимая и достаточная высота экспозиционных залов составляет 4,2–4,5 м, высота экспозиционного пояса 1,5–1,7 м на расстоянии 80–90 см от пола. Длина экспозиционного ряда не должна превышать 20–50 м. Загрузка площади экспозиционного пояса экспонатами принимается равной 50–60%. Удаление зрителя от экспоната обычно принимается равным двойной высоте экспоната. Целостность зрительного восприятия экспозиционного пространства ограничивается 24 м.
- Загрузка пола крупными экспонатами и витринами принимается в пределах 20–30%, главный проход 2–3 м и второстепенный 1,5–2 м. Перед ведущими экспонатами желательно оставлять свободное пространство.
- Самым надежным способом обеспечить долговечность экспонатов является оборудование музеев установками для кондиционирования воздуха в экспозиционных залах и фондохранилищах – круглосуточное и круглогодичное, обеспечивающее

оптимальный температурно-влажностный режим 18–22°С и относительную влажность 55±5%.

- Для обеспечения сохранности особо ценные экспонаты следует размещать в специальных герметических витринах с заполнением инертным газом.
- Предметы из органических материалов (дерево, бумага, фотографии, кожа, кость, ткани, масляная и темперная живопись, воск, ботанические и зоологические объекты) следует располагать не менее чем на 1,5–2 метра от отопительных приборов и источников света, обладающих тепловым воздействием.
- Экспозиционное оборудование должно надежно защищать музейные предметы от пыли.
- Потоки воздуха в зоне экспоната не должны превышать 0,1 м/с.
- Экспозиционное оборудование располагается по отношению к окнам таким образом, чтобы экспонаты не подвергались действию прямых солнечных лучей.
- В переполненном выставочном зале люди влияют на климат практически мгновенно, увеличивая температуру помещения и снижая в нем уровень влажности. Вентиляция может смягчить этот эффект, но пока масса людей остается в помещении, климат будет неукоснительно меняться.
- Следует учитывать сезонные колебания температуры и влажности, так как большинство музеев РФ расположены в климатических поясах, для которых характерны значительные изменения погодных условий в зависимости от времени года (зачастую Большинство экспозиционных помещений напрямую или косвенно связаны между собой, особенно при анфиладном расположении комнат, в таком случае каждое открытие входной двери музея может нести за собой изменение температуры и влажности).

3) Обеспечение охраны предметов

- Экспозиционное оборудование снабжается внутренними замками и специальными приспособлениями для наложения пломб и печатей.
- Оборудование для предметов из драгоценных металлов и камней, оружия оснащается сигнализацией.
- Оборудование должно быть прочным и устойчивым с учетом габаритов и веса экспонатов.
- Все малоустойчивые предметы, выставленные на различных полках и подставках, прикрепляются к полке, стене шкафа или к подставке.

- Особо ценные и хрупкие экспонаты, оружие, предметы небольших размеров (в том числе мелкая скульптура, фарфор, стекло) экспонируются в застекленных шкафах, витринах или стендах.
- В открытой экспозиции около особо ценных или хрупких экспонатов устанавливаются специальные ограждения.
- В случае необходимости отдельные экспонаты закрываются стеклянными колпаками. Колпаки плотно пригоняются к подставкам.
- На основе совокупности приведенных выше факторов профильным специалистам музея (хранители, реставраторы, экспозиционеры, представители службы режима) необходимо определить допустимые нагрузки на экспозицию и природный и/или культурный комплекс музея и принять решение о необходимости ограничения числа посетителей в конкретной зоне музея, или внесения изменений в экскурсионную практику.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ МУЗЕЯС УЧЕТОМ ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФРАСТРУКТУРЫДЛЯ КОМФОРТНОГО ПРЕБЫВАНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ

Современный музей – это целостная социальная система с развитой инфраструктурой, выполняющая ряд ключевых функций. Качество услуг музея и комфортность при его посещении становится одним из приоритетов музейной деятельности в XXI веке.

На территории современного музея часто есть кафе, сувенирный магазин, лекторий, проводятся образовательные и культурные программы, другие мероприятия. Посещение музея начинается еще до момента попадания в экспозиционную зону, а именно с открытия посетителем входной двери. На основе всех ощущений, испытанных в ходе посещения музея у посетителя должен быть сформирован позитивный музейный опыт.

Учитывая многообразие музейных форм, существующих на территории РФ, не представляется возможным дать четкие критерии разграничения пространства музея, однако существует ряд рекомендаций для разделения музейного пространства на функциональные зоны. Так, общая площадь, доступная посетителям, должна составлять не менее 60% от общей площади музейного комплекса. Из этой площади не менее 20% должно относиться к зонам без предъявления экспозиции (входная зона, рекреационная зона, кафе, туалеты и т.д.):

- **Зона А** (доступная публике и не содержащая коллекции – 20% от общей площади)
- **Зона Б** (доступная публике и содержащая коллекции – 40% от общей площади)

Деление музейного пространства на зоны подобным образом значительно увеличивает шансы как максимально эффективного функционирования различных подразделений музея, так и получения посетителями положительного опыта.

Качество посещения музея подразумевает необходимость создания таких условий, при которых у посетителей не возникало бы никакого эмоционального дискомфорта (для этого необходимо устранение чуждых посторонних звуков, предотвращение чрезмерного скопления людей и т. д.). Обеспечению качества посещения содействуют следующие меры:

- эффективная и качественная работа **персонала** (в первую очередь, охраны, сотрудников экскурсионного бюро и билетного киоска);
- доступность всей необходимой посетителю **информации** (правил пребывания в музее, расписания работы музея и график проведения экскурсий, указатели и т. п.).
- чистота помещений (особенно это актуально для музеев, расположенных в климатических поясах с кардинально меняющимися в течение года погодными условиями).

Комфорт посетителя подразумевает создание таких условий, в которых посетитель может полноценно воспользоваться всеми услугами, предоставляемыми музеем.

*Расчет оптимальной одномоментной вместимости **зоны А*** проходит по шести точкам. Для расчета оптимальной комфортной вместимости музейной инфраструктуры были взят принцип удвоения минимальных требований к инфраструктуре общественных зданий.

1) Комфортность пребывания во **входной зоне** (качество и скорость обслуживания, наличие билетных касс, возможность предоставления информации иностранным посетителям, слаженность работы сотрудников экскурсионного **бюро**).

$$\sum_{иВ} = S_и\ (м^2) / 1{,}5\ м^2/чел$$

2) Оптимальная вместимость **санузлов** в день рассчитывается по следующей формуле

$$\sum_{иС} = Q1 * 50 + Q2 * 25$$

где Q1 – количество унитазов и писсуаров в мужском туалете и Q2 количество унитазов в женском туалете (в случае совмещенного санузла следует брать значение Q*35). Одномоментная вместимость определяется количеством унитазов и писсуаров.

3) Работа **музейного магазина** (качество и скорость обслуживания, владение персонала иностранными языками, наличие каталога продукции). Примером формулы для расчета максимальной вместимости музейного магазина является:

$$\sum_{иМ} = S_и\ (м^2) / 1{,}5\ м^2/чел$$

4) Работа **кафе** (ассортимент и качество продукции, скорость обслуживания, удобство расположения и привлекательность дизайна, выбор меню с учетом сезонных и

других особенностей, например, наличие прохладительных напитков летом и горячих зимой или возможность приобретения комплексного обеда для группы школьников). Примером формулы для расчета максимальной вместимости музейного кафе является:

$$\sum_{иК} = S_и (м_2) / 1{,}6 \text{ м}^2/\text{чел}, \text{ (при условии не менее 10 посадочных мест)}$$

5) Наличие и особенности функционирования **рекреационной зоны** (возможность комфортного отдыха, подключение к Интернет, участие в развлекательных мероприятиях). Сюда можно отнести и возможность проведения мероприятий на территории музея. Примером формулы для расчета оптимальной вместимости **рекреационной зоны** является:

$$\sum_{иР} = S_и (\text{м}^2) / 2 \text{ м}^2/\text{чел}$$

6) **Одномоментная вместимость гардероба** (свободные места, достаточное количество сотрудников, предоставление возможности хранения багажа и т.п.) должна равняться **максимальной одномоментной вместимости экспозиции**. При этом минимальная площадь гардероба вычисляется по формуле:

$$\sum_{иГ} = S_и (\text{м}^2) / 0{,}5 \text{ м}^2/\text{чел}$$

Также стоит учитывать, что предельная вместимость гардероба (количество мест для хранения вещей), может ограничивать предельную вместимость музея (в зависимости от сезона), так как музей не может предоставить полноценные и качественные услуги в ситуации нехватки мест в гардеробе.

В целом, оптимальная вместимость Зоны А должна составлять не менее 10% от оптимальной вместимости экспозиционно-выставочных пространств.

С учетом особенностей аудиторий современного музея обязательным условием комфортного посещения становится наличие инфраструктуры для работы с **людьми с ограниченными возможностями** (лифты и подъемники, пандусы и поручни, парковочные места для индивидуального транспорта инвалидов, специально оборудованные туалетные кабины, особый этикетаж и т.п.).

Очевидно, что выполнение таких условий требует от музейной инфраструктуры в целом и от сотрудников **зоны А** большой отдачи и понимания специфики функционирования музея как единой системы.

В случае значительно возросшего потока посетителей (будь то успешная временная выставка, сезонный наплыв туристов либо непредвиденные внешние обстоятельства), именно **зона А** в первую очередь подвергается дополнительным нагрузкам. от функционирования этой группы помещений во многом зависит равномерное распределение потока посетителей по территории музея, возможность управления этими потоками и современное реагирование в случае возникновения внештатных ситуаций.

Для вычисления единовременной вместимость всей зоны А с условием максимально комфортного пребывания посетителей, из набора показателей $\sum_{и}$ выбирается медианное: $\sum_{иА} = Me (\sum_{иВ}, \sum_{иС}, \sum_{иМ}, \sum_{иК}, \sum_{иР})$.

В том случае, если музей имеет специализированные аудитории для проведения мероприятий (киноконцертный зал, учебные аудитории, детскую лабораторию), то для определения общей оптимальной посещаемости музея к ежедневной посещаемости музея необходимо добавить половину регламентированной вместимости данного помещения.

В том случае, если музей обладает собственной территорией, её ресурсы также должны учитываться при подсчете оптимальной пропускной способности музея. Одномоментная вместимость территории музея высчитывается по формуле

$$\sum_{т} = S_т (м^2) / 60 м^2/чел.$$

6. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ЕМКОСТИ И УПРАВЛЕНИЮ ПОТОКАМИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ В МУЗЕЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Любой музей представляет собой уникальный памятник историко-культурного и природного наследия, по этой причине невозможно выработать универсальные рекомендации по оптимизации антропогенной нагрузки. Количество посетителей и объем нагрузок зависят от множества факторов, в число которых входит тип музея, его месторасположение, плотность населения на окружающей территории, мощность туристических потоков.

Ключевой рекомендацией в данном случае является лишь одна: поскольку антропогенная нагрузка связана практически со всеми аспектами функционирования музея, только комплексные меры могут иметь реальный эффект для её оптимизации. Отдельные решения без продуманной стратегии действий могут не только не привести к снижению нагрузки, но и нанести вред музею.

В современном музейном деле можно выделить пять основных блоков, работа с которыми помогает регулировать антропогенную нагрузку на музейное пространство:

- научно-аналитический;
- экономический;
- экспозиционный;
- управленческий;
- сервисный.

Научно-аналитический блок

Сегодня стандартом музейной работы становится обязательное научное изучение реальной и потенциальной аудитории. В него помимо общего описания посетителей входит и расчет их количество, а также примерного числа посещений. Естественно, нельзя обойтись и без расчета общей одномоментной вместимости музейного пространства и определения оптимальной посещаемости.

Залогом регулирования антропогенной нагрузки на музей является качественное долгосрочное планирование. При создании нового музея или выставки музей должен соотнести свои возможности по приему посетителей с их примерным потенциальным

количество. Данная оценка может производиться на основании размеров потенциальной аудитории, например, числа жителей населенного пункта, региона, количества туристов и т. д. Кроме того, при оценке потенциального количества посетителей можно ориентироваться на посещаемость аналогичных по типу музеев. При этом важно учитывать не среднее арифметическое число посетителей, которое зачастую может искажаться из-за чрезмерных сезонных или пиковых нагрузок, а медианное или модное значение посещаемости.

Необходимо регулярно проводить опросы посетителей, на предмет комфортности пребывания в музее, а также анализировать отзывы, оставленные на внутренних (книга отзывов, сайт и страницы музея) и внешних (туристические сайты, социальные сети) площадках.

Экономический блок

Экономические меры по регулированию количества посетителей, как правило, имеют долговременный эффект, и по этой причине их следует применять особенно осторожно и обязательно с учетом разработанной стратегии музея.

Так, повышение стоимости билетов может напрямую повлиять на объемы посещаемости в сторону их снижения. Однако данная мера влечет за собой целый ряд проблем, в первую очередь репутационного характера. Кроме того, такое решение вступает в противоречие с целями и задачами музея, как социокультурного института.

Ценовая дифференциация билетов является крайне простым, но эффективным методом уменьшения пиковых нагрузок и более равномерного распределения посещений. Данная практика уже давно используется учреждениями культуры, прежде всего кинотеатрами. Ценовая дифференциация, по сути, является одним из вариантов повышения стоимости билетов, однако позволяет избежать связанных с ней негативных моментов.

При введении дифференцированной стоимости на входные билеты максимальная стоимость назначается на интервалы наибольшей антропогенной нагрузки (как правило, вечер выходного дня), а минимальная – на рабочее время в будние дни. Подобная система была введена в некоторых российских музеях (Музеи Московского Кремля, ГМИИ им. А.С. Пушкина) и показала свою эффективность.

Введение дней бесплатного посещения также может способствовать более равномерному распределению посещений по дням недели. Европейский опыт показывает, что оптимальным решение является введение бесплатного посещения в один из будних

дней, как правило, понедельника или пятницы. При этом категорически не рекомендуется делать днем бесплатного посещения один из выходных дней, поскольку это ведет к резкому повышению пиковой нагрузки на музей.

Предыдущие экономические меры относились к повседневной работе музея. Однако стоит обращать особе внимание на дни пиковых нагрузок, которые зачастую оказывают гораздо более мощное антропогенное воздействие на музей. В данном случае можно применять несколько вариантов. В первую очередь, закрытое распространение билетов и введение платного посещения на крупные общегородские мероприятия.

Экспозиционный блок

Экспозиция является ключевым элементом любого музея, и, естественно, влияет на уровень антропогенной нагрузки на музей в целом. Общая площадь экспозиционно-выставочных пространств в современном музее должна составлять не менее 40% от общей площади музея.

Сама организация экспозиционно-выставочного пространства в случае планово высокой антропогенной нагрузки должна быть максимально ориентирована на высокий индекс движения посетителя. Это подразумевает минимальное количество пересечений антропогенных потоков, исключение тупиковых пространств, вынос из основного экспозиционно-выставочного пространства интерактивных и мультимедийных элементов во избежание помех движению посетителей.

С учетом насыщения музейных экспозиций интерактивными и мультимедийными элементами стоит учитывать особенности их использования и восприятия. Интеграция мультимедийных и интерактивных элементов в экспозицию должна быть максимально органичной, и не должна мешать организации прохода. При реорганизации экспозиции важно размещать эти элементы в специально выделенных пространствах, избегая мест естественного скопления посетителей. Кроме того, рекомендуется:

- создание нескольких сценариев прохождения экспозиции для оптимизации маршрутов разных категорий посетителей;
- введение качественной навигации в экспозиционном пространстве, что является одним из наиболее простых и эффективных методов. Согласно натурным исследованиям, до 20% посетителей не могут точно выбрать направление движения, что способствует скоплениям людей, лишним передвижениям и повышению антропогенной нагрузки;

- обозначение навигацией различных сценариев посещения (быстрый осмотр, полный осмотр, тематический осмотр), что позволит частично развести потоки посетителей и распределить антропогенную нагрузку по всему пространству экспозиции;
- организация сквозного прохода через экспозиции, чтобы посетителю не пришлось возвращаться к выходу через все экспозиционное пространство. Это не только снизит антропогенную нагрузку на музей минимум в два раза, но и значительно повысит психологическую комфортность посещения;
- введение интуитивно понятного направление движения;
- расширение проходов в экспозиционном пространстве для прохода человека и осмотра экспонатов;
- сокращение числа предметов в экспозиции;
- грамотная интеграция в уже существующую экспозицию интерактивно-мультимедийных компонентов, во избежание точек скопления посетителей;
- обеспечение экспозиции эффективным оборудованием для поддержания температурно-влажностного режима.

Управленческий блок

Влияние грамотного управления на музейную посещаемость пока недооценивается, однако нельзя игнорировать фактор менеджмента для оптимизации нагрузок.

Так, одной из наиболее эффективных мер является изменение времени работы и продление рабочего дня. Введение продленного рабочего дня в московских музеях не только привело к повышению посещаемости, но и позволило частично снять нагрузку, приходившуюся на выходные дни.

Альтернативой или дополнением к дифференцированным ценам на билеты может являться введение сеансового посещения. Данная мера позволяет музею не только оптимально дозировать антропогенную нагрузку на экспозиционно-выставочные пространства, но и планировать посещаемость, а соответственно и доходность. Негативным эффектом является потенциальный отток индивидуального посетителя (особенно туристов), который старается избегать очередей и ожидания, и большая нагрузка на входную зону, где могут накапливаться потенциальные посетители. Крайней мерой является прямое ограничение числа посещений в день, однако это также может повлечь за собой негативные эффекты при работе с индивидуальным посетителем. Рекомендуются также следующие решения:

- перенос части музейных программ с «высокого сезона»;
- продвижение посещения в дни с низкой посещаемостью;
- коррекция расписания выходных дней, исходя из расписания музеев, расположенных поблизости;
- увеличение численности персонала, особенно экскурсоводов, что позволит оптимизировать численность групп, повысит качество посещения;
- привлечение и сертификация сторонних экскурсоводов.

Сервисный блок

Учитывая общие тенденции в музейном деле, в ближайшей перспективе сохранится тенденция к росту досуговой функции музея, а значит, и росту значения вспомогательных пространств в его деятельности и расширению пространств, относящихся к **зоне А** (доступной для посетителя и не содержащей музейных коллекций). Сюда относятся входные и рекреационные зоны, кафе, туалеты, детские комнаты, образовательные пространства и лаборатории. Общая площадь **зоны А** в современном музее должна составлять не менее 20% от общей площади музея.

Развитие дополнительной инфраструктуры особенно актуально для музеев-заповедников, поскольку позволит именно ее отсутствие в большинстве случаев не позволяет даже частично распределить нагрузку в пиковый сезон на другие периоды.

Одной из наиболее проблемных зон с точки зрения потенциального скопления посетителей является место продажи билетов. Рекомендуется учесть следующее:

- выбор места для кассы следует осуществлять с расчетом на потенциальную очередь;
- подготовить необходимое оборудование для дополнительного места продажи билетов в случае ожидаемых дополнительных нагрузок;
- установить аппарат для продажи билетов;
- ввести продажу билетов онлайн, что хорошо сочетается с сеансовым посещением. Однако стоит отметить, что опыт введения таких сервисов показывает возникновение проблем при работе с льготными категориями посетителей;
- вывести большую часть входной зоны из послеконтрольного пространства, чтобы посетитель комфортно мог провести время до покупки билета;
- установить достаточное количество арочных металлодетекторов;
- создать пространство для временных мест в гардеробе;

- оптимизировать меню в музейном кафе с расчетом на быстрое обслуживание и краткосрочное пребывание;
- создать виртуальный аналог музея, что может стать одним из вариантов для снижения антропогенной нагрузки и одновременно позволит обеспечить доступ к историко-культурному наследию, особенно для малобильных групп граждан.

7. ЧАСТНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ЕМКОСТИ И УПРАВЛЕНИЮ ПОТОКАМИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ В МУЗЕЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ КЛАССИФИКАЦИЯМ

В данном разделе приведены частные рекомендации для отдельных типов музеев.

МЕМОРИАЛЬНЫЕ МУЗЕЙНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Данная категория музеев требует особо тщательной работы по контролю за уровнем посещаемости, поскольку наиболее уязвима для антропогенных нагрузок. Поскольку музеи-дворцы, музеи-усадьбы, мемориальные дома и квартиры имеют минимальные возможности для оптимизации внутреннего пространства, особое внимание стоит уделять их менеджменту и организации внешнего пространства.

Особенностью экспозиций многих мемориальных музеев часто является минимизация пространства, отведенного для посетителей. Причем речь идет не только о вспомогательных пространствах, но и об экспозиции. Поскольку основным объектом показа являются ансамбли, то площадь, отведенная для перемещений посетителя, как правило, составляет меньшую часть общей площади экспозиции. Данный факт надо учитывать при определении оптимальной вместимости и исходить не из общей площади экспозиции, а из площади доступных посетителю зон. Кроме того, в большинстве случаев, исторические постройки, в которых располагаются такие комплексы, не дают возможности для введения нескольких сценариев посещения.

Из частных рекомендаций для этой группы музеев можно выделить:

- введение сеансового посещения;
- сокращение максимального числа посетителей в экскурсионных группах;
- развитие дополнительных сервисов на прилегающей территории;
- развитие тематических программ на прилегающей территории.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ МУЗЕИ

Эстетическое восприятие требует максимально комфортной для посетителя организации пространства и крайне низкой антропогенной нагрузки. Рекомендуется:

- оптимизация экспозиционного пространства;

- формирование потоков посетителей;
- избегание «слепых зон» и перекрестков в экспозиции.

МУЗЕИ-ЗАПОВЕДНИКИ

Музеи-заповедники требуют особого подхода при работе с антропогенной нагрузкой, поскольку она распределяется не только на памятники истории и культуры, но и на природное окружение.

Рекомендуются следующие меры:

- распределение и оптимизация маршрутов посещения;
- создание дополнительных входов и выходов;
- рациональное планирование и «гибкое» использование дорожно-тропиночной сети (что позволяет «увести» потоки посетителей от наиболее уязвимых участков и объектов, и наоборот, сконцентрировать их в более безопасных местах);
- установка дополнительных временных и пространственных ограничений, сезонных ограничений доступа на те или иные участки музея-заповедника;
- ограничение потока туристов с помощью введения лимитов на количество мест ночлега в кемпингах, или же мест на парковках и т. д.;
- переход с личного автотранспорта на общественный транспорт (микроавтобусы), а также на экологически безопасные виды транспорта (велосипеды, сегвеи, электромобили);
- создание отвлекающих аттрактивных центров, что помогает более равномерно распределять потоки туристов в нужных направлениях, отвлекать от наиболее посещаемых объектов;
- выявление или создание новых привлекательных объектов осмотра;
- повышение привлекательности уже имеющихся объектов, внесение изменений в программу проведения экскурсий;
- развитие собственной туристической инфраструктуры, в первую очередь визит-центров, гостиниц, кафе и парковок и переход на двухдневную схему посещения;
- увеличение числа экскурсоводов-медиаторов и поддержание сравнительно малого количества человек в экскурсионной группе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основная цель данной работы – предложить практические шаги по оптимизации антропогенной нагрузки на объекты историко-культурного наследия, и согласовать потенциальные возможности музеев Российской Федерации по приему посетителей с реализацией государственного задания. Именно оптимизация посещаемости позволит музеям выдержать баланс между сохранением объектов наследия и обеспечением его доступности для посетителя.

Отношения музея и посетителя продолжают развиваться в сторону возрастания роли посетителя. Открытость музея посетителю будет реализовываться на всех уровнях его деятельности: от внедрения инклюзивных программ, которые позволяют посещать музей ранее не включенным группам аудитории, до пересмотра концепций постоянной экспозиции музея.

Также будет продолжаться небольшой, но стабильный рост посещаемости, который будет обеспечен как интенсификацией работы с базовыми аудиториями, так и привлечением новых социальных групп. При этом будет сохраняться неравномерность посещения как сезонная, так и территориальная, которые также необходимо учитывать при оценке дисбаланса между реальной и оптимальной посещаемостью.

В связи с этим возникнет необходимость углублять взаимодействие с посетителем не только на формальном уровне, но развивать взаимообмен и участие посетителей в специальных программах, дискуссиях и других музейных мероприятиях, что повлечет за собой увеличение времени, проведенного в музее.

На посещаемость музеев активно влияют не только внутренние, но и внешние факторы, на которые музей не в состоянии повлиять: от социально-экономической ситуации в регионе до месторасположения музея. В связи с этим необходимо отметить, что расчет оптимальной посещаемости по данным рекомендациям не может являться единственным основанием для определения государственного или муниципального задания по посещаемости музея.

Расчет оптимальной посещаемости для музея осуществляется сразу по нескольким параметрам, включая нормативы строительства общественных сооружений, требования безопасности посетителей и музейных объектов, комфортную емкость музейной экспозиции и нагрузку на дополнительные сервисы музея.

Поскольку антропогенная нагрузка связана практически со всеми аспектами функционирования музея, общий эффект для ее оптимизации могут дать только комплексные меры. Отдельные решения без продуманной стратегии действий могут не только не привести к снижению нагрузки, но и нанести вред музею.

Необходимо также отметить, что оптимизация посещаемости является сложным многофакторным процессом, управление которым в большинстве случаев зависит не только от музея, но и от других заинтересованных сторон в социокультурной сфере. По этой причине для достижения необходимого результата необходимо привлекать все ключевые фигуры, связанные с музейной сферой: государственные структуры, другие музеи и учреждения культуры, туристический бизнес, представителей местного сообщества.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 ПРИМЕР РАСЧЕТА ОПТИМАЛЬНОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ МУЗЕЯ

За образец взят тематический естественно-научный музей (выбираем Сп1) коллекционного типа с предметами различного уровня аттрактивности (выбираем Q=70%).

Общая площадь экспозиции – 5000 кв.м.

Вычисляем максимальную **одномоментную** вместимость экспозиции (∑э) деля её площадь на минимальное значение коэффициента Сп1 и умножая на значение корректирующего коэффициента (0,7). В случае дробного значения округляем его.

∑э = (5000/3) * 0,7 = 1 167 (1166,9) чел

Обращаем ваше внимание, что данное значение является пороговым и его превышение недопустимо.

Вычисляем минимальную **одномоментную** вместимость экспозиции (∑э), деля её площадь на минимальное значение коэффициента Сп1. В случае дробного значения округляем его.

∑э = (5000/4,5) * 0,7 = 778 (777,8) чел

Определяем **оптимальную одномоментную нагрузку на экспозицию**, вычисляя медианное значение между двумя этими показателями, сложив их и разделив на 2.

∑э = (1667+1111)/2 = 972

Мы определили одномоментную оптимальную вместимость экспозиции. Теперь вычисляем **ежедневную пропускную способность экспозиции** по формуле ∑эд=∑э*(tp/tm)

За среднее время прохождения экспозиции (tm) мы взяли 2 часа, а ежедневное время работы музея (tp) за стандартные 8 часов

∑эд = 972*(8/2) = 3 888

Итого оптимальная ежедневная пропускная способность экспозиции равняется 3 888 чел.

Теперь вычисляем **ежедневную пропускную способность дополнительных сервисов или Зоны А**. Зона А нашего музея состоит из входной зоны (150 кв.м.), кафе (100 кв.м), туалетов, рассчитанных на одномоментную вместимость 10 человек и двух рекреационных зон (общей площадью 100 кв.м)

Рассчитываем одномоментную вместимость каждого элемента зоны А:

Одномоментная вместимость входной зоны рассчитывается по формуле $\sum_{иВ} = S_и$ ($м^2$) / 1,5 $м^2$/чел

$\sum_{иВ} = 150/1,5 = 100$

Одномоментная вместимость кафе рассчитывается по формуле $\sum_{иК} = S_и$ ($м_2$) / 1,6 $м^2$/чел,

$\sum_{иК} = 100/1,6 = 62$

Одномоментная вместимость рекреационных зон рассчитывается по формуле $\sum_{иВ} = S_и$ ($м^2$) / 2 $м^2$/чел

$\sum_{иР} = 100$ ($м^2$) / 2 $м^2$/чел = 50

Имея четыре значения одномоментной вместимости 4 элементов Зоны А, рассчитываем её общую одномоментную вместимость, которая является медианой этих четырех значений

$\sum а = (10+50+62+100) / 4 = 56$ человек

Теперь вычисляем ежедневную пропускную способность Зоны А по формуле $\sum ад = \sum а*(tp/tm)$.

$\sum ад = 56*4 = 224$

Теперь вычисляем **ежедневную оптимальную пропускную способность музея** по формуле

$\sum е = \sum эд + \sum ад$

$\sum e = 3888 + 224 = 4\ 112$

Общая одномоментная вместимость музея в данном случае равняется сумме одномоментной вместимости экспозиции и одномоментной вместимости дополнительных сервисов.

$\sum e = 972+56 = 1028$

Пиковая антропогенная нагрузка на музей рассчитывается по формуле $\sum п = \sum e + \sum e*0,1$

В данном случае пиковая нагрузка будет равняться

$\sum п = 1028 + 102 = 1130$

Для расчета оптимальной пропускной способности на период времени необходимо умножить ежедневную оптимальную пропускную способность на интересующее количество рабочих дней. Таким образом, недельная оптимальная посещаемость при одном выходном дне будет вычислять по формуле

$\sum н = \sum e*6.$

В том случае, если музей имеет специализированные аудитории для проведения мероприятий (киноконцертный зал, учебные аудитории, детскую лабораторию), то для определения общей оптимальной посещаемости музея к ежедневной посещаемости музея необходимо добавить половину регламентированной вместимости данного помещения.

То есть, если в музее есть специализированный кинозал на 50 посадочных мест, мы добавляем к оптимальной ежедневной посещаемости еще 25 человек.