

УДК 069.1:7.01 + 069.15:159.93

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/129/36>

ИНКЛЮЗИВНОЕ ЭКСПОНИРОВАНИЕ ЖИВОПИСИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ, ТРАДИЦИОННЫЕ И МУЛЬТИСЕНСОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТАЦИИ

©**Коробцева Н. А.**, ORCID: 0000-0001-9895-6761, SPIN-код: 7268-0201,
д-р техн. наук, Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия, rrr-home@yandex.ru
©**Резцова С. А.**, Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия, rezsofiyaa@yandex.ru

INCLUSIVE EXHIBITION OF PAINTING: THEORETICAL FOUNDATIONS, TRADITIONAL AND MULTISENSORY ADAPTATION TECHNOLOGIES

©**Korobtseva N.**, ORCID: 0000-0001-9895-6761, SPIN-code: 7268-0201, Dr. habil,
Russian State University named after A. N. Kosygin (Technology. Design. Art),
Moscow, Russia, rrr-home@yandex.ru
©**Reztsova S.**, Russian State University named after A. N. Kosygin (Technology. Design. Art),
Moscow, Russia, rezsofiyaa@yandex.ru

Аннотация. Анализируются современные подходы к обеспечению доступности живописного наследия для посетителей музеев с нарушениями зрения. Показано, что переход от медицинской к социальной модели инвалидности и концепция культурной инклюзии требуют не только физической, но и смысловой доступности произведений искусства. Традиционные методы (тифлокомментирование, рельефно-графические пособия) эффективно передают познавательную информацию, но не решают задачу трансляции эстетического и эмоционального содержания картины. Опираясь на культурно-историческую теорию Л. С. Выготского (компенсация дефекта) и философию музея Н. Ф. Фёдорова («собор лиц»), автором обосновывается метод «музыкально-поэтического образа» как форма синтеза компенсаторных видов искусства. Особое внимание уделяется современным мультисенсорным технологиям: 3D-печати тактильных копий из комбинированных полимеров, аромадизайну, звуковым инсталляциям и интерактивным стендам. На примере российских музеев (Омский музей им. М. А. Врубеля, Музей русского импрессионизма, Дарвиновский музей, Музей М. А. Булгакова) демонстрируются эффективные практики интеграции тактильных экспонатов в основную экспозицию. Формулируются критерии культурной инклюзии (партиципаторность, диалогичность, эстетическая субъектность) и обосновывается необходимость отказа от сегрегирующих форм адаптации.

Abstract. This article analyzes modern approaches to making the heritage of painting accessible to museum visitors with visual impairments. It demonstrates that the shift from the medical to the social model of disability, combined with the concept of cultural inclusion, necessitates not only physical access to artworks but also access to their meaning. While traditional methods—such as audio description and tactile graphics—effectively convey factual information, they fail to communicate the aesthetic and emotional content of a painting. Drawing on L. S. Vygotsky's cultural-historical theory (specifically the concept of compensatory mechanisms) and N. F. Fedorov's museum philosophy (the "assembly of persons"), the author substantiates the "musical-poetic image" method as a form of synthesis between compensatory art forms. Particular attention is paid to modern multisensory technologies, including 3D-printed tactile replicas made from composite polymers,

scent design, sound installations, and interactive displays. Effective practices for integrating tactile exhibits into permanent collections are illustrated through examples from Russian museums, such as the M. A. Vrubel Omsk Museum of Fine Arts, the Museum of Russian Impressionism, the Darwin Museum, and the M. A. Bulgakov Museum. The article outlines criteria for cultural inclusion—namely participation, dialogue, and aesthetic agency—and argues for the necessity of abandoning segregating forms of adaptation.

Ключевые слова: инклюзивный музей, культурная инклюзия, тифлокомментирование, рельефно-графические пособия, музыкально-поэтический образ, 3D-печать, мультисенсорный подход, компенсаторные виды искусства.

Keywords: inclusive museum, cultural inclusion, audio description, tactile-graphic aids, musical-poetic image, 3D printing, multisensory approach, compensatory art forms.

Современный музей окончательно закрепил за собой статус активного социального института, призванного обеспечивать равный доступ к культурному наследию. Согласно международным стандартам ИКОМ и Конвенции ООН о правах инвалидов (2006), а также российской государственной программе «Доступная среда», одной из приоритетных задач является социокультурная интеграция лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) [1, 2, 6].

Особую сложность представляет экспонирование живописи: до 90% информации об окружающем мире человек получает визуально, что делает изобразительное искусство наименее доступной категорией для незрячих посетителей [3].

При растущем числе адаптационных проектов остаётся нерешённой ключевая проблема: традиционные методы (тифлокомментирование, рельефно-графические пособия) преимущественно транслируют познавательную составляющую (сюжет, детали, композицию), но не передают эстетического и эмоционального заряда произведения — того, ради чего зритель приходит в художественный музей [3, 11].

Разрыв между информацией и чувством требует поиска новых теоретических оснований и технологических решений, что и определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования — комплексный анализ современных методологических и технологических подходов к инклюзивному экспонированию живописи, обоснование метода музыкально-поэтического образа и роли мультисенсорных технологий в преодолении разрыва между познавательной и эстетической составляющей восприятия [1, 4, 9, 11].

В работе используется междисциплинарный подход, сочетающий историко-культурологический анализ (изучение эволюции музейных практик и теоретических концепций), сравнительный анализ (сопоставление традиционных и инновационных методов, отечественного и зарубежного опыта), а также метод кейс-стади (разбор конкретных проектов российских музеев). Теоретической базой выступают работы Н. Ф. Фёдорова, Л. С. Выготского, современных российских и зарубежных музеологов [1, 3, 4, 12].

Основные результаты исследования

1. *Теоретико-методологическая рамка: от медицинской модели к культурной инклюзии.* До середины 1960-х годов доминировала медицинская модель инвалидности, трактовавшая ОВЗ как клинический «дефект», требующий лечения или изоляции [6].

Под влиянием правозащитных движений сформировалась социальная модель, согласно которой инвалидность есть результат взаимодействия человека с неприспособленной, барьерной средой [2, 7].

В музеологии это привело к переориентации с патерналистской «заботы» на проектирование универсального дизайна и устранение коммуникативных барьеров [2].

Однако, как отмечает А. А. Шевлягин, одной физической доступности недостаточно. Необходим переход к культурной инклюзии — такому включению, которое учитывает идентификационные потребности посетителя и признаёт группы людей с инвалидностью самостоятельными субкультурами [11].

В работе предложены операциональные индикаторы культурной инклюзии: уровень партиципаторности (привлечение людей с ОВЗ как экспертов на этапе проектирования), смена коммуникационной модели с монологической на диалогическую (посетитель как соавтор смыслов), интеграция (отсутствие изолированных тактильных зон), эстетическая субъектность (наличие эмоционального отклика, формирующего культурную идентичность). Философским обоснованием такого подхода служит концепция музея как «собора лиц» Н. Ф. Фёдорова. Мыслитель утверждал, что музей — это механизм ревитализации социальной памяти, где через материальные свидетельства восстанавливается связь поколений. В контексте инклюзии идеи Фёдорова означают: каждый посетитель, независимо от особенностей здоровья, является полноправным субъектом процесса «оживления» памяти. Современная коммуникационная модель музея (Д. Ф. Камерон, Л. Равелли) рассматривает экспозицию как систему невербальных «пространственных высказываний», где посетитель — не пассивный реципиент, а активный участник диалога [4].

Синтез этих подходов позволяет перейти от простой информационной доступности к созданию мультисенсорной среды, апеллирующей ко всем каналам восприятия [3, 6].

2. Классические методы адаптации: достижения и границы. Тифлокомментирование — лаконичное словесное описание изображения — остаётся основным каналом передачи познавательной информации [5].

С. Н. Ваньшин подчёркивает, что качественный тифлокомментарий должен быть максимально объективным, давая фактологическую базу. Однако «сухой» комментарий, ограничивающийся перечислением предметов, делает эстетику произведения практически нулевой, приближая восприятие к изучению технической схемы [3].

В российской практике работают специализированные аудиогиды (Музей М. А. Булгакова) и экскурсии с подготовленными комментаторами (Омский музей им. М. А. Врубеля). Главные проблемы — дефицит кадров, владеющих тифлопедагогикой, и риск перегрузки деталями [5, 8].

Рельефно-графические пособия (РГП) дают возможность тактильного знакомства с композицией (Рисунок 1). Ключевая проблема, выявленная тифлопедагогами, — «тактильный мусор»: механическое превращение живописного изображения в рельеф приводит к тому, что кончики пальцев тонут в мелких деталях, не вычлняя главного [3].

Научно обоснованное РГП должно подчиняться строгим правилам: чёткие контуры, масштабирование под площадь ладони, минимальный элемент не менее шеститочия шрифта Брайля, дифференциация фактур (вода — гладкое стекло, земля — ворсистая ткань) [3, 9].

Технологии варьируются от кустарного папье-маше (высокая детализация, но трудоёмкость) и гипсовых отливок (долговечность, но дороговизна) до промышленной термоформовки на полимерной плёнке (тифлоцентр «Логосвос», стоимость 500–600 евро за сложный портрет) и 3D-печати. Последняя подвергается обоснованной критике: проект «Прикасаюсь к Прадо» (Мадрид) при стоимости копии около 6680 долларов дал тактильно

неудовлетворительный результат (кружева не отличаются от гофрированной ткани, анатомические детали переданы некорректно) [3].



Рисунок 1. Главное здание ГМИИ, тактильные копии музейных экспонатов, созданные в рамках грантового конкурса программы «Особый взгляд»

Таким образом, тифлокомментирование и РГП успешно решают задачу передачи фактологической информации, но практически не затрагивают эмоционально-образную сферу [3].

3. *Метод музыкально-поэтического образа как синтез компенсаторных искусств.* Теоретической опорой для преодоления разрыва служит культурно-историческая теория Л. С. Выготского. Учёный различал первичный дефект (органическое нарушение) и вторичные социальные наслоения, возникающие из-за барьерной среды. Ключевая идея компенсации: при выпадении функций одного анализатора их берут на себя другие, культурно обусловленные психологические структуры. Выготский ввёл понятие «сверхкомпенсации», утверждая, что физический недостаток становится движущей силой развития личности [1].

В контексте музейной инклюзии это означает, что если зрение не может передать эстетическое волнение от картины, эту функцию способны взять на себя слух и осязание, а также синтетические художественные средства — музыка, поэзия, декламация (Рисунок 2). По аналогии с компенсаторными чувствами их правомерно называть компенсаторными видами искусства [3].

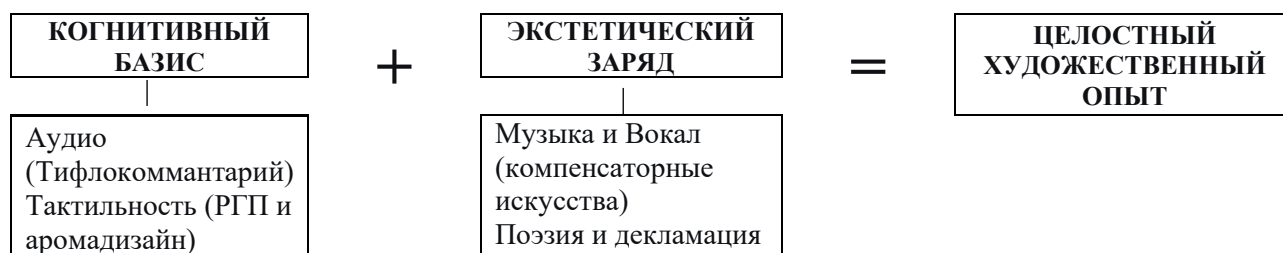


Рисунок 2. Синтез: метод «музыкально-поэтического образа»

Метод «музыкально-поэтического образа» заключается в целенаправленном подборе (или создании) музыкальных фрагментов и поэтических текстов, резонирующих с эмоциональным строем живописного произведения (Рисунок 3). Исторические примеры: стихотворение М. Ю. Лермонтова «На севере диком» вдохновило И. И. Шишкина, чеховская «Чайка» получила музыкальное воплощение в романсе Е. Журавского [3].

В музейной практике реализация метода возможна в нескольких форматах: а) Специализированный аудиогид, где тифлокомментарий перемежается музыкальными и поэтическими вставками; б) Групповые занятия с эффектом импрессивной арт-терапии (восходящей к опытам Г. И. Россолимо в Третьяковской галерее) [1]; в) Иммерсивные звуковые инсталляции (проект «Пятое измерение нехорошей квартиры» в Музее М. А. Булгакова) [5]. Важно, что создание образа требует междисциплинарной «творческой бригады» (искусствовед, поэт, композитор, исполнители) и должно быть аутентично оригиналу [3].



Рисунок 3. Композитор Anastasia Heinz (наст. имя — Анастасия Власкина) «озвучивает» живопись на вернисаже в московском Доме-музее Марины Цветаевой

4. *Современные мультисенсорные технологии: 3D-печать, аромадизайн, интерактивные стенды.* Развитие аддитивных технологий позволило перейти от плоских рельефов к объёмным тактильным копиям, способным передавать фактуру материалов. Наиболее показателен опыт Омского областного музея изобразительных искусств им. М. А. Врубеля (программы «Песок помнит солнце» и «Со-творчество»). Для музея изготовлены шесть трёхмерных копий полотен Айвазовского, Шишкина, Врубеля и др. с использованием комбинированных полимерных материалов, специально подобранных для передачи физических свойств: холод камня, мягкость ткани, шероховатость песка [8]. Это особенно важно не только для незрячих, но и для детей с ментальными нарушениями, испытывающих трудности с образным мышлением [8].

Инновационным решением стали тактильные станции Музея русского импрессионизма. Станция включает: 1. Рельефную копию картины; 2. Выносной тактильный элемент (например, деревянный кораблик к картине И. Мальола «Кусты роз»); 3. Специально разработанный парфюмерами аромат, ассоциирующийся с сюжетом (запах кедра, кожи, земли) [9].

Такая мультисенсорная трансформация (осознание + обоняние + слух при аудиосопровождении) позволяет максимально приблизиться к целостному художественному переживанию.



Рисунок 4. Музей русского импрессионизма. Тифлокомментирование, РГП, ароматическое сопровождение

Важную роль играет аудиовизуальный и звуковой дизайн. Помимо тифлокомментирования, используются архивные записи, музыка эпохи, шумы. В Музее М. А. Булгакова проект «Пятое измерение нехорошей квартиры» создаёт «окутывающее» аудиопутешествие с романсами, частушками 1920-х годов, довоенным радио, формируя историко-эстетический образ пространства через слух [5].

В Дарвиновском музее проект «Арт-продлёнка: терапия и инклюзия» сочетает тактильное изучение объектов с музыкой и вокалом [1].

В Новокузнецком краеведческом музее в рамках проекта «Звуки Кузбасса» используются автоматизированные стенды: при нажатии кнопок посетитель слышит пение птиц, журчание рек, что дополняет тактильное знакомство с 3D-картами региона [10].

Применение электронных луп, планшетов с функцией увеличения и адаптированных сайтов обеспечивает условия для самостоятельного изучения коллекций слабовидящими [5].

Особо хочется отметить, что в настоящее время в РГУ им. А. Н. Косыгина на кафедре информационных технологий и компьютерного дизайна создан программный продукт, позволяющий «озвучить» растровое изображение без участия человека таким образом, что после определения цветовой гаммы изображения и преобразования этих цветов в конкретные ноты получается гармоничный звукоряд (Рисунок 5, а и б) [14, 15].

Преимущества и недостатки различных методов адаптации собраны в Таблицу. Очевидно, что технологии, способные передавать не только информацию о произведении искусства, но и эмоции от знакомства с ним (3D-печать, музыка, поэзия, аромадизайн) требуют существенных материальных затрат.

Исключением является использование цифровых инструментов для создания музыкального сопровождения картины, но эта технология пока не получила широкого распространения.



а



б

Рисунок 5. Картина московской художницы Людмилы Чарской «Космея» (120x107 см., 2024 г), «озвученная» компьютерным алгоритмом

Таблица

СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ АДАПТАЦИИ

Критерии	Тифлокомментирование	РГП	Мультисенсорный метод
Познавательная ценность	Высокая (детальное описание сюжета)	Средняя (базовое понимание пространства)	Максимальная (синергия чувств)
Эстетическое воздействие	Низкое (сухая констатация)	Нулевое (утрата экспрессии)	Высокое (эмоциональное погружение)
Риск сегрегации	Нет (использование аудиогидов)	Высокий (часто выносятся в отдельные тактильные зоны)	Низкий (принципы универсального дизайна)
Потребность в ресурсах	Требует тифлопедагогов	Затраты на 3D-моделирование и полимеры	Высокая (требует творческих бригад — композитор, поэт, эксперт)

Принципиальным требованием, вытекающим из концепции культурной инклюзии, является отказ от сегрегации. В отличие от зарубежных практик (изолированные Touch Gallery в Лувре, вынос тактильных копий в боковые проходы в проекте «Прикасаюсь к Прадо»), российские передовые музеи (Омский музей им. Врубеля, Дарвиновский музей) размещают тактильные экспонаты непосредственно рядом с подлинниками в залах постоянной экспозиции [3, 8, 9]. Это позволяет незрячим и зрячим посетителям взаимодействовать с произведением одновременно, обсуждать его и обмениваться впечатлениями, что соответствует принципу универсального дизайна [9]. Проведённый анализ позволяет выделить несколько дискуссионных и перспективных направлений.

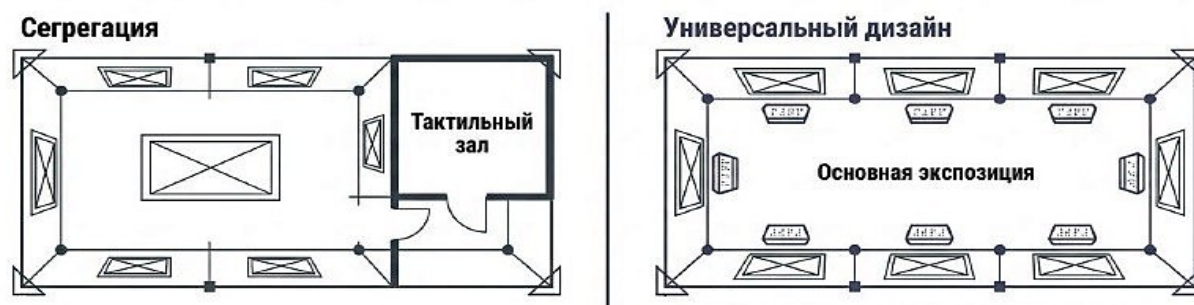


Рисунок 6. Пространственная стратегия универсального инклюзивного пространства

Обсуждение результатов

Первое. Разграничение познавательной и эстетической составляющих восприятия не является абсолютным: высококачественное образное тифлокомментирование может вызвать эмоциональный отклик без привлечения музыки. Однако, как показывает практика, для большинства незрячих посетителей синтез искусств (слово + музыка + поэзия) значительно эффективнее [3]. Следовательно, музыкально-поэтический образ не заменяет традиционные методы, а дополняет их, расширяя диапазон доступных эстетических переживаний.

Второе. Эффективность мультисенсорных технологий напрямую зависит от соблюдения тифлопедагогических стандартов. 3D-печать сама по себе не гарантирует успеха — необходима глубокая переработка изображения, удаление «тактильного мусора», дифференциация фактур. Критика проекта «Прикасаюсь к Прадо» показывает, что высокая технологичность без экспертного участия людей с инвалидностью на этапе проектирования приводит к созданию дорогих, но малополезных экспонатов [3]. Это подтверждает необходимость принципа партиципаторности («Ничего о нас без нас») [6].

Третье. Вопрос об интеграции тактильных экспонатов остаётся остро дискуссионным. Зарубежная практика изолированных тактильных зон, формально обеспечивая доступность, на деле закрепляет сегрегацию — создаёт «музей для инвалидов внутри музея для здоровых» [3, 9]. Российский подход с размещением копий рядом с оригиналами представляется более соответствующим идее культурной инклюзии. Однако он требует особого внимания к сохранности оригиналов (ограничение тактильного контакта с подлинниками) и разработки чётких навигационных решений.

Четвёртое. Сдерживающим фактором остаётся дефицит междисциплинарных кадров. Создание качественного музыкально-поэтического образа или тактильной станции требует совместной работы искусствоведа, тифлопедагога, дизайнера, программиста, психолога. В большинстве региональных музеев такие команды отсутствуют, а существующие методические рекомендации носят разрозненный характер. Как отмечает Н. А. Вревская, период активной разработки программ (2006–2012 гг.) сменился затишьем, а общая концепция, суммирующая российский опыт, так и не создана [5].

Пятое. Перспективным направлением является развитие мобильных приложений с дополненной реальностью и адаптивным аудиоконтентом, который может подстраиваться под индивидуальные предпочтения пользователя (например, выбор уровня детализации тифлокомментария, включение/выключение музыкального фона). Технологии дополненной реальности позволяют наводить камеру смартфона на картину и получать мультисенсорный контент (аудио, тактильные схемы на экране, субтитры). Однако массовое внедрение таких решений упирается в стоимость разработки и необходимость поддержки в долгосрочной перспективе.

Выводы

Предложено и теоретически обосновано различие познавательной и эстетической составляющих восприятия живописи незрячими посетителями как самостоятельных задач инклюзивного экспонирования. В отличие от большинства исследований, сосредоточенных на информационной доступности, в статье показано, что эстетический опыт не может быть редуцирован к передаче фактов и требует иных методов.

Впервые в контексте музейной инклюзии системно сопоставлены идеи Н. Ф. Фёдорова (музей как «собор лиц», механизм оживления социальной памяти) и культурно-историческая теория Л. С. Выготского (компенсация дефекта через культурные средства). Этот синтез позволяет рассматривать музей не как пространство «адаптации инвалидов», а как универсальную среду, где через диалог разных чувств и искусств каждый посетитель обретает полноту переживания.

Введён и обоснован метод «музыкально-поэтического образа» как способа передачи эстетического заряда живописного произведения посредством компенсаторных видов искусства (музыка, поэзия, декламация). Разработаны принципы его реализации (междисциплинарная творческая бригада, аутентичность оригиналу, интеграция в общую систему музейной коммуникации).

На основе анализа российских кейсов (Омский музей им. Врубеля, Музей русского импрессионизма, Дарвиновский музей) выделены эффективные технологические решения: 3D-копии из комбинированных полимеров с передачей фактуры, тактильные станции с выносными элементами и аромадизайном, звуковые инсталляции с пространственным аудио. Показана неприемлемость изолированных тактильных зон (критика проекта «Прикасаюсь к Прадо»). Предложены операционные индикаторы культурной инклюзии (партиципаторность, диалогичность, интеграция, эстетическая субъектность), которые могут быть использованы для оценки музейных программ.

Практическая значимость статьи состоит в том, что её положения могут быть использованы: музейными сотрудниками при проектировании инклюзивных программ и создании тактильных копий (включая требования к масштабу, фактуре, ограничению «тактильного мусора»); разработчиками аудиогидов и тифлокомментариев для выстраивания баланса между информативной и образной частями текста; преподавателями вузов культуры и искусств при подготовке курсов по музейной педагогике, инклюзивному менеджменту и арт-терапии; региональными музеями в качестве методического ориентира при выборе технологий адаптации с учётом ресурсных ограничений (от папье-маше до термоформовки и 3D-печати); организаторами грантовых конкурсов (например, «Без исключения») для выработки критериев оценки инклюзивных проектов. Перспективой дальнейших исследований является эмпирическая проверка эффективности метода музыкально-поэтического образа с привлечением фокус-групп незрячих и слабовидящих зрителей, а также разработка типовых модулей мультисенсорной трансформации для разных жанров живописи (портрет, пейзаж, батальная сцена). Целесообразно создание открытой базы данных успешных практик с шаблонами проектной документации, что позволит снизить порог входа для небольших музеев. Таким образом, инклюзивное экспонирование живописи должно рассматриваться не как сумма технических приспособлений, а как антропологически ориентированная практика, в которой музей, становясь «собором лиц», возвращает каждому посетителю — вне зависимости от особенностей его здоровья — право на полноценный эстетический опыт. Только через объединение интеллектуальных и эмоциональных ресурсов, через синтез науки и искусства музей сможет выполнить свою миссию института социальной гармонии и школы независимого образа жизни.

Список литературы:

1. Булгакова В. В. Взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья в российских и зарубежных музеях в конце XIX — начале XX века // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2016. №34. С. 158–168.
2. Булгакова В. В. Теоретические и методологические аспекты социокультурной интеграции инвалидов в музейной среде // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2015. №30. С. 96–106.
3. Ваньшин С. Н. Слепые и живопись // Технологии социально-культурного воспитания. 2015. С. 76–87.
4. Воротникова Е. Ю. Социокультурные аспекты музейного сервиса // Сервис в России и за рубежом. 2017. Т. 11. №4 (74). С. 35–43.
5. Вревская Н. А. Доступность музеев Москвы для слепых и слабовидящих людей // Вопросы музеологии. 2017. №2(16). С. 136–147.
6. Кравченко П. В. Разнообразие и инклюзия в контексте современных музейных практик // Международный журнал исследований культуры. 2021. №3(44). С. 66–77.
7. Наземцева К. Н. Музыкальные музеи — площадка инклюзивного просвещения и образования // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2018. №3 (83). С. 175–180.
8. Патрушева Г. М., Гавриленко И. В. Просветительские программы для «особых» посетителей в Омском областном музее изобразительных искусств имени М. А. Врубеля // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2019. №46. С. 159–165.
9. Побожаква А. А. Тактильный экспонат: особенности интеграции в музейное пространство // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2021. №56. С. 25–31.
10. Родионова Д. Д., Побожаква А. А. Опыт работы музеев Кузбасса с людьми с ограниченными возможностями здоровья // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2019. №46. С. 165–172.
11. Шевлягин А. А. Культурная инклюзия в музее // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. 2019. №1(38). С. 145–149.
12. Martins P. R. Blindness in art museums: A portuguese case study // Journal of museum education. 2020. V. 45. №3. P. 340-349. <https://doi.org/10.1080/10598650.2020.1765659>
13. Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов культурных ценностей и благ: приказ Минкультуры РФ от 16.11.2015 №2800.
14. Тамашенко К. А., Новиков А. Н., Иванов В. В. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2025614579 Российская Федерация. Интерактивная генерация звукового ряда по растровому изображению: заявл. 12.02.2025; опубл. 24.02.2025.
15. Борзунов Г. И., Новиков А. Н., Новикова П. А., Степаненко М. Ю. Цифровые инструменты анализа и трансформации цветной гармонии в дизайне и искусствоведении. М., 2025. 187 с.

References:

1. Bulgakova, V. V. (2016). Vzaimodeistvie s litsami s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya v rossiiskikh i zarubezhnykh muzeyakh v kontse XIX — nachale XX veka. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, (34), 158–168. (in Russian).
2. Bulgakova, V. V. (2015). Teoreticheskie i metodologicheskie aspekty sotsiokul'turnoi integratsii invalidov v muzeinoi srede. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, (30), 96–106. (in Russian).

3. Van'shin, S. N. (2015). Slepые i zhivopis'. *Tekhnologii sotsial'no-kul'turnogo vospitaniya*, 76–87. (in Russian).
4. Vorotnikova, E. Yu. (2017). Sotsiokul'turnye aspekty muzeinogo servisa. *Servis v Rossii i za rubezhom*, 11(4 (74)), 35–43. (in Russian).
5. Vrevskaya N. A. (2017). Dostupnost' muzeev Moskvy dlya slepykh i slabovidyashchikh lyudei. *Voprosy muzeologii*, (2(16)), 136–147. (in Russian).
6. Kravchenko, P. V. (2021). Raznoobrazie i inklyuziya v kontekste sovremennykh muzeinykh praktik. *Mezhdunarodnyi zhurnal issledovaniy kul'tury*, (3(44)), 66–77. (in Russian).
7. Nazemtseva, K. N. (2018). Muzykal'nye muzei — ploshchadka inklyuzivnogo prosveshcheniya i obrazovaniya. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, (3 (83)), 175–180. (in Russian).
8. Patrusheva, G. M., & Gavrilenko, I. V. (2019). Prosvetitel'skie programmy dlya “osobykh” posetitelei v Omskom oblastnom muzee izobrazitel'nykh iskusstv imeni M. A. Vrubelya. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, (46), 159–165. (in Russian).
9. Pobozhakova, A. A. (2021). Taktil'nyi eksponat: osobennosti integratsii v muzeinoe prostranstvo. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, (56), 25–31. (in Russian).
10. Rodionova, D. D., & Pobozhakova, A. A. (2019). Opyt raboty muzeev Kuzbassa s lyud'mi s ograniченными возможностями zdorov'ya. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, (46), 165–172. (in Russian).
11. Shevlyagin, A. A. (2019). Kul'turnaya inklyuziya v muzee. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta kul'tury*, (1(38)), 145–149. (in Russian).
12. Martins, P. R. (2020). Blindness in art museums: A portuguese case study. *Journal of museum education*, 45(3), 340–349. <https://doi.org/10.1080/10598650.2020.1765659>
13. Ob utverzhdenii Poryadka obespecheniya uslovii dostupnosti dlya invalidov kul'turnykh tsennostei i blag: prikaz Minkul'tury RF ot 16.11.2015 №2800.
14. Tamashenko, K. A., Novikov, A. N., & Ivanov, V. V. Svidetel'stvo o gosudarstvennoi registratsii programmy dlya EVM №2025614579 Rossiiskaya Federatsiya. Interaktivnaya generatsiya zvukovogo ryada po rastrovomu izobrazheniyu: zayavl. 12.02.2025: opubl. 24.02.2025.
15. Borzunov, G. I., Novikov, A. N., Novikova, P. A., & Stepanenko, M. Yu. (2025). Tsifrovye instrumenty analiza i transformatsii tsvetnoi garmonii v dizaine i iskusstvovedenii. Moscow. (in Russian).

Поступила в редакцию
07.06.2026 г.

Принята к публикации
16.06.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Korobtseva N. A., Reztsova S. A. Инклюзивное экспонирование живописи: теоретические основания, традиционные и мультисенсорные технологии адаптации // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №8. С. 323–333. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/129/36>

Cite as (APA):

Korobtseva, N., & Reztsova, S. (2026). Inclusive Exhibition of Painting: Theoretical Foundations, Traditional and Multisensory Adaptation Technologies. *Bulletin of Science and Practice*, 12(8), 323–333. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/129/36>