Универсальный дизайн в архитектуре современной школы Беларуси: инновационные решения

Ильвицкая Светлана Валерьевна
доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой архитектуры и строительства, Государственный университет по землеустройству; профессор кафедры "Архитектура", Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, ilvitskaya@mail.ru,

Коротеева Татьяна Юрьевна
аспирант, кафедра архитектуры и строительства, Государственный университет по землеустройству, notera1983@mail.ru,

Каспер Наталья Валерьевна
кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектуры и строительства, Государственный университет по землеустройству, natali_arts@mail.ru,

Барсуков Николай Сергеевич
старший преподаватель, кафедра архитектуры и строительства, Государственный университет по землеустройству, i@nsbarsukov.ru

Современная гуманистическая модель образования требует переосмысления архитектурной среды школы как активного участника педагогического процесса. В статье рассматриваются приемы и средства универсального дизайна, которые находят отражение в архитектурно-планировочной и предметно-пространственной организации среды школьного здания, направленные на создание доступной, безопасной, развивающей и комфортной среды для всех участников образовательного процесса. Интеграция приемов универсального дизайна в архитектурно-дизайнерские решения современных школ рассмотрена на примере средней общеобразовательной школы №2 в деревне Копище (Минский район), известной как «Школа Талантов», возведённой в рамках комплексного освоения территории жилого района Новая Боровая на месте бывшего аэродрома.
Ключевые слова: инклюзивное образование, универсальный дизайн, инклюзивная архитектурная среда, дизайн интерьера школы, инновации в архитектуре школ.

Возникнув в 1980-х годах как противопоставление безбарьерной среде, универсальный дизайн сместил фокус с создания отдельных приспособлений для инвалидов на проектирование среды, удобной для всех людей. В 1997 г. по инициативе основоположника термина - Рональда Мейса, идея создания комфортной для всех и каждого среды, оформилась в семь фундаментальных принципов (равенство, гибкость, простота и интуитивность использования, воспринимаемость информации, допустимость ошибки, низкое физическое усилие, обращение особого внимания на размер и пространство для доступа, подхода и манипуляции [1]), превративших архитектурную среду в инструмент создания гуманного пространства. Начиная с 2000-х годов концепция подразумевает не столько организацию материального окружения, но и охватывает социальную сферу, виртуальное пространство и сферу услуг, что закрепляет за универсальным дизайном статус междисциплинарной стратегии, направленной на создание гибких систем, способных адаптироваться к индивидуальным потребностям каждого человека на протяжении всей его жизни.

Главная цель универсального дизайна — создание гуманной среды, которая не требует от человека адаптации, гибко подстраиваясь под его потребности, пребывание в которой комфортно для каждого человека, не зависимо от его физических и ментальных возможностей. Архитектура, с точки зрения универсального дизайна, создает ощущение безопасности, самостоятельности и собственной значимости [2].

Доступность образования в Республике Беларусь продиктована новыми правовыми реалиями: страна приняла обязательства по соблюдению Конвенции ООН о правах инвалидов, и законодательно закрепила принципы приоритета «общечеловеческих ценностей, прав человека, гуманистического характера образования и инклюзии» [3]. В контексте белорусского опыта проектирования школьных зданий, принципиальное отличие гуманистического характера образования в том, что среда современной школы становится активным участником педагогического процесса. Можно отметить, что актуальность выявления средств и приемов универсального дизайна продиктована комплексом социальных, демографических, экономических и культурных факторов, которые в архитектурно-планировочной практике находят отражение в трех основных вызовах, стоящих перед обществом, образованием и архитектурой и влияют на структуру и предметное насыщение школьного здания. Во-первых, вызов, связанный с ориентацией на инклюзивное образование, характеризуемое переходом от сегрегации к естественному сосуществованию, когда дети с инвалидностью, с ментальными особенностями и без них получают среднее образование вместе, при этом, «дети с особенностями психофизического развития в этих условиях более активно развиваются и получают те навыки и знания, которые им необходимы» [4]. Инклюзивное образование в Республике Беларусь обеспечивает более 70% детей [5] с особенностями психофизического развития, включая инвалидность, интегрированным обучением в обычных школах (в классах совместного обучения и воспитания). Этот опыт успешно применяется в стране на протяжении 30 лет. Во-вторых, вызов, продиктованный потребностью в подготовке школьников к реалиям XXI века. Такая потребность стимулирует научное изучение социально-психологических характеристик образовательной среды. Исследования подтверждают [6], что воспринимаемая атмосфера в классе и школьном здании в целом, напрямую определяет академическую успеваемость, учебную мотивацию, самооценку и психологическое благополучие учащихся независимо от уровня их интеллектуальных способностей. В-третьих, современное образование требует трансформируемых пространств, где одна и та же площадь может стать учебным классом, зоной отдыха и творческой мастерской, стирая границы между уроком и переменой, формальным и неформальным обучением. Современная школа превращается в многофункциональный комплекс, в котором среда подстраивается под разные виды деятельности и социальные роли: индивидуальную работу, командные проекты, публичные выступления или уединенный отдых. Такая адаптивность создает ощущение безопасности и психологического комфорта, помогая найти каждому участнику образовательного процесса «свое место» в зависимости от ментальных особенностей, интереса и настроения.

Цель статьи: выявить приемы и средства универсального дизайна (на основе принципов), примененные при архитектурно-планировочной и предметно-пространственной организации общеобразовательной средней школы №2 д. Копище (Минский район), известной как «Школа Талантов».

Предполагается, что архитектурно-планировочные и предметно-пространственные решения «Школы Талантов» не ограничиваются выполнением базовых нормативных требований безбарьерной среды, а реализуют комплексный подход универсального дизайна, создавая адаптивное, безопасное и мотивирующее пространство, способное учитывать разнообразные потребности учащихся и поддерживать современные педагогические методы.

Вместо расширения границ столицы Республики Беларусь - г. Минска - власти делают упор на развитие городов-спутников и улучшение транспортной доступности прилегающих территорий. Примером реализации этой стратегии стало воплощение в жизнь проекта жилого района Новая Боровая (д. Копище), в непосредственной близости от столичного района Уручье. Новый район, возводится с 2014 г. на месте бывшего аэродрома Боровая

(1934–2014) и является примером того, как освоение пригородных территорий формирует комфортную среду. Район Новая Боровая стал экспериментальной площадкой, где на практике реализуются принципы создания комфортной городской среды в соответствии с концепцией SMART+SOCIAL, которая воплотилась в закрытых придомовых территориях с подъездами на одном уровне с землей, эксплуатируемых крышах и террасах, системах видеонаблюдения, а также в продуманной инфраструктуре двора: игровых комплексах, зонах отдыха, велодорожках и велопарковках, закрытых мусорных площадках. В рамках комплексного освоения территории, в районе была построена средняя общеобразовательная школа №2 (2024 г.), известная как «Школа Талантов». Её возведение стало частью целостного градостроительного подхода, направленного на создание самодостаточной и качественной жилой среды.

Авторами проекта школьного здания выступили архитектурное бюро PototskayaArchitects, а застройщиком компания «А-100 Девелопмент». Строительство здания для размещения 1125 учащихся велось из железобетонных элементов, произведённых на заводе «СБК». Объёмно-планировочное решение здания Ж-образной конфигурации в плане [7], сформировано тремя прямоугольными, слегка развернутыми относительно друг к друга корпусами, которые соединены между собой закрытыми стеклянными переходами-галереями. Архитектурная стилистика школы навеяна месторасположением — здание напоминает авиационный ангар, в котором каждый из трёх корпусов имеет собственный цветовой код [8].



Рис. 1 Общеобразовательная «Школа Талантов» в Новой Боровой, Минский район (архитектурное бюро PototskayaArchitects, 2024 г.): а) фасад здания; б) план первого этажа [8]

Архитектурно-пространственное решение школы основано на гуманистической концепции, согласно которой среда выступает активным участником образовательного процесса, наделена смыслами и призвана мотивировать учащихся к творческой самореализации. Основная задача авторов проекта заключалась в создании пространства, стимулирующего творческую деятельность и способствующего раскрытию индивидуальных способностей детей. Решение этой задачи потребовало не только обращения пристального внимания архитекторов на функциональное зонирование здания, но и последовательной реализации принципов универсального дизайна, направленных на обеспечение доступности, безопасности и равных возможностей для всех участников обучения, где «каждая деталь – от разноцветных фасадов до рекреаций – продумана до мелочей. Именно такая среда при должном внимании педагогов способна раскрыть способности ребенка и взрастить гения» [9].

В «Школе талантов» принцип *«гибкости использования»* реализуется через создание тематических рекреаций и помещений для внеурочной деятельности, одинаково доступных для всех учащихся независимо от их физических, психофизических особенностей и образовательных потребностей. Образовательная среда, где каждый ребенок независимо от своих физических возможностей может безопасно и комфортно пробовать себя в разных ролях и сферах деятельности, становится подлинно развивающей и инклюзивной. Развивающая среда школы предоставляет каждому ученику возможность выбора «своего пространства» в соответствии с конкретными потребностями или эмоциональным состоянием (групповая работа, уединение, творчество, спортивное состязание). Вариативность пространств также способствует реализации творческих, физических или познавательных интересов — от класса под открытым небом, до рекреационно-игровых пространств - тематических функциональных зон, предназначенных для обучения в процессе игры, творческого развития и отдыха. Такие функциональные зоны тематически дифференцированы и наделены функциями, выходящими за рамки рекреации: медиацентр (для видеосъёмок), рекреации с настоящими музыкальными инструментами [10] (для поощрения интереса к музыке) и балетным станком, магнитная стена-пазл и зеркальный лабиринт (для развития воображения, игровых и обучающих активностей), места для подвижных игр со столом для настольного тенниса [11] (приобщение к спорту), специально оборудованные места для мозгового штурма с маркерными досками (для фиксации идей), выставочная зона – представляет место демонстрации творческих успехов юных художников, а амфитеатр – это место встречи, коммуникации, презентаций и отдыха.

Для развития практических навыков учащихся предусмотрены игровые пространства и мастерские, оборудованные для работы с деревом, металлом и тканью, а также современная кулинарная студия. Развитию способностей также посвящены многочисленные мастерские и студии для внеурочной деятельности, спортивные помещения и уличная инфраструктура (памп-трек, воркаут-площадка, открытые площадки для баскетбола, волейбола и минифутбола [12]). Приемы организации инклюзивной образовательной среды не только внутри школы, но и на пришкольном участке является на сегодняшний день не нашли пока широкого практического внедрения, но также являются актуальной тенденцией в развитие школьной пространственной среды [13].

Таким образом, среда «Школы талантов», способствует спонтанному обучению в процессе игры, поиску таланта и развитию личности, процессам самопознания и профессионального самоопределения, где принцип «гибкости использования» воплощается через:

- многофункциональность школьного здания, которое объединяет в себе черты учебного учреждения, исследовательского центра, досугово-спортивного комплекса;
- выбор деятельности под текущие задачи и психоэмоциональное состояние (от ниш для созерцания и рефлексии, амфитеатра, располагающего к коммуникации до оборудованных лабораторий и арт-студий);
- создания условий для изменения конфигурации помещений в зависимости от нужд учебного процесса (за счет использования модульной мебели).



Рис. 2 Тематические игровые зоны в интерьере и экстерьере «Школы Талантов»: а) тематическая рекреация музыкальных инструментов в корпусе для младших школьников [8]; б) выставочная зона корпуса для средних и старших классов; в) открытая детская игровая зона, включающая веревочный комплекс, музыкальные инструменты и качели [12].

Важно, что пространства творческой активности не являются жестко закрепленными за конкретными уроками — они доступны для свободного использования во внеурочное время, что соответствует принципу *«равенства в использовании»*, когда каждый школьник независимо от возраста, физических возможностей или уровня подготовки может получить доступ к творческой деятельности. Соблюдение этого принципа также можно проследить по организации столовой (где внедрена система самообслуживания по принципу «городского бистро», позволяющая учащимся самостоятельно разогревать еду, не прибегая к помощи взрослых для удовлетворения базовых бытовых потребностей) и возможности пользования «открытыми зонами» школьного здания жителями района (помещения и открытые пространства для занятий спортом, бассейн, актовые залы становятся доступны жителям во внеурочное время).

Равенство использования в аспекте транспортной доступности для всех участников дорожного движения, обусловлено организацией на пришкольной территории зоны «Kiss&Go» [14] для быстрой и безопасной высадки детей из автомобиля непосредственно у входа, что снижает стресс и путаницу в утренние часы пик и создает безопасные условия дорожного движения.

Принципы *«простоты и интуитивности использования»* и *«низкого физического усилия»* создают основу для психологического и физического комфорта пребывания и ориентации в стенах школы. Цветовое кодирование в «Школе талантов» является одним из ключевых архитектурно-дизайнерских приемов, реализующих принципы универсального дизайна и концептуальную идею школы. Этот прием работает на нескольких уровнях: фасады, интерьеры и навигация. Отдельный трёхэтажный бело-желтый корпус, выделен для начальной школы (1–4 классы), четырёхэтажный корпус в сдержанных серых тонах — для старшеклассников (5–11 классы), а центральный терракотовый блок с ассиметричными оконными проемами объединяет общие пространства — актовый зал, столовую и спортивные залы [9], помещения для администрации и кружковой работы. Кроме того, колористическое решение, наряду с ясной функционально-планировочной структурой здания, позволяет разделить потоки учащихся, что способствует ориентации в большом здании, исключая стрессовые ситуации и возникновение чувства тревоги.

Цветовое зонирование интерьеров выбрано не случайно. Архитектор Кристина Потоцкая отмечает, что все акцентные цвета интерьеров перекликаются с цветами фасадов, создавая целостный образ здания. Интерьеры корпуса для школьников младших классов решены в ярком желтом цвете, с целью подарить детям хорошее настроение, в то время как для старшеклассников выбраны более строгие, сдержанные тона серый, серо-зеленый с вкраплениями ярких цветовых акцентов (красного и желтого).

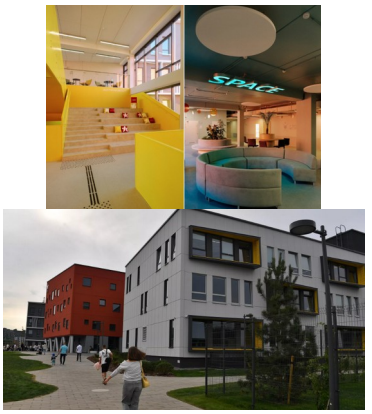


Рис. 3 Цвет в интерьере и экстерьере «Школы Талантов»: а) амфитеатр; б) рекреационная зона корпуса старших классов [11];в) фрагменты корпусов начальной школы и административного [7].

Принцип *«воспринимаемости информации»* раскрывается через комплекс навигационных средств, делающих пространства школьного здания доступными для детей с различными сенсорными особенностями. Наличие лифта и размещение входных групп в одном уровне с землёй (нулевой порог), обеспечивают вертикальную доступность здания для маломобильных групп, а реализация безбарьерной среды, включающей тактильные дорожки, звуковые ориентиры и навигацию, продублированную шрифтом Брайля, обеспечивает условия для комфортного и, немаловажно, самостоятельного перемещения и ориентации для школьников с нарушениями зрения и слуха.

Иным аспектом принципа «воспринимаемости информации» является наличие мотивационных надписей в интерьере школы. Входная группа встречает учащихся выражением «Раскрой свои таланты» [15], а в различных зонах школы размещены текстовые послания, побуждающие к рефлексии относительно собственных склонностей и способностей. Если архитектурные решения (пандусы, лифты, тактильные дорожки) обеспечивают физическую доступность, то текстовые послания — на стенах, потолках, полу и лестницах – психологическую, и, вместе с тем, создают атмосферу принятия, поддержки и признания ценности каждого ребенка, вдохновляя на развитие талантов и эксперименты. Стоит заметить, что мотивационные надписи, элементы ориентации и навигации гармонично вписаны в интерьер здания и воспринимаются как естественная часть архитектурного решения, что делает ориентацию интуитивной, а дизайн здания — целостным.



Рис. 4 Мотивационные надписи и элементы навигации в интерьере «Школы Талантов» [15]

Принцип универсального дизайна - *«допустимость ошибки»* (толерантность к ошибке) создает среду, в которой ребенок не боится экспериментировать и пробовать новое. Стеклянные перегородки и двери (в библиотеке и ряде помещений административного корпуса) обеспечивают визуальную связь между пространствами и транслируют идею открытости и доступности коммуникации, позволяя школьнику заранее принять решение об участии в той или иной деятельности, делая среду предсказуемой и доступной для восприятия. Использование безопасных материалов (стеклотриплекс, противоскользящие и антивандальные покрытия), отсутствие острых углов в зонах активного движения, дифференциация спортивных трасс для младших и старших школьников на памп-треке (с точки зрения учета разницы в уровне подготовки и предотвращает столкновения) — все это минимизирует риск травматизации и позволяет детям чувствовать себя защищено. Психологическая безопасность, обеспеченная предсказуемостью среды и отсутствием скрытых опасностей, является необходимым условием для полноценного участия человека в жизни общества и активного взаимодействия с окружающим миром без страха совершить ошибку. Таким образом, универсальный дизайн работает не только на физическую доступность, но и на психологическое благополучие учащихся.



Рис. Воплощение принципа универсального дизайна «допустимость ошибки»: а) стеклянные перегородки и двери в интерьере [8]; б) организация входа на уровне земли [9]; в) элементы навигации для школьников с нарушением зрения [15].

Стоит отметить, что атмосфера местоположения здания школы формирует у ребенка чувство принадлежности. Идентичность школы талантов усиливается через связь с историей бывшего аэродрома: лаконичная архитектура, напоминающая ангары, и акцентные цвета навигации (желтый и красный) создают ощущение причастности к пространству и позиционируют школу как «взлетную полосу» для будущих достижений. Чувство идентичность усиливается также через проектирование внутренней среды, где каждый элемент — от эргономики мебели до акустического комфорта — транслирует уважение к личности и ее потенциалу. При этом, универсальный дизайн становится невидимым фундаментом формирования идентичности, поскольку продуманная до мелочей среда школьного здания не делит детей на «обычных» и «особых», а создает равные условия для проявления способностей, позволяя каждому участнику образовательного процесса выстроить уникальную траекторию развития в соответствии со своими интересами.

Формированию чувства идентичности и патриотизма способствует организация открытой территории «Школы талантов», которая за счет панорамных окон является продолжением интерьера здания. Как отмечает директор школы «придворовая территория учебного заведения поражает необычным ландшафтным дизайном, который черпает вдохновение из красоты белорусской природы. Извивающиеся дорожки напоминают реки нашей страны, а рельефные возвышенности отражают характерный ландшафт Беларуси» [7].

Вывод

Современные тенденции архитектуры школьных зданий Республики Беларусь приводят к переосмыслению самого понятия архитектурно-пространственной среды: от организованного окружения, подчиненного законам художественного единства, к пространству, границы которого расширяют приемы и средства универсального дизайна. В современной белорусской практике проектирования, универсальный дизайн школьного здания предполагает неразрывную связь эстетической гармонии с гуманизацией среды, где художественная выразительность и архитектурно-планировочные решения дополняются тактильной и сенсорной доступностью, гарантируя безопасность и комфорт для каждого человека.

Применение архитектурных приемов и средств на основе принципов универсального дизайна демонстрирует системный подход, который позволяет увидеть не столько выполнение нормативных требований, сколько формирование принципиально иной философии проектирования. В результате анализа архитектурно-планировочной и предметно-пространственной организации «Школы талантов» выявлены следующие приёмы и средства универсального дизайна:

- многофункциональность здания, вариативность, широкое разнообразие помещений и пространств для внеурочной деятельности и тематических рекреации, трансформируемое оборудование (принцип «гибкость использования»)

- доступность всех помещений и пространств, создание «открытой зоны» для возможности использования жителями района во внеурочное время, создание условий для самообслуживания в столовой (принцип «равноправное использование»);

- цвет, как прием кодирования корпусов и разделения потоков учащихся – в экстерьере; как прием психологического воздействия, интуитивной навигации, дифференциации зон активности – в интерьере, гармоничное включение в интерьер элементов навигации и ориентации (принципы «простоты и интуитивности использования» и «низкого физического усилия»);

- средства и приемы создания безбарьерной среды (лифт, «нулевой порог», внедрение тактильной и звуковой навигации, шрифта Брайля), мотивационные надписи на стенах и потолке (принцип «воспринимаемость информации»);

- использование светопрозрачных стеклянных перегородок и дверей в интерьере, применение экологически безопасных строительных материалов и покрытий, отсутствие острых углов в зонах активного движения, создание условий дифференциации потоков (принцип «допустимости ошибки»).

Внедрение приемов универсального дизайна в архитектурную среду современной школы позволяет создать адаптивную среду, которая отвечает главной цели образования: развитию личности, формированию ключевых компетенций и успешной социализации подрастающего поколения. Именно такой подход гарантирует равные возможности и раскрытие потенциала каждого белорусского школьника, независимо от его индивидуальных особенностей.

Литература

1. Лазовская, Н. А. Теория универсального дизайна в системе знаний об архитектуре, градостроительстве и дизайне / Н. А. Лазовская // Региональные архитектурно-художественные школы : сборник статей Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 10 марта 2016 г. / отв. ред. А. В. Радзюкевич. – Новосибирск, 2016. – С. 223-229.
2. Кругликова, М. Л. Актуальность проектирования универсальной среды / М. Л. Кругликова // Актуальные проблемы архитектуры Белорусского Подвинья и сопредельных регионов : сб. науч. работ Междунар. науч.-практ. конф. к 50-летию Полоц. гос. ун-та, Новополоцк, 18–19 окт. 2018 г. / Полоц. гос. ун-т ; под общ. ред. В.Е. Овсейчика (отв. ред.), Г.И. Захаркиной, Р.М. Платоновой. – Новополоцк, 2018. – С. 152-156.
3.Хитрюк, В. В. Оценка родителями доступности учреждений образования для детей с РАС в Республике Беларусь / В. В. Хитрюк, Е. А. Лемех, С. Н. Феклистова [и др.] // Аутизм и нарушения развития. — 2025. — Т. 23, № 2. — С. 24–34. — DOI: 10.17759/autdd.2025230203.
4. Совет Министров Республики Беларусь: Игорь Петришенко: Дети с особенностями психофизического развития должны получать образование [Электронный ресурс]. — 16.01.2024. — Режим доступа: https://government.by/news/igor-petrishenko-deti-s-osobennostyami-psikhofizicheskogo-razvitiya-dolzhny-poluchat (дата обращения: 28.06.2026).
5. БЕЛТА: В Беларуси более 70 % детей с особенностями развития получают инклюзивное образование [Электронный ресурс] // БЕЛТА. — 28.11.2024. — Режим доступа: (дата обращения: 28.06.2026).
6. Шумакова, Н. Б. Стандартизация методики «Климат в классе» в Республике Беларусь / Н. Б. Шумакова, Ю. П. Кошелева, Н. В. Козырева // Психолого-педагогические исследования. — 2024. — Т. 16, № 3. — С. 85–105. — DOI: 10.17759/psyedu.2024160306.
7. Толочко, В. Летний амфитеатр и памп-трек: уникальная школа открылась в Новой Боровой [Электронный ресурс] / В. Толочко. — 02.09.2024. — Режим доступа: https://sputnik.by/20240902/letniy-amfiteatr-i-pamp-trek-unikalnaya-shkola-otkrylas-v-novoy-borovoy-1089208975.html (дата обращения: 28.06.2026). — Текст : электронный.
8. «SH03 | Школа талантов» [Электронный ресурс]. — 07.03.2025. — Режим доступа: https://obstanovka.by/projects/interer/obschestvennyy-interer/sh03-shkola-talantov#commentts (дата обращения: 28.06.2026). Текст : электронный.
9. В Новой Боровой открылась одна из самых крупных школ в стране — «Школа талантов» с арт-центром и скейтпарком [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://mamaland.by/journal/203116-v-novoj-borovoj-otkrylas-odna-iz-samyh-krupnyh-shkol-v-strane-shkola-talantov-s-art-centrom-i-skejtparkom.html (дата обращения: 28.06.2026). — Текст : электронный.
10. Кочубей, Ю. В Новой Боровой откроется «Школа талантов» — со студией звукозаписи, памп-треком и амфитеатром. Выяснили, кого туда примут [Электронный ресурс] / Ю. Кочубей. — 18.07.2024. — Режим доступа: (дата обращения: 28.06.2026).
11.В Новой Боровой открыли «Школу талантов»: на бывшем аэродроме теперь арт-пространство для учёбы [Электронный ресурс] // Минская правда. — 02.09.2024. — Режим доступа: (дата обращения: 28.06.2026).
12. Завадская В. Лучше один раз увидеть. В Копище открыли школу, в которой захочет Завадская, В. Лучше один раз увидеть. В Копище открыли школу, в которой захочет учиться даже взрослый [Электронный ресурс] / В. Завадская. — 16.08.2024. — Режим доступа: (дата обращения: 28.06.2026).
13. Трофимова, Т. Е. Проектирование детских площадок в парках и на пришкольных участках для социальной интеграции детей с ограничением по здоровью / Т. Е. Трофимова, Н. Н. Родионовская // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 11. – С. 133-138.
14. Шкутько, Ю. В Новой Боровой открылась «Школа талантов» за $20 млн: смотрим, что внутри [Электронный ресурс] / Ю. Шкутько. — 20.08.2024. — Режим доступа: https://myfin.by/article/zhizn/v-novoj-borovoj-otkrylas-skola-talantov-za-20-mln-smotrim-cto-vnutri-31780 (дата обращения: 28.06.2026).
15. Школа талантов. Навигация с талантом [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://mlk.by/portfolio/shkola_talantov_navigatsiya_s_talantom/?elementor-preview=36029&ver=1742317367 (дата обращения: 28.06.2026).

Universal design in the architecture of modern schools in Belarus: innovative solutions

Ilvitskaya S.V., Koroteeva T.Yu., Kasper N.V., Barsukov N.S.
State University of Land Use Planning, Moscow State University of Civil Engineering

JEL classification: L61, L74, R53

The modern humanistic model of education requires a rethinking of the architectural environment of the school as an active participant in the pedagogical process. The article examines the techniques and tools of universal design, which are reflected in the architectural and planning layout and the spatial organization of the school building's environment, aimed at creating an accessible, safe, developmental, and comfortable environment for all participants in the educational process. The integration of universal design principles into the architectural and design solutions of modern schools is examined using the example of secondary general education school No. 2 in the village of Kopishche (Minsk District), known as the "Talents School," which was built as part of the comprehensive development of the Novaya Borovaya residential area on the site of a former airfield.

Keywords: inclusive education, universal design, inclusive architectural environment, school interior design, innovations in school architecture.

References

1. Lazovskaya, N. A. The Theory of Universal Design in the System of Knowledge about Architecture, Urban Planning, and Design. In: Radzyukevich, A. V. (Ed.). Regional Architectural and Art Schools: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Novosibirsk, March 10, 2016. Novosibirsk, 2016, pp. 223–229.
2. Kruglikova, M. L. The Relevance of Universal Environment Design. In: Ovseichik, V. E., Zakharkina, G. I., Platonova, R. M. (Eds.). Current Problems of Architecture in the Belarusian Poozerye and Adjacent Regions: Collection of Scientific Papers of the International Scientific and Practical Conference Dedicated to the 50th Anniversary of Polotsk State University, Novopolotsk, October 18–19, 2018. Novopolotsk, 2018, pp. 152–156.
3. Khitryuk, V. V., Lemekh, E. A., Feklistova, S. N., et al. Parents' assessment of the accessibility of educational institutions for children with autism spectrum disorders in Belarus. Autism and Developmental Disorders, 2025, vol. 23, no. 2, pp. 24–34. DOI: 10.17759/autdd.2025230203.
4. Council of Ministers of the Republic of Belarus: Igor Petrishenko: Children with Psychophysical Development Peculiarities Should Receive Education. Available at: https://government.by/news/igor-petrishenko-deti-s-osobennostyami-psikhofizicheskogo-razvitiya-dolzhny-poluchat (accessed: 28.06.2026).
5. BELTA: Over 70 % of Children with Developmental Peculiarities Receive Inclusive Education in Belarus. Available at: (accessed: 28.06.2026).
6. Shumakova, N. B., Kosheleva, Yu. P., Kozyreva, N. V. "Classroom Climate" Standardization Methodology in the Republic of Belarus. Psychological and Pedagogical Research, 2024, vol. 16, no. 3, pp. 85–105. DOI: 10.17759/psyedu.2024160306.
7. Tolochko, V. Summer Amphitheater and Pump Track: A Unique School Has Opened in Novaya Borovaya. Available at: (accessed: 28.06.2026).).
8. SH03 | School of Talents. Available at: https://obstanovka.by/projects/interer/obschestvennyy-interer/sh03-shkola-talantov#commentts (accessed: 28.06.2026).
9. One of the Largest Schools in the Country Has Opened in Novaya Borovaya — the "School of Talents" with an Art Center and Skate Park. Available at: https://mamaland.by/journal/203116-v-novoj-borovoj-otkrylas-odna-iz-samyh-krupnyh-shkol-v-strane-shkola-talantov-s-art-centrom-i-skejtparkom.html (accessed: 28.06.2026).
10. Kochubey, Yu. "School of Talents" Will Open in Novaya Borovaya — with a Recording Studio, Pump Track, and Amphitheater: We Found Out Who Will Be Admitted. Available at: (accessed: 28.06.2026).
11. "School of Talents" Has Opened in Novaya Borovaya: The Former Airfield Is Now an Art Space for Learning. Minskaya Pravda, September 2, 2024. Available at: (accessed: 28.06.2026).
12. Zavadskaya, V. Better to See Once: A School Has Opened in Kopishche That Even an Adult Would Want to Attend. Available at: (accessed: 28.06.2026).
13. Trofimova, T. E., & Rodionovskaya, N. N. (2021). Designing playgrounds in parks and school grounds for the social integration of children with disabilities. Innovations and Investments, No. 11, pp. 133–138.
14. Shkutko, Yu. The "School of Talents" in Novaya Borovaya Has Opened for $20 Million: Let's Take a Look Inside. Available at: https://myfin.by/article/zhizn/v-novoj-borovoj-otkrylas-skola-talantov-za-20-mln-smotrim-cto-vnutri-31780 (accessed: 28.06.2026).
15. School of Talents: Navigation with Talent. Availableat: https://mlk.by/portfolio/shkola_talantov_navigatsiya_s_talantom/?elementor-preview=36029&ver=1742317367 (accessed: 28.06.2026).