

Моргунова Юлия Геннадьевна

Магистрант

Направление: Педагогическое образование

Магистерская программа: Информационные технологии в образовании

**Диагностика применения цифровых технологий в управлении
образовательным процессом: опыт кадетской школы-интерната**

Аннотация. В статье представлены результаты диагностики применения цифровых технологий в управлении образовательным процессом кадетской школы-интерната с первоначальной летной подготовкой. На основе анализа функционирования образовательной организации выявлены три ключевых институциональных барьера, стоящих на пути цифровизации. Показано, что существующие цифровые технологии используются преимущественно для ретроспективного учёта образовательных результатов, а не для превентивной диагностики академических рисков и принятия обоснованных управленческих решений. Сформулированы выводы о применении цифровых технологий в управлении образовательным процессом в кадетской школе-интернате.

Ключевые слова: диагностика применения цифровых технологий; управление образовательным процессом; кадетская школа-интернат; Федеральная государственная информационная система «Моя школа»; цифровой профиль кадета; ИКТ-компетенции педагогов; внутренняя система оценки качества образования.

Стратегический вектор внедрения цифровых технологий в систему общего образования, закреплённый в национальных проектах и обновлённых федеральных государственных образовательных стандартах, формирует принципиально новые условия для повышения качества образовательного процесса [2, с. 45]. Переход к единой цифровой образовательной среде, масштабирование Федеральной государственной информационной системы «Моя школа» (ФГИС) и развитие внутренней системы оценки качества образования (ВСОКО) требуют от

образовательных организаций не только технической оснащённости, но и содержательной перестройки управленческих практик [4, с. 118].

Однако в реальной жизни наблюдается устойчивый разрыв между наличием цифровых технологий и их системным применением в управлении образовательных организаций. Цифровые технологии нередко используются фрагментарно – для фиксации посещаемости, выставления отметок или формирования отчётности, тогда как их потенциал для аналитики образовательных результатов и принятия обоснованных управленческих решений остаётся нераскрытым [10, с. 139]. Особенно ярко эта проблема проявляется в образовательных организациях с кадетской направленностью, где управление образовательным процессом требует согласования академических требований, специфических программ первоначальной летной подготовки и жестких регламентов внутреннего уклада [1, с. 88].

В этой связи возрастает значимость целенаправленной диагностики применения цифровых технологий в управлении образовательным процессом. Диагностика позволяет не просто констатировать факт наличия или отсутствия цифровых инструментов, а выявить системные барьеры, ограничивающие их эффективное использование, и определить приоритетные направления оптимизации. Без диагностического основания любые управленческие решения по цифровизации рискуют остаться интуитивными и не подкреплёнными объективными данными.

Цель данной статьи – осуществить диагностику применения цифровых технологий в управлении образовательным процессом кадетской школы-интерната, выявить ключевые барьеры на пути их внедрения и сформулировать обоснованные предложения для повышения эффективности их применения.

Эмпирическую базу исследования составили материалы Государственного казенного образовательного учреждения Московской области кадетской школы-интерната с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А.И. Покрышкина (ГКОУ МО КШИ с ПЛП). Учреждение функционирует в режиме круглосуточного пребывания, контингент на конец 2025 года составляет 321 человек, из которых 172 осваивают программы основного общего образования, а 159 – среднего общего образования. Особенностью образовательного процесса является

глубокая профильная дифференциация. Функционируют классы авиационного и инженерного профилей, а также информационно-технологического профиля беспилотных авиационных систем (БАС) [6].

Материально-техническая база учреждения формально готова к применению цифровых технологий. Обеспеченность компьютерной техникой составляет 0,5 единицы на одного обучающегося, все 27 учебных кабинетов оснащены интерактивными досками, скорость доступа к сети Интернет – не менее 100 Мбит/с. Конкурентным преимуществом является наличие уникального специализированного оборудования:

- комплекса авиатренажеров («Аккорд-201», Л-39, Як-52, Ми-8 МТВ2);
- специализированного класса БАС;
- спортивно-стрелкового комплекса [8].

Диагностика применения цифровых технологий в управлении образовательным процессом включает три взаимосвязанных процедуры. Первая процедура – анализ документации образовательной организации (публичный отчёт за 2024-2025 учебный год, отчёт о результатах самообследования за 2025 год) с целью фиксации формальных показателей цифровизации управленческого контура. Вторая процедура – сопоставление данных внутренней оценки (ФГИС «Моя школа», ВСОКО) с результатами внешних диагностических процедур (всероссийская проверочная работа – ВПР, региональная диагностическая работа – РДР) для выявления разрыва между ретроспективным учётом и реальным качеством образовательного процесса. Третья процедура – оценка кадрового потенциала кадетской школы и результатов внутренней диагностики информационно-коммуникационных технологий (компетенций) педагогических работников.

Диагностика проведена по следующим четырём направлениям применения цифровых технологий в управлении образовательным процессом:

- цифровой мониторинг и аналитика;
- методическое сопровождение;
- организация учебного процесса и индивидуальных образовательных траекторий;

– коммуникация и сетевое взаимодействие.

Первое направление – диагностика цифрового мониторинга и аналитики в управлении качеством образования. Анализ управленческих практик выявил выраженный диссонанс между формальной цифровизацией учёта и содержательной интерпретацией данных. Согласно отчётности за 2024-2025 учебный год выполнение рабочих программ по всем базовым дисциплинам составляет 100%, успеваемость – 100%, качество знаний – 61,55%, средний балл – 4,37 [6]. Сопоставление результатов промежуточной аттестации с данными Всероссийских проверочных работ (ВПР) демонстрирует низкий уровень объективности внутренней оценки. Показатель «соответствие результатов» варьируется в диапазоне 12-23% по предметам естественно-научного и филологического циклов. По математике в 8-х классах – 16-23%, по русскому языку – 12%, в 10-х классах по физике – 13% [6].

Столь значительный разрыв указывает на то, что существующие цифровые технологии (ФГИС «Моя школа», ВСОКО) используются преимущественно для ретроспективной фиксации фактов, а не для превентивной диагностики процесса образования. Администрация не обладает алгоритмами, позволяющими выявить причинно-следственные связи между качеством усвоения ключевых компетенций и итоговой успеваемостью. Ситуация усложняется спецификой кадетского образования. В периоды интенсивных летних сборов, где кадеты выполняют полеты на вертолетах и выполняют парашютные прыжки (на аэродроме Дракино), когнитивный ресурс обучающихся распределяется неравномерно, так как данные ФГИС не включают показатели профильной подготовки. В результате у заместителя директора по учебной работе отсутствует цифровая панель, позволяющая скоррелировать спад текущих оценок по физике или алгебре в период летней практики [5, с. 145].

Второе направление – диагностика цифрового методического сопровождения педагогической деятельности. Педагогический коллектив насчитывает 41 работника, все имеющие высшее образование педагогической направленности, 68% из них обладают квалификационными категориями. Демографическая структура коллектива создаёт фундаментальные ограничения для форсированной цифровизации: 69%

педагогов относятся к возрастной группе старше 55 лет; средний возраст коллектива – 52 года. Диагностика ИКТ-компетенций (n=17) подтверждает наличие цифрового разрыва: 70% протестированных сотрудников демонстрируют лишь базовый уровень владения технологиями; 18% – повышенный; 12 % – высокий [6].

В управленческом контуре активно внедряется система электронного документооборота, что позволило сократить временные лаги при взаимодействии с порталом «Госуслуги» и платформой «Работа в России», но в части методического сопровождения сохраняется выраженный дефицит. Позитивным прецедентом служит опыт отдельных педагогов, прошедших углубленную подготовку (Лугина А.А. – программа «Специалист по цифровой трансформации бюджетной организации», 144 часа; Алчинов И.О. – «Программирование БАС на базе ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования»). Но в школе отсутствует регламент внутреннего цифрового наставничества, не определены критерии оценки эффективности тьюторской деятельности [3, с. 96].

Третье направление – организация учебного процесса и индивидуальных образовательных траекторий. Базовые административные процессы (ведение электронных журналов, составление расписания) цифровизированы удовлетворительно. Отсутствует единая цифровая среда для формирования индивидуальных образовательных траекторий. Учёт профильных достижений кадетов ведется разрозненно. Победы в региональном турнире по БАС «Новая Высота», призовые места на международных выставках стендового моделизма, результаты защиты индивидуальных проектов в 10 классе фиксируются только в бумажных журналах или локальных таблицах. Отсутствие интегрированного цифрового портфолио блокирует возможность построения нелинейных, адаптивных траекторий развития воспитанника [9, с. 219].

Четвёртое направление – коммуникация и сетевое взаимодействие. Внутренняя цифровая коммуникация развита хорошо. Активно используется платформа «Сферум», развиты школьные медиа (радиостанция «Форсаж», видеостудия «Кадетская школа»), удовлетворенность родителей деятельностью школы составляет 4,4 балла из 5. Однако внешнее сетевое взаимодействие с ключевыми

стратегическими партнерами (МАИ, РТУ МИРЭА, 121 авиаремонтный завод, завод «Исток») носит преимущественно традиционный, офлайн-характер. Потенциал цифровых технологий для создания совместных виртуальных лабораторий и дистанционных стажировок остается нереализованным [7, с. 107].

Синтез результатов диагностики по четырём направлениям позволяет сформулировать три институциональных барьера, ограничивающих эффективность применения цифровых технологий в управлении образовательным процессом:

1. Аналитический барьер (фрагментарность данных). Разрозненность баз данных ФГИС «Моя школа», ВСОКО и локальных журналов учета профильной подготовки (летной, БАС) порождает управленческую «слепоту». Администрация не выявляет корреляции между пиковыми профильными нагрузками и спадами академической успеваемости, что делает управление качеством образования реактивным;

2. Компетентностный барьер (цифровой разрыв в коллективе). Доминирование возрастной группы педагогов с базовым уровнем ИКТ-компетенций требует отказа от административного принуждения к цифровизации. Необходима модель мягкого, наставнического внедрения, где внутренние «цифровые лидеры» транслируют опыт по принципу равный к равному, снижая сопротивление инновациям;

3. Инфраструктурно-методический барьер. Отсутствие единого цифрового портфолио кадета и регламентов сетевого взаимодействия блокирует построение индивидуальных образовательных траекторий и использование потенциала вузов-партнеров в цифровой среде.

Визуализация выявленных институциональных барьеров представлена на рисунке 1. Наглядно продемонстрировано, как три взаимосвязанных фактора – аналитическая фрагментарность данных, цифровой разрыв в педагогическом коллективе и отсутствие единого цифрового портфолио – блокируют переход кадетской школы-интерната от ретроспективного констатирования фактов к проактивному управлению, основанному на объективных данных.

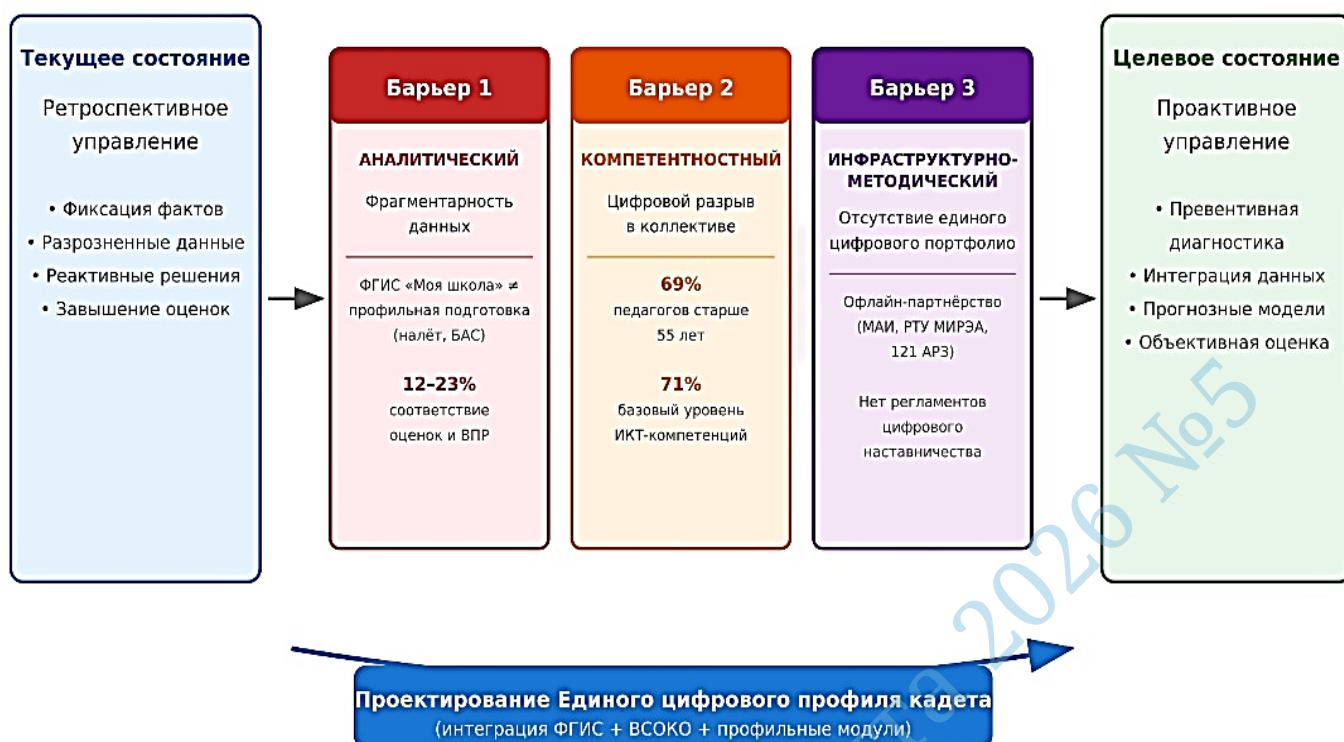


Рис. 1. Институциональные барьеры цифровой трансформации управления
кадетской школой-интернатом

Для преодоления каждого из трёх барьеров не требуются капитальные инфраструктурные вложения, достаточно осуществить содержательную перестройку управленческих регламентов и алгоритмов агрегации данных. Цифровой технологией, способной одновременно нейтрализовать все три барьера, выступает проектирование Единого цифрового профиля кадета, обеспечивающего интеграцию данных ФГИС «Моя школа», ВСОКО и модулей профильной подготовки в единый аналитический контур.

Таким образом, диагностика применения цифровых технологий в управлении образовательным процессом в кадетской школе-интернате позволяет констатировать, что ГКОУ МО КШИ с ПЛП находится на этапе перехода от технической автоматизации рутинных операций к содержательной цифровизации управления образовательным процессом. Данный переход сдерживается не отсутствием оборудования, а рассмотренными в статье тремя взаимосвязанными барьерами.

Преодоление выявленных барьеров не требует капитальных инвестиций в инфраструктуру, а предполагает разработку и внедрение специализированных

управленческих регламентов, алгоритмов агрегации разнородных данных в единый аналитический контур и моделей цифрового наставничества. Перспективным направлением дальнейших исследований является проектирование модуля «Единый цифровой профиль кадета», обеспечивающего интеграцию данных ФГИС «Моя школа», ВСОКО и модулей профильной подготовки в единый управленческий контур, что позволит трансформировать управление образовательным процессом из ретроспективного в проактивное.

Литература

1. Блинова Е.Е., Евланова А.Г. Цифровые технологии в образовании (Digital Technologies in Education): билингвальное учебное пособие. – Ростов н/Д; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2024. 173 с.
2. Волкова С.А. Технологии цифрового образования: учебное пособие для вузов. – СПб: Лань, 2025. 96 с.
3. Головина И.В., Папуткова Г.А., Медведева Т.Ю., Рубцов В.В., Вихристюк О.В., Леонова О.И. Актуальные стратегии научно-методического сопровождения педагогических работников как механизм формирования единого образовательного пространства // Психологическая наука и образование. 2024. Т. 29, № 5. С. 49-62.
4. Избранные вопросы цифровой трансформации образования: монография / под ред. Л.Л. Босовой, Ю.В. Вайнштейн, В.В. Гриншкуна. – М.: ИНФРА-М, 2024. 188 с.
5. Избранные вопросы цифровой трансформации образования: монография: Т. 2 / под ред. Ю.В. Вайнштейн, В.В. Гриншкуна, М.В. Носкова. – М.: ИНФРА-М, 2025. 242 с.
6. Отчет о результатах самообследования Государственного казенного общеобразовательного учреждения Московской области кадетской школы-интерната с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А.И. Покрышкина за 2025 г. / [Электронный ресурс] / URL: https://mosobletschi.edumsko.ru/documents/other_documents/doc/1481102?ysclid=mtvd1uanee963439243

7. Тархан Л.З., Эминова Э.Р. Цифровые технологии в иноязычной коммуникативной деятельности учителя общеобразовательной школы: учебное пособие для вузов. – СПб.: Лань, 2026. 108 с.

8. Цифровые технологии в учебном процессе: учебник / С.В. Алексахин, В.И. Блинов, И.С. Сергеев, В.А. Тармин. – 2-е изд. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2025. 330 с.

9. Чошанов М.А. Инженерия дистанционного обучения: учебно-методическое пособие. – М: Лаб. знаний, 2025. 307 с.

10. Шматко А.Д., Волкова А.А. Цифровая трансформация образования: тренды и перспективы развития // Общество: социология, психология, педагогика. 2025. № 6. С. 139-147.

@Бюллетень магистранта 2026 №5