



ЦЕНТР АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ,  
МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ  
ОТЧЕТНОСТИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Образование вне стен:  
ключевые тенденции  
обновления  
инфраструктуры  
дополнительного  
образования детей

2026



Санкт-Петербург

**Илатовская Дарья Сергеевна**  
аналитик 1 категории

**Леник Дарья Владимировна**  
ведущий методист

Санкт-Петербургское государственное казенное учреждение «Центр архивных документов, методических материалов и статистической отчетности в сфере образования»  
dssemenova1990@gmail.com

## **ОБРАЗОВАНИЕ ВНЕ СТЕН: КЛЮЧЕВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОБНОВЛЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**

### **Аннотация.**

В статье рассматривается процесс трансформации инфраструктуры дополнительного образования детей (ДОД) в контексте перехода от системы кружковой работы к формированию гибких навыков, ранней профориентации и реализации индивидуальных образовательных траекторий. Целью работы является анализ ключевых тенденций обновления инфраструктуры ДОД, отвечающих вызовам цифровой экономики и потребностям современного поколения.

### **Ключевые слова:**

трансформация, инфраструктура, тенденция, дополнительное образование, soft skills, профориентация, коворкинги, лектории, open space, ресурсный хаб

Сфера дополнительного образования детей (ДОД) переживает период глубокой трансформации. Из системы кружков по интересам она превращается в критически важную среду для формирования soft skills, ранней профориентации и реализации индивидуальных траекторий развития ребенка. Этот качественный сдвиг требует принципиально нового подхода к инфраструктуре. Современные тенденции ее обновления можно объединить в несколько масштабных векторов.

1. От кабинетов к многофункциональным образовательным пространствам.

Уходит эпоха изолированных классов с жесткой специализацией. Главный тренд – создание гибких, трансформируемых пространств (коворкинги, лектории, open space), которые можно быстро адаптировать под разные форматы занятий: от проектной работы в группах до индивидуальной сборки робота или проведения эксперимента.

Статичные парты заменяются мобильной мебелью, стены становятся маркерными для визуализации идей, а зонирование позволяет совмещать в одном помещении исследовательскую, производственную и презентационную деятельность.

Среда перестает быть «фоном», а становится «третьим учителем», стимулирующим коллаборацию, творчество и самостоятельность.

2. Технологическая интеграция и доступ к современному оборудованию.

Инфраструктура насыщается высокотехнологичным контентом, который перестает быть эксклюзивом крупных городов. Это обусловлено, в первую очередь, снижением стоимости оборудования и расширением сетевой инфраструктуры его использования, что обеспечивает доступность для большего числа пользователей и организаций.

Одним из ключевых факторов, способствующих технологической интеграции, является развитие облачных вычислений. Облачные платформы предоставляют доступ к вычислительным ресурсам, хранилищам данных и специализированному программному обеспечению по требованию, что позволяет снизить капитальные затраты на приобретение и обслуживание оборудования.

Однако, несмотря на значительный прогресс, существуют и вызовы, связанные с технологической интеграцией. Речь идет, в частности, о проблемах цифрового неравенства, неадекватной кибербезопасности и нехватке квалифицированных специалистов. Для эффективного использования высокотехнологичного оборудования и контента требуется соответствующая подготовка и навыки, а также надежные меры защиты от киберугроз. Решение этих проблем требует комплексного подхода, включающего инвестиции в образование, развитие инфраструктуры и разработку эффективных политик регулирования.

Детские технопарки «Кванториум» стали флагманом этого направления, предлагая детям работу на профессиональном оборудовании – от 3D-принтеров и лазерных гравиров до нейроинтерфейсов и генетических лабораторий.

Эти образовательные площадки, ориентированные на STEM-образование, предоставляют уникальную возможность для развития инженерного мышления и исследовательских навыков у подрастающего поколения. «Кванториумы» функционируют по принципу проектной деятельности, где юные исследователи под руководством опытных наставников работают над реальными задачами, применяя полученные знания на практике.

Инфраструктура «Кванториумов» включает в себя специализированные лаборатории – квантумы, каждый из которых фокусируется на определенной области науки и техники. Например, Аэроквантум занимается разработкой и пилотированием беспилотных летательных аппаратов, а Робоквантум – проектированием и созданием роботизированных систем. Наноквантум позволяет исследовать мир на атомном уровне, а VR/AR-квантум – погружаться в виртуальную и дополненную реальность.

Уникальность подхода заключается в сочетании современного оборудования, инновационных образовательных программ и опытных наставников, что позволяет учащимся не только осваивать передовые технологии, но и развивать критическое мышление, командную работу и умение решать сложные задачи. Это способствует формированию высококвалифицированных кадров, готовых к вызовам цифровой экономики.

Еще одна форма деятельности – IT-кубы. Это специализированные центры по развитию цифровой грамотности и программированию, оснащенные мощными компьютерами, шлемами VR и комплексами для изучения кибербезопасности.

Существуют также мобильные решения – «Мобильные кванториумы» и лаборатории на колесах, которые доставляют высокотехнологичное оборудование в сельские и отдаленные районы, обеспечивая детям равный доступ к современному образованию.

### 3. Создание региональных и муниципальных модельных центров.

В рамках национального проекта «Образование» идет системная работа по созданию ресурсных хабов. Эти центры выполняют несколько ключевых функций

Методический хаб – координация и повышение квалификации педагогов всего региона.

Инфраструктурный хаб – концентрация дорогостоящего и уникального оборудования, которым могут пользоваться педагоги и дети из разных учреждений города или области.

Проектный хаб – площадка для сборки междисциплинарных команд и реализации масштабных социально значимых проектов.

### 4. Сетевое взаимодействие и кооперация ресурсов.

Обновление инфраструктуры сегодня – это не только строительство новых зданий, но и грамотное использование уже существующих.

Широко используется кластерный подход – объединение ресурсов школ, организаций дополнительного образования, вузов, музеев, библиотек и промышленных предприятий. Ребенок может изучать теорию в школе, работать на станке в станции юных техников, а представлять проект на площадке вуза-партнера.

Создаются «Точки роста» в сельских школах – универсальные пространства в малых населенных пунктах, которые сочетают функции учреждения дополнительного образования, общественного центра и места для развития цифровых и гуманитарных компетенций.

#### 5. Безопасная, комфортная и инклюзивная среда.

Требования к инфраструктуре теперь включают не только образовательную эффективность, но и всесторонний комфорт и доступность, что обеспечивается:

- универсальным дизайном и созданием условий для детей с ограниченными возможностями здоровья (пандусы, лифты, специальное оборудование, адаптированные программы);
- эргономикой и экологией – использованием безопасных материалов, продуманным освещением, созданием зон релаксации, внутренних дворов и общественных пространств, где можно отдохнуть между интенсивными занятиями;
- цифровая безопасность – надежная IT-инфраструктура, защита персональных данных, контент-фильтрация.

#### 6. Гибридность и цифровая инфраструктура.

Пандемия ускорила развитие гибридных моделей, где офлайн- и онлайн-форматы не конкурируют, а дополняют друг друга.

Онлайн-платформы и цифровые записи занятий позволяют детям из регионов заниматься у лучших педагогов, наверстывать пропущенное или углубляться в тему.

Цифровое портфолио создает систему документирования и оценки достижений ребенка, которые становятся частью его образовательного профиля.

Дополненная и виртуальная реальность (AR/VR) используется для создания симуляторов (например, для юных пилотов, хирургов или химиков) и виртуальных экскурсий.

Несмотря на происходящие позитивные изменения, в области дополнительного образования сохраняются проблемы и вызовы: неравенство в оснащении между регионами, высокая стоимость обслуживания высокотехнологичного оборудования, необходимость массовой переподготовки педагогов для работы в новой среде.

#### Заключение.

Развитие инфраструктуры дополнительного образования детей (ДОД) выступает ключевым фактором в формировании инновационного потенциала нации. Ориентация на создание гибких, технологичных и сетевых сред обусловлена необходимостью адаптации образовательного процесса к требованиям цифровой экономики и потребностям современного поколения.

Переход к среде-ориентированной парадигме влечет за собой трансформацию подходов к проектированию и оснащению образовательных пространств. Вместо приобретения отдельных станков и оборудования, предпочтение отдается созданию многофункциональных центров, обеспечивающих доступ к широкому спектру ресурсов и возможностей.

Технологическая составляющая современной инфраструктуры ДОД предполагает внедрение цифровых платформ, виртуальных лабораторий, интерактивных тренажеров и других инновационных средств обучения. Это позволяет расширить границы образовательного процесса, сделать его более привлекательным и доступным для детей из разных регионов страны.

Развитие сетевой инфраструктуры ДОД предполагает создание партнерских отношений между образовательными организациями, научными институтами, предприятиями и другими заинтересованными сторонами. Это позволяет обеспечить доступ к передовым знаниям и технологиям, организовать стажировки и мастер-классы с участием ведущих специалистов, а также создать условия для реализации совместных проектов и исследований.

Таким образом, модернизация инфраструктуры ДОД представляет собой комплексный процесс, направленный на создание экосистемы возможностей для развития талантов и формирования человеческого капитала страны, способного отвечать на вызовы будущего. Данные инвестиции являются стратегически важными для обеспечения конкурентоспособности России в глобальном масштабе.

#### Список использованных источников

1. Правительство Российской Федерации. (2025). \*План мероприятий второго этапа реализации Концепции развития дополнительного образования детей на 2025–2030 годы\*. Москва.
2. Буйлова, Л. Н. (2025). От традиционной к цифровой трансформации дополнительного образования детей: основные направления, трудности и перспективы. \*Про\_ДОД\*. Москва.
3. Министерство просвещения Российской Федерации. (2025). \*Министр просвещения обозначил направления развития дополнительного образования в России\*. Институт коррекционной педагогики. Москва.
4. Национальные проекты России. (2025). \*На учебу с удовольствием: как в России модернизируют школы\*.
5. Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина. (2026). \*Проект «Территория развития» — инфраструктурный комплекс дополнительного образования\*.
6. Свич, С. (2025). \*В регионе стартовал пилотный проект по внедрению STEM-обучения в систему дополнительного образования\*. Индустриальная Караганда. Казахстан.