



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ И ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК**

**Управление образовательной деятельностью обучающихся с
применением дистанционных образовательных технологий в школе**

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
«Управление образованием»
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:
_____ % авторского текста

Работа рекомендована к защите
«__» _____ 2025 г.

Зав. кафедрой ПППО и ПМ
_____ Корнеева Н.Ю.

Выполнил:

Студент группы ЗФ-309-169-2-3
Морозова Наталия Юрьевна

Научный руководитель:

кандидат пед. наук, доцент
Лапчинская Ирина Викторовна

Челябинск
2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ	12
1.1 Эволюция подходов к педагогическому менеджменту в условиях цифровой трансформации среднего образования	12
1.2 Организационно-педагогические ресурсы дистанционных технологий в системе обеспечения учебной автономии школьников	19
1.3 Психолого-педагогические условия эффективного управления распределенным учебным взаимодействием.....	28
Выводы по первой главе	35
ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВНЕДРЕНИЮ МОДЕЛИ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ.....	40
2.1 Мониторинг исходного состояния системы управления учебной деятельностью в условиях школы-лицея	40
2.2 Реализация технологии рефлексивно-функционального управления обучением на базе единой цифровой платформы	48
2.3 Оценка результативности экспериментальной методики и интерпретация полученных данных.....	56
Выводы по второй главе	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	82
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	85
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	86
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	88
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	89

ВВЕДЕНИЕ

Современная образовательная система переживает фундаментальные изменения, обусловленные переходом человечества к стадии цифровизации. Цифровая трансформация перестала быть футурологическим прогнозом, став реальностью, определяющей жизнеспособность образовательных систем. В условиях стремительного обновления технологического уклада, появления искусственного интеллекта и облачных экосистем, школа сталкивается с необходимостью кардинального пересмотра управленческих механизмов. Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) трансформировались из вспомогательного инструмента для обучения детей с особыми потребностями в системообразующий фактор организации учебного процесса, особенно в периоды эпидемиологической нестабильности и климатических вызовов.

На государственном уровне в Республике Казахстан принят ряд стратегических документов, включая Государственную программу «Цифровой Казахстан» и Национальный проект «Качественное образование «Образованная нация»», которые постулируют необходимость создания высокотехнологичной образовательной среды. Однако анализ реальной педагогической практики показывает, что «цифровизация железа» (оснащение школ оборудованием) значительно опережает «цифровизацию сознания» и управленческих подходов.

На социально-педагогическом уровне обнаруживается острое противоречие между социальным заказом на воспитание автономной, самоорганизованной личности, способной к непрерывному самообразованию в цифровой среде, и сохраняющимися в массовой школе (и даже в инновационных лицеях) архаичными моделями директивного управления. Педагоги, обладая современными инструментами (LMS, интерактивные панели), зачастую продолжают транслировать знаниевую

парадигму, используя цифровые каналы лишь как средство доставки контента, а не как среду для развития субъектности обучающегося [6].

Особую остроту проблема приобретает в условиях школ повышенного уровня (школ-лицеев), где высокая интенсивность учебной нагрузки в сочетании с несовершенством дистанционного менеджмента приводит к когнитивным перегрузкам учащихся, снижению мотивации и имитации учебной деятельности. Управление образовательной деятельностью в таких условиях требует перехода от жесткого администрирования к адаптивно-рефлексивным моделям, основанным на анализе данных и персонализации.

Вследствие этого, **актуальность исследования** продиктована необходимостью разрешения противоречия между объективной потребностью в модернизации управления учебной деятельностью школьников на основе адаптивного потенциала ДОТ и недостаточной теоретико-методической разработанностью механизмов реализации такого управления в условиях городской школы-лицея.

Степень разработанности проблемы. Проблематика управления образовательными системами в условиях смены технологических укладов является предметом пристального внимания научного сообщества. Фундаментальные основы теории внутришкольного управления и педагогического менеджмента заложены в трудах классиков отечественной науки: Ю.А. Конаржевского (системный подход к управлению), Т.И. Шамовой и П.И. Третьякова (технология адаптивной школы), М.М. Поташника (управление качеством образования) [22][33][38][44]. В их работах обоснована необходимость перехода от административно-командных методов к демократическим, однако данные концепции разрабатывались преимущественно для условий традиционного очного обучения.

Специфика педагогического управления в цифровой образовательной среде (ЦОС) и трансформации ролей учителя рассматривается в современных исследованиях А.Ю. Уварова (сценарии цифрового обновления школы), И.В. Роберт (методология информатизации), С.Д. Каракозова (информационно-образовательные системы) [21][34][39]. Вопросы подготовки педагогов к управлению учебной деятельностью в условиях смешанного обучения поднимаются в работах С.С. Куликовой и С.Н. Горычевой, которые вводят понятия «со-управление» и «взаимоуправление» в цифровом пространстве [25].

Психолого-педагогические аспекты адаптивного обучения и персонализации образовательных маршрутов исследуются как зарубежными (Г. Паск, Б.Ф. Скиннер, П. Керр), так и отечественными учеными. В контексте развития субъектности и самоорганизации обучающихся в информационной среде значимы работы Ю.В. Балашовой и Т.В. Трофименко, доказавших влияние цифрового опыта на формирование учебной автономии подростков, а также концепция личностно-ориентированного обучения И.С. Якиманской [8][47].

В казахстанской педагогической науке проблемы цифровизации образования и менеджмента в новых условиях отражены в трудах Г.К. Нургалиевой (архитектура цифрового контента), Ш.Т. Таубаевой (методология педагогического исследования) и А.О. Алдабергеновой (цифровая трансформация образования РК) [37].

Тем не менее, анализ научной литературы свидетельствует, что вопросы адаптивного управления образовательной деятельностью именно в условиях школ-лицеев, характеризующихся повышенной интенсивностью учебного процесса, остаются недостаточно разработанными. Существует дефицит исследований, раскрывающих механизмы интеграции данных цифрового следа (LMS) в процесс принятия управленческих решений для

снижения когнитивной нагрузки и развития навыков саморегуляции (agency) обучающихся. Данный пробел и обусловил выбор темы работы.

Цель исследования: теоретическое обоснование, реализация и экспериментальная проверка эффективности модели адаптивного управления образовательной деятельностью обучающихся школы-лицея посредством интеграции дистанционных образовательных технологий.

Объектом исследования: образовательный процесс в общеобразовательной школе (на ступени основного среднего образования) в процессе применения дистанционных технологий.

Предметом исследования: процесс адаптивного управления образовательной деятельностью обучающихся, направленный на развитие их учебной автономии и повышение качества образования средствами цифровой среды.

Гипотеза исследования базируется на предположении о том, что управление образовательной деятельностью обучающихся с применением ДОТ обеспечит повышение качества образовательных результатов и уровня самоорганизации школьников, если:

- осуществлен переход от директивно-контролирующего к адаптивно-рефлексивному стилю управления, основанному на данных цифрового следа;
- спроектирована и внедрена структурно-функциональная модель управления, интегрирующая целевой, содержательный, процессуальный и диагностический компоненты в единой цифровой экосистеме;
- обеспечено тьюторское сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов, способствующее формированию субъектной позиции обучающегося;

– реализованы организационно-педагогические условия для синхронизации управленческих воздействий педагогов, учащихся и родителей в едином информационном пространстве.

В соответствии с целью, объектом, предметом и гипотезой определены следующие **задачи исследования**:

1. Раскрыть теоретические основы и современное состояние проблемы управления образовательной деятельностью обучающихся в условиях цифровой трансформации.
2. Выявить управленческий потенциал современных дистанционных образовательных технологий и особенности их применения в условиях школы-лицея.
3. Определить критерии, показатели и уровни эффективности управления учебной деятельностью в цифровой среде.
4. Разработать структурно-функциональную модель адаптивного управления и программу ее реализации на базе LMS-платформ.
5. Экспериментально проверить эффективность разработанной модели и подготовить методические рекомендации по масштабированию опыта.

Теоретико-методологическую базу исследования составили:

– *системный подход* (Ю.А. Конаржевский, И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин), позволяющий рассматривать управление образовательной деятельностью в школе-лицее как целостную совокупность взаимосвязанных элементов (целей, содержания, цифровых инструментов и субъектов), функционирование которой подчинено единой логике развития [10][22][46];

– *кибернетический подход* (Н. Винер, Б.Ф. Скиннер, Г. Паск), обосновывающий принципы управления сложными динамическими системами на основе сбора данных и непрерывной обратной связи, что

является концептуальным фундаментом для проектирования адаптивных алгоритмов в LMS-системах;

– *концепция адаптивной школы и рефлексивного управления* (Т.И. Шамова, П.И. Третьяков, Т.М. Давыденко), определяющая механизмы гибкой настройки педагогической системы под индивидуальные возможности и потребности обучающихся [17][38][44];

– *лично-ориентированный подход* (И.С. Якиманская, В.В. Сериков), постулирующий признание ученика основным субъектом образовательного процесса и ориентирующий управление на развитие его индивидуального стиля учебной деятельности [35][47];

– *методология цифровой трансформации образования* (А.Ю. Уваров, И.В. Роберт, М.П. Лапчик), раскрывающая дидактический потенциал информационных технологий и психолого-педагогические условия их эффективной интеграции в учебный процесс [34][39];

– *теория формирования учебной самостоятельности и субъектности* (Е.Л. Башманова, Т.В. Трофименко), доказывающая необходимость трансформации внешнего педагогического управления во внутреннее самоуправление и саморегуляцию личности в условиях цифровой среды.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использовался комплекс взаимодополняющих методов:

– *теоретические*: анализ философской, психолого-педагогической литературы и нормативно-правовых актов; моделирование педагогических систем; обобщение и систематизация;

– *эмпирические*: диагностические методы (анкетирование, тестирование, интервьюирование), анализ продуктов деятельности, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный этапы);

– *логическо-статистические*: методы обработки качественных и количественных данных (сравнительный анализ, вычисление среднего, различные критерии) для подтверждения достоверности результатов.

Положения, выносимые на защиту:

1. Управление образовательной деятельностью в условиях цифровизации представляет собой циклический процесс адаптивного взаимодействия субъектов образования, опосредованный цифровыми инструментами, целью которого является перевод обучающегося из позиции объекта педагогического воздействия в позицию субъекта собственного развития (Self-Directed Learning].

2. Структурно-функциональная модель адаптивного управления включает четыре взаимосвязанных блока: *целевой* (проектирование результатов на основе таксономии целей), *содержательный* (модульная организация контента и микрообучение), *процессуальный* (алгоритмы сценарного планирования и смешанного обучения) и *диагностико-коррекционный* (мониторинг на основе Big Data и формирующее оценивание).

3. Эффективность управления достигается за счет внедрения технологии рефлексивно-функционального менеджмента, предусматривающего делегирование обучающимся функций планирования и контроля через использование маршрутных листов (Study Guides) и интерактивных органайзеров.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

– конкретизировано понятие «адаптивное управление образовательной деятельностью» применительно к условиям городской школы-лицея с развитой цифровой инфраструктурой;

– обоснованы организационно-педагогические условия, обеспечивающие конвергенцию очных и дистанционных управленческих практик;

– разработан алгоритм проектирования индивидуальных образовательных траекторий в системе LMS, позволяющий автоматизировать рутинные процессы контроля и усилить функцию педагогической поддержки.

Теоретическая значимость исследования заключается в дополнении теории педагогического менеджмента знаниями об особенностях управления распределенными учебными коллективами и в систематизации принципов построения цифровой образовательной среды лица.

Практическая значимость исследования определяется возможностью непосредственного внедрения разработанной модели, пакета диагностических методик и методических рекомендаций в деятельность общеобразовательных школ и лицеев для повышения качества обучения и развития цифровой компетентности участников образовательного процесса. Материалы диссертации могут быть использованы в системе повышения квалификации руководителей школ и педагогов.

База исследования. Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе КГУ «Школа-лицей № 4 отдела образования города Рудного» Управления образования акимата Костанайской области. В эксперименте приняли участие обучающиеся 7-8 классов, педагогический коллектив и представители администрации школы.

Этапы исследования. Исследование проводилось в три этапа:

1. *Аналитико-поисковый* – включал изучение состояния проблемы в теории и практике, определение методологического аппарата, выбор базы исследования и проведение констатирующего эксперимента.

2. *Экспериментальный* – был посвящен разработке модели адаптивного управления и реализации формирующего эксперимента по её внедрению в образовательный процесс школы-лицея.

3. *Резюмирующий* – предполагал анализ, систематизацию и интерпретацию полученных данных, формулировка выводов.

Апробация результатов исследования. Основные теоретические положения и практические результаты докладывались и обсуждались на заседаниях педагогического совета школы-лицея № 4 г. Рудного и научно-методических семинарах городского отдела образования.

Внедрение результатов исследования. Разработанные методические рекомендации по организации управления учебной деятельностью в цифровой среде и комплекты маршрутных листов внедрены в учебный процесс КГУ «Школа-лицей № 4 отдела образования города Рудного».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, двух глав (теоретической и опытно-экспериментальной), заключения, списка использованных источников и приложений. Логика построения работы отражает последовательность решения исследовательских задач.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

1.1 Эволюция подходов к педагогическому менеджменту в условиях цифровой трансформации среднего образования

Актуальная стадия развития человечества, определяемая переходом к шестому технологическому укладу и экономике знаний, характеризуется глубокой интеграцией цифровых технологий во все сферы общественной жизни. Образование как социальный институт, ответственный за воспроизводство человеческого капитала, оказалось в эпицентре этой трансформации. В условиях глобальной нестабильности, высокой динамики информационных потоков и возникновения новых форматов коммуникации традиционные модели школьного управления, сформированные в эпоху индустриального общества, демонстрируют свою недостаточность [11]. Возникает объективная необходимость в переосмыслении фундаментальных основ педагогического менеджмента и поиске новых управленческих парадигм, релевантных вызовам цифровой эпохи.

Для раскрытия теоретических основ и современного состояния проблемы управления образовательной деятельностью обучающихся необходимо, прежде всего, провести ретроспективный анализ эволюции управленческой мысли в педагогике и соотнести его с этапами цифровизации школы.

В классической педагогике и теории управления школой (вторая половина XX века) доминировал функциональный подход, яркими представителями которого являлись Ю.А. Конаржевский, В.С. Лазарев, М.М. Поташник. В рамках данного подхода управление рассматривалось как целенаправленное, планомерное и непрерывное воздействие субъекта управления (учителя, администрации) на объект управления (ученика,

класс) для перевода последнего в качественно новое состояние [22][26][33]. Ключевыми характеристиками данной модели являлись иерархичность, жесткая регламентация, приоритет внешнего контроля и ориентация на усредненный результат. Управленческий цикл включал в себя четко детерминированные стадии: педагогический анализ, целеполагание, планирование, организацию, регулирование и контроль.

Стоит отметить, что для своего времени эта модель была высокоэффективной, обеспечивая стабильность функционирования массовой школы и гарантированный минимум знаний. Однако в ней ученик фактически выступал пассивным исполнителем воли педагога, объектом педагогического воздействия, что входило в противоречие с идеями гуманизации и развития личности. Управление образовательной деятельностью сводилось к управлению дисциплиной и исполнительностью.

Смена образовательных парадигм в конце XX – начале XXI века, ознаменовавшаяся переходом к личностно-ориентированному (И.С. Якиманская, Е.В. Бондаревская) и системно-деятельностному подходам, инициировала трансформацию управленческих концепций. На смену «субъект-объектной» модели пришла парадигма «субъект-субъектного» взаимодействия [35][47]. В теории педагогического менеджмента, разрабатываемой Т.И. Шамовой, П.И. Третьяковым, Т.М. Давыденко, утвердилась концепция адаптивной школы и рефлексивного управления.

Сущность рефлексивного управления заключается в том, что приоритетом становится не прямое воздействие, а создание условий, при которых управляемый (обучающийся) переходит в позицию самоуправления. Управление образовательной деятельностью в этой логике интерпретируется как процесс перевода внешней цели во внутренний мотив личности, активизация механизмов саморегуляции и самоконтроля. Именно в трудах Т.И. Шамовой были заложены основы понимания того, что

эффективно управлять можно только тем процессом, который осознан его участниками [44].

С началом активной фазы цифровой трансформации образования (2010-е годы – настоящее время) эволюция управленческих подходов получила новый импульс. Цифровизация, понимаемая не просто как насыщение школы оборудованием, а как системное изменение архитектуры образовательного процесса, поставила перед педагогическим менеджментом принципиально новые задачи. Исследователи А.Ю. Уваров, И.В. Роберт, М.П. Лапчик отмечают, что цифровая образовательная среда (ЦОС) создает уникальные возможности для персонализации обучения, которые были недоступны в традиционной классно-урочной системе [34][39].

В контексте цифровой трансформации понятие «управление образовательной деятельностью» наполняется новым содержанием и приобретает черты кибернетической системы. Опираясь на кибернетический подход (Н. Винер, Г. Паск), можно констатировать, что управление в цифровой среде – это прежде всего управление информационными потоками и обратной связью [14]. Если в традиционном классе учитель был единственным источником информации и управляющих сигналов, то в цифровой среде управление становится распределенным. Обучающийся взаимодействует не только с учителем, но и с интерфейсами образовательных платформ, алгоритмами адаптивного обучения, цифровыми библиотеками и другими участниками сети.

В современной научно-педагогической литературе выделяется несколько этапов эволюции управления в контексте внедрения технологий:

1. Этап автоматизации (Компьютеризация). Использование ИКТ для облегчения рутинных операций (электронный документооборот, презентации). Управление остается директивным, технологии лишь ускоряют передачу информации.

2. Этап цифровизации процессов. Появление электронных журналов, систем дистанционного обучения (LMS). Управление начинает опираться на данные, однако сохраняется ориентация на контроль и отчетность.

3. Этап цифровой трансформации. Переход к экосистемному подходу, использование больших данных (Big Data) и искусственного интеллекта для построения индивидуальных образовательных траекторий.

В настоящее время система среднего образования находится на стадии перехода от второго к третьему этапу. Это порождает ряд противоречий в практике управления. С одной стороны, декларируется необходимость развития «навыков XXI века» (soft skills), критического мышления и субъектности (agency), с другой – реальное управление часто сводится к формальному мониторингу цифрового следа (количество входов на платформу, время пребывания в сети) [41].

Особую актуальность проблема управления приобретает в школах повышенного уровня образования (лицеях, гимназиях). Специфика лицейского образования предполагает повышенную сложность содержания образования, высокий темп обучения и ориентацию на академическую успешность. В условиях дистанционного или смешанного обучения это создает риски когнитивной перегрузки учащихся. Традиционные методы интенсификации учебного труда (увеличение объема заданий, жесткий контроль сроков) в цифровой среде приводят к обратному эффекту – снижению мотивации, эмоциональному выгоранию и формализму.

Вследствие этого, современный педагогический менеджмент все больше ориентируется на модели адаптивного управления. Адаптивное управление образовательной деятельностью – это гибкая система взаимодействия, способная оперативно перестраиваться в зависимости от изменяющихся условий внешней среды и индивидуальных особенностей

обучающихся [20]. В отличие от жесткого планирования, адаптивное управление базируется на непрерывной диагностике и коррекции. Цифровая среда предоставляет для этого идеальный инструментарий: системы аналитики обучения (Learning Analytics) позволяют учителю в режиме реального времени видеть дефициты ученика и корректировать стратегию обучения.

В работах современных исследователей подчеркивается, что в цифровой среде происходит трансформация ролевого репертуара учителя-управленца. Функция транслятора знаний отмирает, уступая место функциям педагогического дизайнера, фасилитатора, тьютора и аналитика данных.

1. Педагогический дизайнер: проектирует сценарии учебной деятельности, отбирает и структурирует цифровой контент, создает навигацию курса.
2. Фасилитатор: организует коммуникацию, поддерживает групповую динамику в сетевом взаимодействии, снимает барьеры общения.
3. Тьютор: сопровождает индивидуальный образовательный маршрут, помогает ученику сформулировать образовательный запрос и рефлексировать результаты.
4. Аналитик данных: интерпретирует цифровой след ученика для принятия обоснованных управленческих решений.

Важнейшим аспектом современного состояния проблемы является вопрос субъектности обучающегося. Цифровая трансформация делает невозможным тотальный внешний контроль над учебной деятельностью школьника. Находясь по ту сторону экрана, ученик получает беспрецедентную степень свободы: он сам решает, когда приступить к заданию, какими источниками пользоваться, на что отвлекаться. Это актуализирует проблему формирования навыков самоорганизации и

саморегуляции. Управление, которое не направлено на развитие этих качеств, в цифровой среде обречено на провал.

Следовательно, современное управление образовательной деятельностью должно строиться на принципе делегирования ответственности. Это означает постепенную передачу функций планирования, контроля и оценки от учителя к ученику. Технологически это обеспечивается использованием интерактивных планировщиков, маршрутных листов (Study Guides), критериальных рубрик для самооценки.

Однако анализ практики показывает, что массовая школа, и даже инновационные лицеи, часто оказываются не готовы к такому переходу. Наблюдается феномен «цифрового бюрократизма», когда управленческие воздействия сводятся к бесконечной генерации отчетов и заполнению форм, а реальная педагогическая поддержка подменяется автоматической проверкой тестов. Учителя испытывают трудности в переходе от позиции «над» учеником к позиции «рядом», что является необходимым условием партнерского управления [17].

Также необходимо отметить влияние нормативно-правового и инфраструктурного контекста. Реализация адаптивного управления невозможна без соответствующего уровня «цифровой зрелости» образовательной организации. Под цифровой зрелостью понимается не только наличие компьютеров и доступа в Интернет, но и сформированность цифровой культуры, наличие регламентов дистанционного взаимодействия, готовность команды к работе в облачных сервисах [39]. В школах-лицеях, где требования к качеству образования традиционно высоки, разрыв между потенциалом цифровых инструментов и реальными управленческими практиками ощущается особенно остро.

Обобщая теоретический анализ эволюции подходов к педагогическому менеджменту, можно выделить ключевые тенденции, определяющие современное состояние проблемы:

1. Сдвиг фокуса управления: от управления процессом преподавания (деятельностью учителя) к управлению процессом учения (деятельностью ученика).
2. Персонализация: переход от фронтальных методов воздействия к построению индивидуальных образовательных траекторий на основе анализа данных.
3. Интегративность: стирание границ между очным и дистанционным обучением, формирование бесшовной образовательной среды (blended learning).
4. Рефлексивность: включение механизмов обратной связи и самооценки в качестве обязательных элементов управленческого цикла.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что на современном этапе развития педагогической науки формируется новая парадигма – парадигма адаптивно-рефлексивного управления образовательной деятельностью в цифровой среде. Данная парадигма синтезирует достижения системного, деятельностного и кибернетического подходов, рассматривая управление как процесс со-настройки образовательной системы и личности обучающегося [38].

Вместе с тем, теоретические основы этой парадигмы требуют дальнейшей детализации и инструментализации. Необходимо четкое понимание того, какие именно цифровые инструменты и организационно-педагогические условия обеспечивают эффективность такого управления, как избежать рисков дегуманизации и сохранить воспитательный потенциал обучения в условиях цифровизации. Особого внимания заслуживает вопрос о том, как трансформируются классические функции управления (планирование, организация, мотивация, контроль) при переносе в виртуальное пространство и как обеспечить их синхронизацию в условиях школы-лицея.

Понимание эволюции управленческих подходов позволяет сделать вывод, что возвращение к традиционным доцифровым моделям невозможно и непродуктивно. Будущее педагогического менеджмента лежит в плоскости освоения технологий распределенного управления и сетевого взаимодействия. Именно этот тезис станет отправной точкой для дальнейшего анализа ресурсов дистанционных технологий в следующем параграфе исследования.

1.2 Организационно-педагогические ресурсы дистанционных технологий в системе обеспечения учебной автономии школьников

В контексте исследования проблемы управления образовательной деятельностью в условиях цифровой трансформации ключевое значение приобретает анализ инструментальной базы, посредством которой осуществляется взаимодействие субъектов образовательного процесса. Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) в современной педагогической науке рассматриваются не просто как технические средства трансляции информации, но как сложный комплекс организационно-педагогических ресурсов, обладающий значительным потенциалом для трансформации самой природы учения [32]. Если в традиционной дидактике ведущая роль отводилась обучающей деятельности учителя, то цифровая среда создает объективные предпосылки для смещения акцента на учебную автономию школьника – его способность самостоятельно инициировать, планировать, реализовывать и контролировать свой познавательный процесс.

Для школ повышенного уровня, таких как школы-лицеи, где интенсивность информационных потоков и требования к академическим результатам существенно выше среднестатистических, вопрос учебной автономии становится критическим. В условиях, когда прямой внешний контроль со стороны педагога ослабевает из-за дистантного характера

взаимодействия, именно уровень сформированности субъектной позиции учащегося (agency) определяет эффективность обучения. Вследствие этого, управленческая задача трансформируется из контроля посещаемости в управление ресурсами, поддерживающими самостоятельность.

Под организационно-педагогическими ресурсами ДОТ в данном исследовании понимается совокупность цифровых инструментов, платформ и методических сценариев их использования, которые позволяют структурировать учебное время, пространство и контент таким образом, чтобы минимизировать зависимость ученика от прямых инструкций учителя и максимизировать его собственную активность [43].

Первоочередной задачей является классификация этих ресурсов не по техническому признаку (программное обеспечение, «железо»), а по их управленческому функционалу в контексте развития автономии. Анализ функциональных возможностей современных цифровых экосистем позволил систематизировать их с позиции поддержки различных этапов управленческого цикла (от целеполагания до рефлексии).

Для наглядного представления дифференциации цифровых ресурсов по их вкладу в развитие компонентов учебной самостоятельности была разработана соответствующая матрица.

Таблица 1 – Классификация организационно-педагогических ресурсов ДОТ по функциональному назначению в системе управления учебной автономией

Компонент учебной автономии	Управленческая задача (Дефицит ученика)	Цифровой ресурс (Инструмент)	Педагогический сценарий использования ресурса
Целеполагание и планирование	Неумение распределять время, прокрастинация, потеря фокуса в	Цифровые планировщики (Google Calendar), Канбан-доски (Trello, Padlet), встроенные тайм-лайны в LMS.	«Сценарное планирование»: Ученик получает не расписание уроков, а дедлайны

	многозадачность.		модулей и сам составляет график работы в календаре, синхронизируя его с внеучебной активностью.
Работа с информацией (Когнитивный)	Сложность навигации в избыточном контенте, клиповое мышление, некритичное восприятие.	Агрегаторы контента, интерактивные карты знаний (Mind Maps), базы данных с теговой навигацией, адаптивные платформы.	«Перевернутый контент»: Ученик самостоятельно выбирает формат изучения темы (видео, текст, подкаст) из предложенного вариативного ряда, формируя персональный стиль познания.
Коммуникация и кооперация	Чувство изоляции, неумение формулировать запрос на помощь, барьеры письменной речи.	Форумы взаимопомощи, чаты с ветвлением тем, инструменты совместного редактирования (Google Docs, Wiki).	«Peer-to-Peer обучение»: Организация взаимопроверки и групповых проектов в облаке, где роль модератора переходит от учителя к лидеру группы.

Самоконтроль и рефлексия	Ожидание внешней оценки, неумение фиксировать прогресс и идентифицировать ошибки.	Автоматизированные тесты с мгновенной обратной связью, цифровые портфолио, рефлексивные блоги.	«Зеркало прогресса»: Использование аналитических дашбордов LMS, где ученик видит динамику своего рейтинга и «западающие» темы без участия учителя.
--------------------------	---	--	---

Данные, систематизированные в Таблице 1, демонстрируют, что для каждого управленческого дефицита, возникающего при дистанционном обучении, существует специфический цифровой ресурс, способный его компенсировать. Однако эффективность этих ресурсов зависит от способа их интеграции в учебный процесс. Простое наличие цифрового календаря не гарантирует навыков тайм-менеджмента; необходима педагогическая технология, предписывающая его обязательное использование как элемента культуры учебного труда лицеиста.

Центральным элементом организационной структуры дистанционного обучения выступают Системы Управления Обучением (LMS – Learning Management Systems). В условиях лицея LMS (например, Canvas, Moodle или специализированные региональные платформы, такие как Kundelik/BilimLand в расширенных версиях) перестает быть просто хранилищем файлов [13]. Она трансформируется в цифровую экосистему, моделирующую образовательное пространство.

Управленческий потенциал LMS заключается в возможности автоматизации рутинных процессов (рассылка заданий, сбор работ, учет баллов), что высвобождает временной ресурс педагога для тьюторского сопровождения. Более того, современные LMS обладают функциями

адаптивности: система может открывать доступ к следующему уровню сложности только при условии успешного прохождения предыдущего, или предлагать корректирующие материалы в случае ошибки [25]. Это и есть техническая реализация адаптивного управления, где управляющее воздействие генерируется самой средой на основе алгоритмов.

Важно подчеркнуть различие между «жесткими» и «гибкими» моделями организации курса в LMS. «Жесткая» модель копирует линейную логику учебника и ограничивает автономию, тогда как «гибкая» модель создает пространство выбора.

Сравнительный анализ моделей организации учебного контента в цифровой среде представлен ниже.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика моделей архитектуры электронного учебного курса в контексте влияния на субъектность обучающегося

Критерий сравнения	Линейная (Директивная) модель	Нелинейная (Адаптивная) модель
Логика навигации	Строгая последовательность: Тема 1 → Тема 2 → Тема 3. Невозможность перепрыгнуть или выбрать альтернативный путь.	Модульная структура с гиперссылками. Возможность выбора траектории: «Базовый трек», «Профильный трек», «Исследовательский трек».
Доступ к контенту	Открывается учителем строго по расписанию («День в день»).	Весь модуль открыт сразу (на 2–3 недели). Ученик сам управляет темпом прохождения в рамках общего дедлайна.
Тип заданий	Унифицированные задания для всего класса (один вариант).	Вариативность заданий по формату и сложности. Ученик выбирает способ демонстрации знаний (тест, эссе, проект, видеоответ).

Обратная связь	Отсроченная (после проверки учителем), констатирующая (оценка).	Мгновенная (автоматическая проверка), формирующая (комментарии, подсказки, ссылки на теорию при ошибке).
Влияние на автономию	Низкое. Формирует исполнительскую дисциплину, но подавляет инициативу. Ученик – пассивный потребитель.	Высокое. Требуется и развивает навыки самоорганизации, принятия решений и ответственности за выбор.

Из анализа Таблицы 2 следует, что для реализации целей адаптивного управления в школе-лицее необходим переход к нелинейным моделям проектирования курсов. Это требует от педагога высокой квалификации в области педагогического дизайна, но именно такой подход превращает ДОТ из фактора стресса в ресурс развития. Возможность выбора (уровня сложности, формата задания, времени выполнения) является фундаментальным условием становления субъектности. В цифровой среде этот выбор технически реализуем гораздо проще, чем в традиционном классе.

Особого внимания заслуживают ресурсы **визуализации прогресса и аналитики данных**. В отличие от традиционного бумажного журнала, скрытого от ученика (или доступного в усеченном виде), цифровой профиль позволяет обучающемуся видеть целостную картину своей успеваемости. Элементы геймификации (шкалы прогресса, бейджи за достижения, рейтинговые таблицы), встроенные в образовательные платформы, выступают мощными мотивационными ресурсами. Они запускают механизмы соревновательности и самосовершенствования.

Однако организационно-педагогические ресурсы ДОТ не ограничиваются только программными оболочками. Существенным компонентом является **ресурс сетевого взаимодействия**. В условиях лицея, где концентрация мотивированных детей высока, цифровая среда позволяет

организовать сообщества практики. Инструменты для коллаборации (виртуальные доски Miro, Padlet, документы совместного доступа) позволяют перенести фокус с диалога «Учитель – Ученик» на полилог «Ученик – Ученик» [19].

Управление групповой работой в дистанционном режиме требует специфических инструментов координации. Если в классе учитель может подойти к группе и направить обсуждение, то в Zoom-сессиях или чатах необходимы четкие скрипты и ролевые модели. Организационным ресурсом здесь выступает не сама видеосвязь, а регламент взаимодействия: инструкции по ведению дискуссии, правила цифрового этикета, алгоритмы взаимооценки (peer review).

Стоит отметить и ресурс **открытого образовательного пространства**. Дистанционные технологии разрушают замкнутость школьной программы. Возможность интеграции в курс материалов глобальных платформ (Khan Academy, Coursera, Stepik) или ресурсов национальных образовательных порталов позволяет реализовать принцип избыточности образовательной среды. Управление в данном случае заключается в навигации – учитель помогает ученику ориентироваться в море информации, отделять верифицированные знания от информационного шума.

Необходимо признать, что внедрение данных ресурсов сопряжено с рисками. Избыточность функционала может привести к когнитивной перегрузке («цифровая усталость»), а вариативность – к дезориентации слабо мотивированных учащихся. Вследствие этого, критически важным ресурсом становится **педагогическая поддержка (скаффолдинг)**.

В цифровой среде скаффолдинг реализуется через систему инструкций и подсказок. Качественно разработанный «Путеводитель по модулю» (Study Guide) или интерактивный чек-лист являются инструментами непрямого управления. Они создают «леса» (scaffolds),

которые поддерживают ученика, пока он не научится действовать самостоятельно [2].

Для систематизации рисков и способов их нивелирования с помощью организационных ресурсов была составлена итоговая таблица данного параграфа.

Таблица 3 – Реестр рисков внедрения ДОТ и компенсирующих организационно-педагогических ресурсов

Вид риска	Проявление в учебной деятельности и	Компенсирующий ресурс (Мера управления)	Ожидаемый эффект
Иллюзия компетентности и	Ученик копирует ответы из интернета (ГДЗ), не вникая в суть, и получает формально высокие баллы.	Внедрение заданий открытого типа, проектных задач и защита работ в формате видеоподкаста или синхронной беседы.	Повышение академической честности и осознанности обучения.
Дефицит волевой регуляции	Ученик не может заставить себя начать работу, откладывает до дедлайна, испытывает тревогу.	Дробление крупных задач на микро-этапы (микрообучение). Использование трекеров привычек и промежуточных чек-поинтов.	Снижение психологического барьера перед «большой задачей», ритмичность работы.
Технократизм	Увлечение формой в ущерб содержанию (красивая презентация)	Критериальное оценивание (рубрикаторы), где четко прописан вес содержательной части.	Фокусировка внимания на учебной сути задания, развитие аналитических навыков.

	при пустом смысле).	Шаблонизация оформления.	
--	---------------------	--------------------------	--

Анализ данных Таблицы 3 позволяет утверждать, что управление рисками осуществляется не через запреты, а через изменение дизайна образовательной деятельности. Организационно-педагогические ресурсы ДОТ позволяют создать среду, в которой академическая нечестность становится затруднительной и невыгодной, а самостоятельная работа – посильной и структурированной.

Резюмируя содержание параграфа, можно констатировать, что дистанционные образовательные технологии обладают мощным ресурсом для обеспечения учебной автономии школьников, однако этот потенциал не реализуется автоматически. Он раскрывается только при условии перехода от линейных моделей управления к адаптивным, от трансляции контента к проектированию деятельности.

LMS-платформы, инструменты планирования и коллаборации, средства аналитики данных составляют технологический каркас новой системы управления. При этом ключевым фактором остается педагогическая целесообразность: выбор того или иного цифрового ресурса должен диктоваться не модой на технологии, а конкретной управленческой задачей – научить лицеиста учиться самостоятельно, управляя своим временем, вниманием и развитием.

Выявленные ресурсы и принципы их использования создают теоретическую базу для рассмотрения психолого-педагогических условий их внедрения, что станет предметом анализа в следующем параграфе исследования. Эффективность инструментария неразрывно связана с готовностью субъектов к его применению и качеством коммуникации в цифровой среде.

1.3 Психолого-педагогические условия эффективного управления распределенным учебным взаимодействием

Эффективность управления образовательной деятельностью в условиях цифровой трансформации определяется не только качеством используемого программного обеспечения или скоростью интернет-соединения, но и, в первую очередь, характером психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса. Перенос обучения в виртуальную среду фундаментально меняет топологию коммуникации: из непосредственной (face-to-face) она трансформируется в опосредованную (computer-mediated), распределенную во времени и пространстве. В научной литературе данный феномен описывается через категорию «распределенное учебное взаимодействие», под которым понимается система информационного обмена и межличностных контактов, осуществляемая субъектами образования, находящимися на физическом удалении друг от друга, посредством цифровых каналов связи.

Для школы-лицея, образовательная среда которой характеризуется высокой когнитивной насыщенностью и ориентацией на академические достижения, специфика распределенного взаимодействия создает ряд серьезных психологических вызовов. Отсутствие прямого визуального контакта, задержки в передаче сигнала, обеднение невербального канала коммуникации (потеря мимики, жестов, интонации) приводят к возникновению коммуникативных барьеров и эффекту «психологической дистанции». Теория транзакционной дистанции (М. Moore) постулирует, что эта дистанция является не географической, а педагогической величиной, зависящей от степени диалога и жесткости структуры курса [32]. Управление в данном контексте должно быть направлено на сокращение этой психологической дистанции.

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет выделить ключевую управленческую проблему: в цифровой среде нарушаются

привычные механизмы эмпатии и педагогического влияния. Учитель перестает «чувствовать класс», а ученик теряет ощущение «присутствия учителя» (teaching presence), что может приводить к чувству изоляции, тревожности и снижению мотивации. Вследствие этого, выявление и соблюдение психолого-педагогических условий эффективного взаимодействия становится императивом успешного менеджмента.

Первой группой условий является преодоление **коммуникативных и перцептивных барьеров**. В текстовой коммуникации (чаты, форумы, электронная почта) высок риск смысловых искажений. Отсутствие эмоциональной окраски сообщения может привести к неверной интерпретации педагогического требования (например, нейтральное замечание может быть воспринято подростком как агрессивная критика). Управление взаимодействием требует внедрения правил «цифрового этикета» и использования техник верификации понимания.

Для систематизации основных барьеров, возникающих в распределенной среде, и соответствующих им управленческих стратегий, была разработана сравнительная таблица.

Таблица 4 – Типология коммуникативных барьеров в распределенном учебном взаимодействии и методы их управленческой коррекции

Тип барьера	Психологическая сущность и проявление	Последствия для учебного процесса	Управленческая стратегия коррекции (Метод)
Сенсорная депривация (Обеднение канала)	Потеря невербальной информации (взгляд, поза). Эффект «черного экрана» в Zoom. Невозможность считать эмоционально	Снижение эмпатии, эмоциональное отчуждение. Учитель не видит реакции на объяснение («слепая зона»)	Метод «Мультимодальности»: Обязательное дублирование важных сообщений голосом и текстом. Использование видеовключений для установления

	е состояние собеседника.	управления).	контакта глаз в начале и конце сессии. Использование эмодзи для маркировки тональности.
Асинхронный разрыв (Темпоральный)	Временная задержка между отправкой сообщения и получением ответа. Ожидание реакции вызывает тревогу неопределенности.	Потеря темпа работы. Снижение актуальности и вопроса. Ощущение «брошенности» у ученика.	Метод «Регламентированного реагирования»: Четкое установление (в силлабусе/правилах) сроков ответа (например, «ответ учителя в течение 24 часов»). Введение часов консультаций («живой чат»).
Семантический шум (Интерпретационный)	Различное понимание текстовых инструкций. Сложность формулирования мысли в письменном виде (особенно математических вопросов).	Выполнение задания не по критериям. Рост количества уточняющих вопросов (спам). Академическая неуспешность из-за непонимания.	Метод «Избыточности инструкций»: Использование скринкастов (видеоинструкций) с демонстрацией экрана. Принцип «Один канал – одна задача». Проверка понимания через обратный вопрос («Как ты понял задание?»).
Социальная ингибция (Эффект наблюдателя)	Страх публичного высказывания в общем чате/конференции	Пассивность на уроках. Отсутствие вопросов. Имитация	Метод «Психологической безопасности»: Использование анонимных

	ции, боязнь оставить «цифровой след» ошибки, который сохранится навсегда.	присутствия. Списывание как защитная реакция.	опросов для сбора мнений. Работа в малых группах (сессионные залы), где уровень стресса ниже. Легализация права на ошибку в черновых зонах.
--	---	---	---

Данные Таблицы 4 наглядно демонстрируют, что управление взаимодействием требует от педагога высокой коммуникативной компетентности. Устранение барьеров невозможно только техническими средствами; оно достигается за счет создания атмосферы психологической безопасности и предсказуемости. В условиях лица, где страх ошибки у перфекционистски настроенных учащихся особенно велик, создание «безопасных зон» для обсуждения (где оценки не выставляются) является критически важным условием.

Вторым важнейшим условием является организация **качественной обратной связи (Feedback)**. В кибернетической модели управления обратная связь выступает главным регулятором системы [14]. В традиционном обучении обратная связь часто носит отсроченный и суммативный характер (оценка за контрольную). В цифровой среде такой подход неэффективен. Отсутствие мгновенной реакции на действие ученика (правильно/неправильно) разрывает когнитивную цепочку и демотивирует.

Эффективное управление распределенным взаимодействием предполагает переход к формирующей обратной связи, которая должна быть:

1. **Своевременной** (максимально приближенной к моменту действия).
2. **Конструктивной** (указывать не только на ошибку, но и на способ исправления).

3. Персонализированной (обращенной к конкретному ученику, а не к классу в целом).

Цифровые инструменты позволяют дифференцировать каналы обратной связи в зависимости от учебной задачи. Синхронные и асинхронные каналы решают разные управленческие задачи: первые работают на эмоции и мотивацию, вторые – на когнитивную глубину и анализ.

Для понимания специфики управления потоками обратной связи в различных режимах была составлена следующая таблица.

Таблица 5 – Характеристика и сопоставление инструментов обратной связи в синхронном и асинхронном режимах взаимодействия

Элемент сопоставления	Синхронная обратная связь (Live)	Асинхронная обратная связь (Delayed)
Основной инструмент	Видеоконференции (Zoom, Teams), онлайн-доски (Miro), чаты прямого эфира, инструменты опросов (Mentimeter).	Комментарии в LMS (Google Classroom, Canvas), электронная почта, аудио-подкасты (Voice messages), скринкасты проверки работ.
Управленческая цель	Коррекция «на местах». Поддержание динамики урока, управление вниманием, эмоциональная поддержка, экспресс-диагностика понимания.	Глубокий анализ. Детальный разбор логики решения, рекомендации по дальнейшему изучению, рефлексивный анализ прогресса.
Психологический эффект	Создает ощущение сопричастности, снимает тревогу неопределенности, стимулирует активность (геймификация).	Дает время на осмысление (рефлексивная пауза), снижает стресс от необходимости мгновенного ответа, способствует

		интериоризации знаний.
Ограничения	Поверхностность (нет времени на глубокий анализ каждого). Технические сбои могут прервать контакт. Высокая когнитивная нагрузка на учителя.	Риск потери актуальности (если задержка слишком велика). Отсутствие эмоционального отклика (сухость текста). Требуется самодисциплины для прочтения.

Анализ Таблицы 5 позволяет сделать вывод о необходимости гибридной модели обратной связи. Для оперативного управления (мотивация, инструкции) используются синхронные каналы, для стратегического управления (качество знаний, развитие мышления) – асинхронные. Особую ценность представляет формат аудио- и видеокomentarиев к работам учеников (скринкаст проверки эссе или решения задачи). Исследования показывают, что персонализированный голос учителя воспринимается учениками как проявление заботы и педагогического присутствия, что существенно повышает доверие к системе управления.

Третьей группой условий является обеспечение **цифровой гигиены и эргономики умственного труда**. Интенсификация обучения в лицее в сочетании с безграничностью цифровых ресурсов создает риск когнитивной перегрузки (Cognitive Load Theory). Управление образовательной деятельностью должно учитывать психофизиологические лимиты восприятия информации с экрана.

Игнорирование эргономических требований приводит к быстрому утомлению, снижению концентрации внимания и, как следствие, к потере управляемости учебным процессом. В цифровой среде действует принцип «меньше значит больше»: дозирование информации, четкое структурирование визуального ряда, чередование видов деятельности.

Управление должно быть направлено на сохранение здоровья берегающей среды.

Сюда же относится формирование навыков **цифрового благополучия (digital wellbeing)**. Педагог-управленец должен транслировать нормы здорового потребления контента, устанавливать границы рабочего времени (право на «не быть на связи» после определенного часа), профилировать цифровую зависимость и кибербуллинг. Атмосфера доверия и уважения границ является фундаментом, без которого любые управленческие технологии будут отторгнуты подростковой средой.

Обобщая все вышесказанное, можно сформировать целостную систему психолого-педагогических условий, необходимых для реализации модели адаптивного управления.

Таблица 6 – Система психолого-педагогических условий эффективности управления образовательной деятельностью в цифровой среде

Группа условий	Содержание условия (Требования к управлению)	Индикатор реализации условия
Мотивационно-целевые	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение субъектной позиции ученика через право выбора (контента, темпа, уровня). 2. Визуализация целей и критериев оценки до начала работы (прозрачность «правил игры»). 	Наличие в курсе вариативных треков. Отсутствие вопросов «А что нам задали?» и «Как это будут оценивать?» (ясность критериев).
Организационно-эргономические	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдение норм цифровой гигиены (лимитирование экранного времени, микрообучение). 	Отсутствие жалоб на перегрузку. Своевременная сдача работ большинством класса. Стабильная

	2. Унификация цифровой навигации (принцип «единого окна»).	активность на платформе.
Коммуникативно-рефлексивные	1. Создание психологически безопасной среды (культура ошибки, защита от кибербуллинга). 2. Регулярная формирующая обратная связь (Feedback Loop).	Активность учеников в чатах (задают вопросы, не боятся высказываться). Положительная динамика качества знаний после коррекции.

Выводы по первой главе

Проведенный в первой главе теоретико-методологический анализ проблемы управления образовательной деятельностью в условиях цифровой трансформации позволил сформировать целостное представление о сущности происходящих изменений и обосновать необходимость перехода к новым управленческим моделям. В ходе исследования теоретических основ, ресурсной базы и психолого-педагогических условий были получены следующие обобщающие результаты, определяющие логику дальнейшей опытно-экспериментальной работы.

Во-первых, в результате ретроспективного анализа эволюции педагогического менеджмента было установлено, что цифровая трансформация образования является не просто технической модернизацией, а фундаментальным системным сдвигом, требующим пересмотра базовых принципов взаимодействия между участниками образовательного процесса [26]. Было выявлено, что традиционные директивные модели управления, основанные на жесткой регламентации и

внешнем контроле (субъект-объектный подход), демонстрируют низкую эффективность в условиях распределенного обучения. В цифровой среде, характеризующейся высокой степенью неопределенности и автономности обучающегося, попытки механического переноса классно-урочных методов администрирования приводят к росту «цифрового бюрократизма», имитации деятельности и снижению мотивации [12].

Особое внимание было уделено специфике образовательной среды школы-лицея. Показано, что в условиях повышенной интенсивности учебного процесса и академической конкуренции сохранение старых управленческих подходов создает риски когнитивной перегрузки и эмоционального выгорания учащихся. Вследствие этого был обоснован вывод о безальтернативности перехода к парадигме **адаптивно-рефлексивного управления**. Данный подход, базирующийся на идеях системного и кибернетического анализа, предполагает смещение фокуса с управления преподаванием на управление учением, где главной целью становится развитие субъектности (agency) обучающегося – его способности к самоорганизации, целеполаганию и самоконтролю. Управление в данном контексте интерпретируется как процесс создания условий для перевода ученика из позиции потребителя контента в позицию конструктора собственной образовательной траектории.

Во-вторых, систематизация организационно-педагогических ресурсов дистанционных образовательных технологий (ДОТ) позволила констатировать, что современная цифровая среда обладает мощным потенциалом для обеспечения учебной автономии, который, однако, часто остается нереализованным из-за отсутствия адекватных педагогических сценариев [32]. В ходе анализа была разработана классификация ресурсов, дифференцированных по их управленческому функционалу: инструменты планирования и тайм-менеджмента, средства навигации в информационных

потоках, платформы для коллаборации и инструменты визуализации прогресса.

Было доказано, что ключевым элементом инфраструктуры управления выступают Системы Управления Обучением (LMS), которые должны функционировать не как файловые хранилища, а как динамичные экосистемы. Сравнительный анализ линейных и нелинейных моделей организации электронных курсов выявил преимущество последних для развития самостоятельности лицеистов. Внедрение вариативности (выбор уровня сложности, формата задания, темпа освоения) было определено как критически важное организационное условие, превращающее ДОТ из фактора стресса в инструмент персонализации [25].

Отдельно был отмечен ресурс аналитики данных (Learning Analytics). Возможность автоматизированного сбора цифрового следа позволяет учителю-управленцу переходить от интуитивных решений к доказательному управлению (data-driven management), оперативно выявляя дефициты учеников и корректируя стратегию обучения без необходимости тотального ручного контроля.

В-третьих, рассмотрение психолого-педагогических аспектов распределенного взаимодействия позволило выявить специфические барьеры, возникающие при опосредованной коммуникации. Было определено, что «экранность» общения приводит к сенсорной депривации, искажению смыслов и возникновению эффекта транзакционной дистанции, что требует от педагога специальных компетенций в области цифровой коммуникации и фасилитации [32].

Ключевым условием эффективности управления была признана организация качественной **обратной связи**. Было показано, что в цифровой среде обратная связь выполняет функцию системообразующего элемента управления. Переход от констатирующей оценки (суммативной) к формирующей обратной связи, которая дается своевременно и содержит

алгоритмы коррекции, является необходимым условием поддержания познавательной активности.

Также была обоснована необходимость соблюдения норм цифровой гигиены и эргономики умственного труда. В условиях школы-лицея, где учебная нагрузка традиционно высока, управление образовательной деятельностью должно включать механизмы защиты здоровья обучающихся, профилактику кибербуллинга и формирование культуры цифрового благополучия. Создание атмосферы психологической безопасности и доверия было определено как фундамент, без которого технологические инструменты отторгаются подростковой средой.

Обобщая изложенное, можно констатировать, что управление образовательной деятельностью обучающихся с применением ДОТ представляет собой сложный многокомпонентный процесс, эффективность которого зависит от степени интеграции трех факторов:

1. **Управленческой философии**, ориентированной на развитие субъектности и партнерство (адаптивный подход).
2. **Технологической инфраструктуры**, обеспечивающей вариативность и автоматизацию рутинных процессов (организационные ресурсы).
3. **Психологического климата**, способствующего преодолению коммуникативных барьеров и поддерживающего мотивацию (психолого-педагогические условия).

Проведенный теоретический анализ выявил противоречие между объективной необходимостью внедрения такой комплексной модели управления в практику работы лицея и недостаточной разработанностью конкретных механизмов ее реализации. Существующие разрозненные методики не объединяют целевой, содержательный, процессуальный и диагностический компоненты в единую систему.

Вследствие этого, логика исследования требует перехода к практическому этапу – разработке и экспериментальной апробации **структурно-функциональной модели адаптивного управления образовательной деятельностью**. Данная модель должна синтезировать выявленные теоретические положения и предложить конкретный алгоритм действий педагога по организации учебного процесса в цифровой среде, направленный на повышение качества образования и развитие навыков самоорганизации учащихся. Описание данной модели, а также анализ результатов ее внедрения на базе школы-лицея № 4 города Рудного, составят содержание второй главы диссертационного исследования.

ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВНЕДРЕНИЮ МОДЕЛИ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

2.1 Мониторинг исходного состояния системы управления учебной деятельностью в условиях школы-лицея

В соответствии с логикой исследования, обоснованной в первой главе, практическая часть работы была направлена на верификацию гипотезы о том, что внедрение модели адаптивного управления образовательной деятельностью обеспечит повышение качества образовательных результатов и уровня субъектности обучающихся. Первым этапом опытно-экспериментальной работы стал констатирующий эксперимент, целью которого являлась объективная диагностика исходного уровня сформированности компонентов учебной деятельности школьников в условиях цифровой трансформации, а также выявление ключевых дефицитов существующей системы управления.

Базой исследования выступило КГУ «Школа-лицей № 4 отдела образования города Рудного» Управления образования акимата Костанайской области. Выбор данного учебного заведения обусловлен его статусом: лицей реализует программы повышенного уровня сложности, что предъявляет особые требования к навыкам самоорганизации учащихся и качеству управленческих процессов. В эксперименте приняли участие 86 обучающихся 7-8 классов, которые были разделены на две группы: контрольную (КГ, n=43) и экспериментальную (ЭГ, n=43). Группы были сформированы методом случайной выборки с учетом принципа гомогенности (однородности) по успеваемости, половозрастному составу и социальному статусу, что обеспечивает валидность дальнейшего сравнительного анализа.

Программа мониторинга базировалась на критериально-уровневом подходе. Исходя из теоретического анализа проблемы, были определены три критерия оценки эффективности управления образовательной деятельностью:

1. Когнитивно-инструментальный критерий (уровень цифровой компетентности). Отражает владение обучающимися инструментарием дистанционного обучения, умение работать с LMS-платформами, осуществлять поиск и верификацию информации.

2. Деятельностно-практический критерий (уровень самоорганизации и субъектности). Характеризует способность ученика самостоятельно планировать учебное время, соблюдать дедлайны, выстраивать алгоритм решения задач без внешнего принуждения.

3. Мотивационно-рефлексивный критерий. Определяет доминирующие мотивы учения в цифровой среде (внутренние/внешние) и способность к адекватной самооценке результатов.

Для диагностики когнитивно-инструментального критерия использовался модифицированный тест цифровой грамотности (DigComp) и анализ практических умений работы в системе «Kundelik/BilimLand». Оценивалась не только техническая осведомленность («на какую кнопку нажать»), но и методологическая грамотность – понимание логики цифровых процессов.

Результаты первичной диагностики показали, что, несмотря на широкое распространение гаджетов, значительная часть лицеистов испытывает трудности именно с учебным использованием технологий. Цифровая среда воспринимается ими преимущественно как пространство развлечений и коммуникации, а не как рабочее место.

Данные, полученные в ходе анкетирования и тестирования, были систематизированы и представлены в виде сравнительной диаграммы распределения обучающихся по уровням цифровой компетентности.

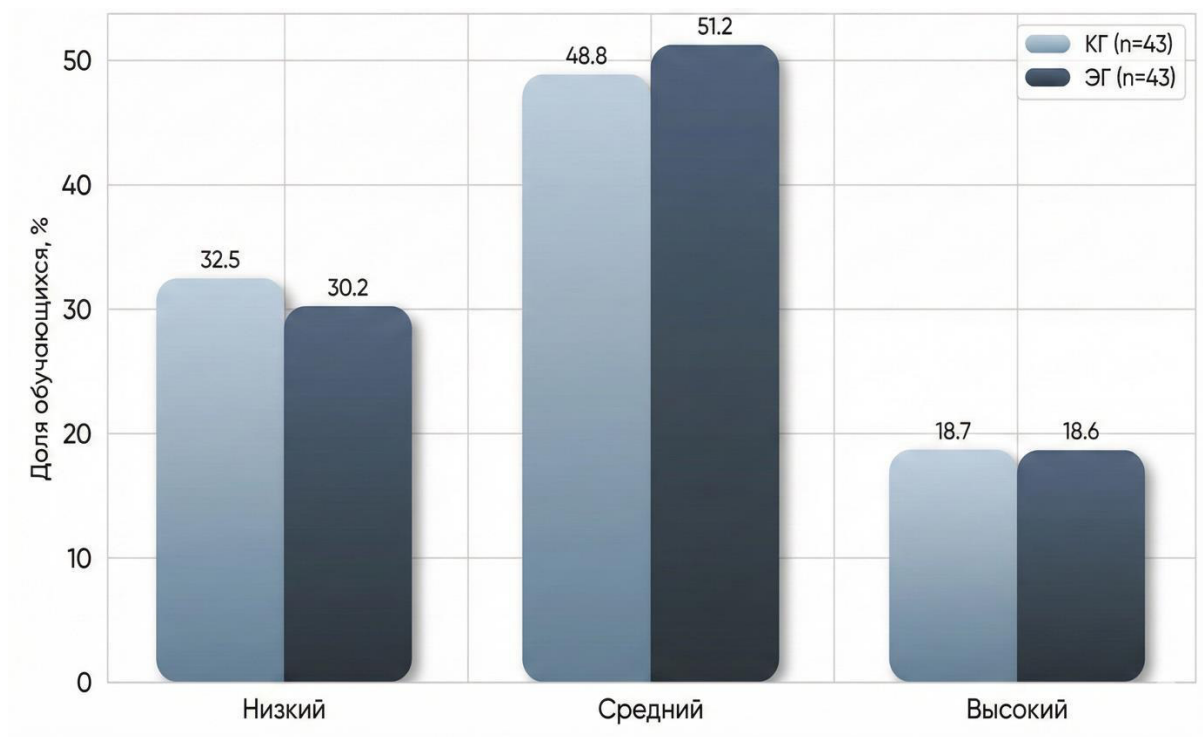


Рисунок 1 – Уровни сформированности цифровой компетентности обучающихся на констатирующем этапе эксперимента (в %)

Анализ данных, представленных на Рисунке 1, свидетельствует о том, что на начальном этапе эксперимента статистически значимых различий между группами не наблюдалось. Преобладающим является средний уровень (48,8% в КГ и 51,2% в ЭГ). Около трети обучающихся (32,5% и 30,2% соответственно) находятся на низком уровне, что является тревожным показателем для школы-лицея. Эти учащиеся воспринимают дистанционные технологии как барьер, а не как ресурс. Их образовательная деятельность характеризуется хаотичностью, они тратят неоправданно много времени на технические операции, что снижает эффективность обучения.

Вследствие этого, одной из задач формирующего этапа должно стать выравнивание уровня инструментальной готовности, так как без базовых

цифровых навыков реализация модели адаптивного управления невозможна.

Ключевым фокусом диагностики стал **деятельностно-практический критерий**, отражающий уровень самоорганизации (Self-management). В условиях дистанционного или смешанного обучения, когда внешний контроль со стороны учителя ослабевает, именно этот параметр становится предиктором академической успешности. Для оценки использовалась методика «Диагностика особенностей самоорганизации» (А.Д. Ишков) и анализ «цифрового следа» (своевременность сдачи работ, ритмичность входов в систему).

Было выявлено, что проблема самоорганизации является наиболее острой. Многие лицеисты, демонстрирующие отличные результаты при очном обучении (под контролем учителя), в условиях дистанта резко снижали показатели из-за неумения распределять время и бороться с прокрастинацией.

Результаты диагностики деятельностного компонента визуализированы ниже.

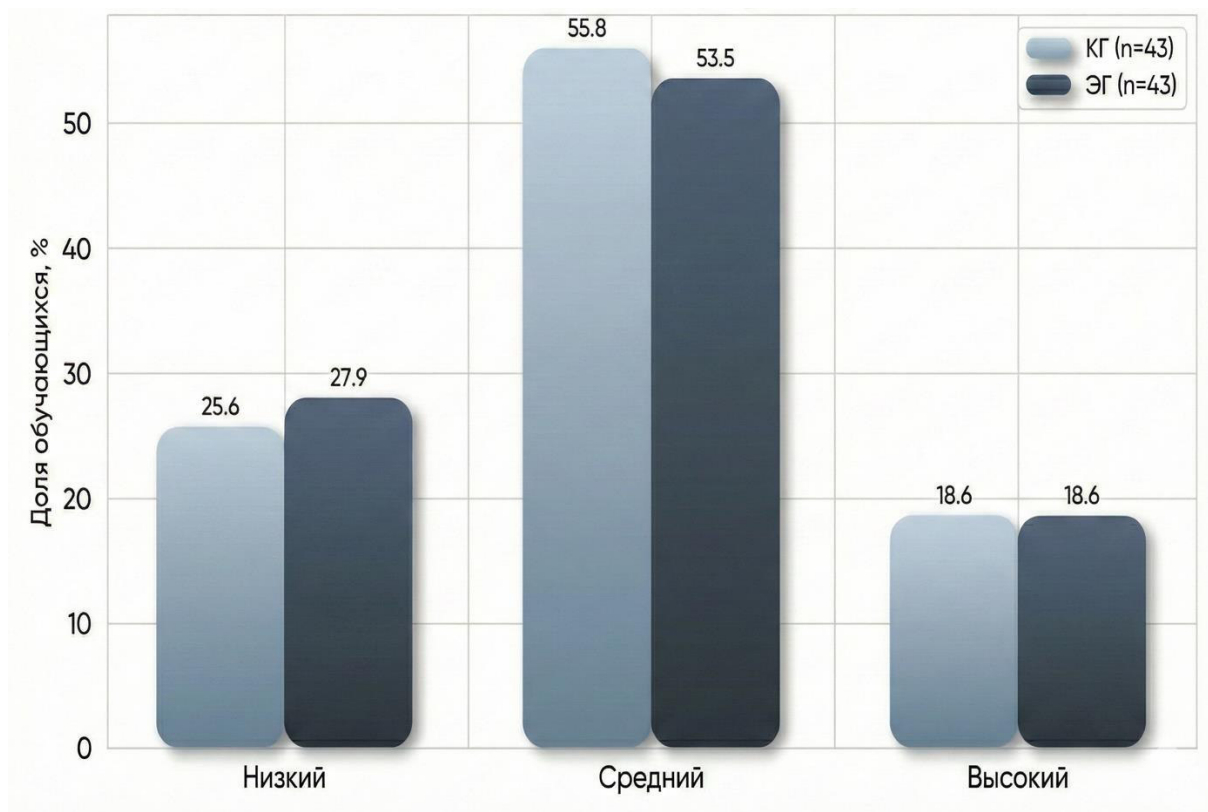


Рисунок 2 – Сравнительные результаты диагностики навыков самоорганизации (деятельностный компонент) на констатирующем этапе

Данные Рисунка 2 демонстрируют критическую ситуацию: почти половина обучающихся (46,5% в КГ и 48,8% в ЭГ) обладают низким уровнем самоорганизации. Это подтверждает теоретическое положение о том, что современные подростки, будучи «цифровыми аборигенами», не обладают врожденными навыками учебной автономии. Существующая система управления в школе, основанная на внешнем регулировании, не способствовала развитию этих качеств. В условиях лицея это приводит к эффекту «снежного кома»: накопление долгов вызывает стресс, который, в свою очередь, парализует волю к действию.

Низкий процент учащихся с высоким уровнем самоорганизации (всего 14% в обеих группах) указывает на то, что даже академически сильные школьники испытывают дефицит субъектности. Они привыкли быть исполнителями, а не управленцами собственной деятельности. Это актуализирует необходимость внедрения инструментов тайм-менеджмента

и сценарного планирования, предусмотренных моделью адаптивного управления.

Третий вектор диагностики – **мотивационно-рефлексивный**. Исследовалась структура учебной мотивации (методика Т.Д. Дубовицкой) и уровень тревожности. Важно было понять, чем руководствуется ученик, выполняя задания в цифровой среде: интересом к познанию или страхом получить плохую оценку (административное давление).

Анализ показал доминирование внешней мотивации. Учащиеся ориентированы на формальный результат (балл, зачет), что приводит к таким негативным явлениям, как списывание и имитация активности. Глубинная мотивация, связанная с содержанием предмета, в условиях дистанционного формата часто угасает из-за дефицита живого общения и эмоционального контакта.

Распределение обучающихся по уровням мотивации представлено на следующей диаграмме.

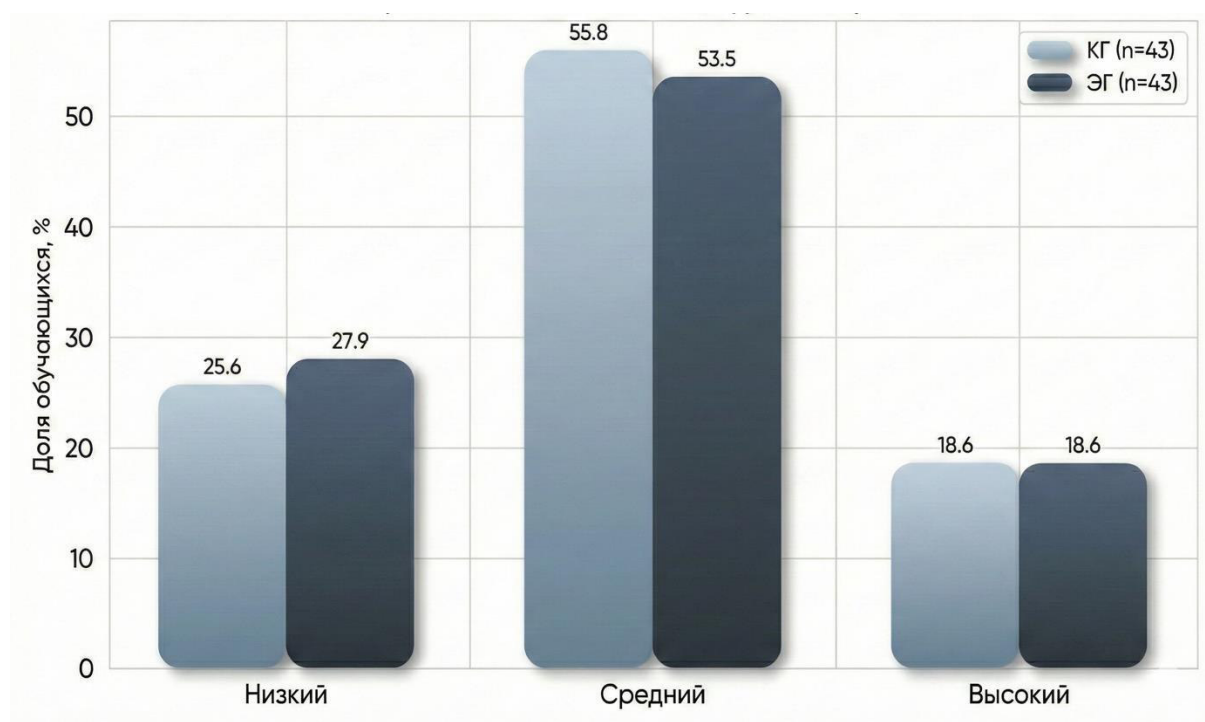


Рисунок 3 – Распределение обучающихся по уровням учебной мотивации в цифровой среде (констатирующий срез)

Как видно из Рисунка 3, более половины респондентов (55,8% и 53,5%) находятся на среднем уровне мотивации, который характеризуется неустойчивостью. Для этой группы критически важна внешняя поддержка и грамотная организация успеха. Низкий уровень (около 26–27%) коррелирует с группой риска по самоорганизации. Это те учащиеся, которые выпадают из учебного процесса при переходе в цифровую среду («невидимки»).

Статистическая обработка полученных данных с использованием критерия хи-квадрат Пирсона показала, что различия между распределениями в контрольной и экспериментальной группах на начало эксперимента не являются статистически значимыми. Это означает, что группы находятся в равных стартовых условиях, и любые изменения, зафиксированные на контрольном этапе, могут быть интерпретированы как результат воздействия экспериментального фактора – внедрения модели адаптивного управления.

Параллельно с диагностикой учащихся был проведен анализ управленческой деятельности педагогов. Методом наблюдения и экспертного анализа контента в LMS изучалось качество обратной связи и структура заданий.

Было установлено:

- 1. Преобладание репродуктивных заданий.** 70% контента составляют тесты закрытого типа и задания «прочитай и перескажи». Это блокирует развитие субъектности.
- 2. Директивный стиль коммуникации.** Обратная связь часто сводится к констатации факта («Выполнил», «Неверно», «3/5»), отсутствуют комментарии, направляющие ученика на исправление ошибок.

3. Отсутствие дифференциации. Все ученики получают одинаковые задания с единым жестким дедлайном, без учета индивидуального темпа и возможностей.

Эти данные подтверждают гипотезу о том, что проблемы учащихся во многом обусловлены неадекватностью применяемых управленческих методов новой цифровой реальности. Школа пытается перенести очную классно-урочную систему в онлайн, что создает когнитивный диссонанс и перегрузку.

Резюмируя результаты констатирующего эксперимента, можно сделать следующие выводы:

Во-первых, диагностика выявила, что уровень готовности обучающихся к автономной образовательной деятельности в цифровой среде является недостаточным. Критическими зонами являются навыки самоорганизации (Self-management) и внутренняя мотивация. Высокий интеллектуальный потенциал лицеистов не реализуется в полной мере из-за отсутствия навыков управления собственным ресурсом.

Во-вторых, установлено, что существующая практика управления учебным процессом носит преимущественно директивно-контролирующий характер. Педагогический менеджмент не использует адаптивный потенциал цифровых технологий, ограничиваясь их транслирующей функцией.

В-третьих, статистическая однородность контрольной и экспериментальной групп позволяет приступить к реализации формирующего этапа эксперимента. Полученные данные (Рисунки 1–3) служат «точкой отсчета» для оценки эффективности разрабатываемой модели.

Выявленная проблематика диктует логику построения экспериментальной работы: необходимо сместить фокус с контроля знаний на управление деятельностью, внедрить инструменты, которые помогут

учащимся структурировать время (маршрутные листы, планировщики) и обеспечат персонализированную обратную связь. Описание процесса внедрения технологии рефлексивно-функционального управления на базе единой цифровой платформы будет представлено в следующем параграфе диссертационного исследования.

2.2 Реализация технологии рефлексивно-функционального управления обучением на базе единой цифровой платформы

На основании данных, полученных в ходе констатирующего этапа эксперимента и свидетельствующих о дефиците навыков самоорганизации и преобладании внешней мотивации у обучающихся школы-лицея, была спроектирована и внедрена программа формирующего эксперимента. Центральным вектором опытно-экспериментальной работы стала реализация **технологии рефлексивно-функционального управления**, базирующейся на принципах адаптивности, персонализации и делегирования ответственности.

Ключевая идея внедряемой технологии заключается в трансформации традиционного управленческого цикла. Если в классической модели все функции управления (планирование, организация, контроль, коррекция) монополизированы учителем, то в рамках экспериментальной модели осуществлялась планомерная передача (делегирование) части этих функций самому обучающемуся. Инструментальной средой для такой передачи выступила единая цифровая платформа (интеграция возможностей региональной системы «Kundelik» и LMS Google Classroom), позволяющая автоматизировать рутинные операции и визуализировать образовательный маршрут.

Для системного описания преобразований была разработана структурно-функциональная модель адаптивного управления, которая внедрялась в образовательный процесс экспериментальных классов. Данная

модель представляет собой не просто набор цифровых инструментов, а иерархическую систему взаимосвязанных блоков, обеспечивающих перевод ученика из позиции объекта воздействия в позицию субъекта самоуправления.

Архитектоника модели, ее компоненты и их функциональное наполнение представлены в следующей таблице.

Таблица 7 – Структурно-функциональная схема адаптивного управления образовательной деятельностью в условиях цифровой среды лица

Структурный блок модели	Целевое назначение блока	Содержательное наполнение (Управленческие действия)	Цифровой инструментарий реализации
Целевой (Стратегической)	Определение ориентиров обучения и уровня притязаний.	Декомпозиция целей обучения (SMART). Формирование «дерева целей» модуля. Согласование критериев успеха.	Интерактивные ментальные карты (MindMeister). Виджет «Цели на неделю» в личном кабинете LMS.
Содержательный (Ресурсный)	Структурирование учебного материала по принципу модульности и вариативности.	Разработка разноуровневых заданий (базовый, продвинутый, олимпиадный). Создание библиотеки микроконтента.	Облачные хранилища (Google Drive). Интерактивные рабочие листы (Wizer.me). Видеохостинги с тайм-кодами.
Процессуальный (Технологический)	Организация взаимодействия и	Реализация сценариев «Перевернутый класс» и	Видеоконференции (Zoom/Teams). Чаты поддержки. Планировщики

	распределение функций.	«Ротация станций». Тьюторское сопровождение. Синхронизация оффлайн и онлайн активности.	задач (Trello/Google Tasks).
Диагностико-коррекционный	Мониторинг прогресса и регуляция деятельности на основе данных.	Формирующее оценивание. Анализ цифрового следа. Рефлексия образовательных дефицитов.	Аналитические дашборды LMS. Автоматизированные тесты (Google Forms/Quizizz). Электронные портфолио.

Схема адаптивного управления, представленная в Таблице 7, демонстрирует, что управление образовательной деятельностью охватывает все этапы учебного процесса. В ходе формирующего эксперимента особое внимание уделялось **содержательному блоку**. Традиционная линейная подача материала («параграф за параграфом») была заменена на модульную. Учебный материал по предметам естественно-математического цикла (алгебра, геометрия, физика) был разбит на учебные модули длительностью 2–3 недели.

Каждый модуль открывался для ученика не последовательно (поурочно), а целиком. Это создавало условия для так называемого «сценарного планирования»: ученик видел весь объем предстоящей работы, дедлайны и критерии оценивания до начала изучения темы. Такой подход исключал эффект внезапности («завтра контрольная») и позволял обучающемуся самостоятельно распределять нагрузку, что является первым шагом к адаптивному управлению собственным временем.

Основным инструментом реализации процессуального блока модели стал **Индивидуальный маршрутный лист (Study Guide)**. В отличие от стандартного домашнего задания, маршрутный лист представляет собой навигационный документ, содержащий алгоритм действий ученика по освоению модуля. В условиях эксперимента маршрутные листы размещались в LMS в интерактивном формате (с гиперссылками на ресурсы).

Разработка маршрутных листов требовала от педагогов смены методической парадигмы: от трансляции знаний к проектированию деятельности. Структура маршрутного листа была унифицирована для облегчения восприятия учащимися и включала инвариантные компоненты, направленные на активизацию метакогнитивных процессов.

Детальная структура внедренного инструмента управления представлена ниже.

Таблица 8 – Структура и содержание Индивидуального маршрутного листа (Study Guide) как инструмента самоуправления ученика

Раздел маршрутного листа	Вопросы для самонавигации (обращение к ученику)	Управленческая функция раздела	Пример наполнения (из модуля «Квадратные уравнения»)
Блок 1. Вызов и Целеполагание	«Зачем мне это нужно?», «Что я должен уметь в конце?»	Мотивация и Ориентировка. Активизация субъектного опыта.	Видео-тизер с примером использования парабол в архитектуре. Чек-лист умений («Я смогу решать...»).
Блок 2. Информационный вход	«Где взять информацию?», «Какой	Планирование ресурсов. Предоставление выбора источников.	Ссылки на: 1) Видеолекцию (5 мин); 2) Параграф учебника; 3) Интерактивный

	формат мне подходит?»		конспект (Skysmart). Ученик выбирает 1–2 источника.
Блок 3. Тренинг и Практика	«Как отработать навык?», «Какой уровень сложности выбрать?»	Организация деятельности. Дифференциация и адаптация нагрузки.	Задания трех уровней: А (репродуктивный, тест), В (прикладной, задача), С (творческий/олимпиадный). Обязательный минимум – уровень А+В.
Блок 4. Самоконтроль (Check-point)	«Правильно ли я делаю?», «Готов ли я идти дальше?»	Контроль и Коррекция. Формирование навыков самопроверки.	Тест с автоматической проверкой. Если результат <70% – ссылка на разбор типичных ошибок. Если >70% – доступ к итоговому заданию.
Блок 5. Рефлексия (Exit Ticket)	«Что вызвало трудность?», «Сколько времени потрачено?»	Анализ и Прогнозирование. Фиксация опыта и эмоционального состояния.	Краткая анкета: «Самым сложным было...», «Я научился...». Смайл-оценка своего состояния.

Внедрение маршрутных листов (Таблица 8) позволило перевести управление в режим **асинхронного взаимодействия**. Ученики экспериментальной группы получили возможность двигаться в индивидуальном темпе. Для высокомотивированных учащихся лица это стало возможностью пройти обязательную программу быстрее и высвободить время для подготовки к олимпиадам или проектной деятельности (уровень С). Для учащихся, испытывающих трудности, наличие ссылок на разбор ошибок (Блок 4) выполняло функцию цифрового репетитора, снижая уровень тревожности.

Однако простого предоставления материалов недостаточно. Реализация технологии рефлексивно-функционального управления потребовала изменения характера взаимодействия в системе «Учитель – Ученик». Была внедрена система **флип-менеджмента** (управление перевернутым классом).

В этой схеме учитель перестал быть «говорящей головой» во время синхронных онлайн-уроков. Теоретический материал выносился на самостоятельное изучение (Блок 2 маршрутного листа), а онлайн-встречи использовались исключительно для управленческих целей: разбора сложных кейсов, групповой рефлексии, дискуссий и консультаций. Это позволило решить проблему дефицита времени и низкой вовлеченности, выявленную на констатирующем этапе.

Особую роль в технологии играла **обратная связь**. В LMS была настроена система автоматических уведомлений и комментариев. Педагоги экспериментальной группы прошли обучение методам формирующего оценивания. Было введено правило «сэндвича» при комментировании работ: сначала отмечается сильная сторона работы, затем зона роста (что улучшить), и в конце – мотивирующее напутствие.

Сравнительный анализ того, как трансформировались управленческие функции учителя и ученика в ходе формирующего эксперимента, позволяет наглядно продемонстрировать суть произошедших изменений.

Таблица 9 – Трансформация управленческих функций субъектов образовательного процесса в условиях экспериментальной модели

Функция управления	Традиционная модель (Реализуется в КГ)	Экспериментальная модель (Реализуется в ЭГ)
Проектирование	Учитель: Жестко задает темп, сроки и объем для всех одинаково. Ученик: Пассивно следует	Учитель: Задает рамки (дедлайны модулей) и вариативность. Ученик: Составляет личный график внутри модуля, выбирает порядок выполнения задач.

	плану, не видит перспективы.	
Координация	Учитель: Транслирует информацию, дает инструкции «под диктовку». Ученик: Исполняет инструкции по шаблону.	Учитель: Проектирует навигацию (LMS), обеспечивает доступ к ресурсам. Ученик: Организует свое рабочее место, выбирает источники информации.
Стимулирование	Учитель: Использует внешние стимулы (оценки, замечания, призывы к совести). Ученик: Учится ради избегания двойки или получения похвалы.	Учитель: Создает ситуации успеха, использует геймификацию (бейджи, прогресс-бары). Ученик: Учится ради закрытия образовательного дефицита и повышения рейтинга (самоактуализация).
Проверка	Учитель: Единоличный контролер (карающая функция). Ученик: Объект контроля, скрывает ошибки.	Учитель: Аналитик данных (диагностирующая функция). Ученик: Субъект самоконтроля (по ключам/критериям), воспринимает ошибку как точку роста.

Данные Таблицы 9 подтверждают, что внедряемая технология носит субъект-субъектный характер. В экспериментальной группе произошло перераспределение ответственности. Учитель «ушел» с авансены, став архитектором среды и тьютором.

Важным аспектом реализации модели стала работа с **цифровым следом**. Использование аналитических инструментов LMS (в частности, отчетов об активности пользователей) позволило педагогам осуществлять *проактивное управление*. Если система показывала, что ученик не входил в платформу более 3 дней или «застрял» на одном этапе маршрутного листа, учитель инициировал индивидуальный контакт (через личные сообщения

или мессенджер), выясняя причину затруднения до того, как оно превратится в академическую задолженность. Такой подход кардинально отличается от реактивного управления (когда меры принимаются уже после получения неудовлетворительной оценки).

Для обеспечения чистоты эксперимента в контрольной группе обучение продолжалось в традиционном формате дистанционного обучения: уроки проводились в Zoom в лекционном режиме, домашние задания выдавались поурочно через электронный дневник без предоставления вариативности и маршрутных листов. Обратная связь носила преимущественно констатирующий характер (выставление оценки).

В ходе внедрения модели возникли определенные трудности, которые требовали оперативной коррекции. В частности, на первых неделях эксперимента часть учащихся ЭГ (около 20%) испытывала растерянность из-за отсутствия жесткого ежедневного контроля. Они откладывали выполнение модульных заданий на последний день. Для купирования этой проблемы были введены промежуточные «мягкие дедлайны» (soft deadlines) и организованы тьюторские часы по тайм-менеджменту, где разбирались техники Pomodoro и матрица Эйзенхауэра применительно к учебным задачам. Также была усилена работа с родителями, которым разъяснили суть нового подхода, чтобы они не подменяли самостоятельность детей гиперопекой.

Резюмируя описание хода опытно-экспериментальной работы, необходимо отметить следующее:

1. Реализация модели осуществлялась системно, затрагивая все компоненты учебного процесса: от целеполагания до оценки.
2. Главным механизмом изменений стало внедрение **Индивидуальных маршрутных листов** на цифровой платформе, которые выступили материальным носителем функции самоуправления ученика.

3. Технология потребовала изменения профессиональной позиции учителя с транслятора на фасилитатора и аналитика данных.

В итоге, формирующий эксперимент создал организационно-педагогические условия для развития адаптивности и субъектности обучающихся. Насколько эффективными оказались данные меры и как они повлияли на динамику исследуемых критериев (цифровой компетентности, самоорганизации и мотивации), будет проанализировано в следующем параграфе работы на основе сопоставления данных контрольного среза.

2.3 Оценка результативности экспериментальной методики и интерпретация полученных данных

Завершающим этапом опытно-экспериментальной работы стала процедура контрольного среза, целью которой являлась оценка эффективности внедренной модели адаптивного управления образовательной деятельностью обучающихся. Логика исследования предполагала проведение повторной диагностики по тем же критериям и методикам, что использовались на констатирующем этапе: когнитивно-инструментальному (цифровая компетентность), деятельностно-практическому (самоорганизация) и мотивационно-рефлексивному. Сравнение полученных результатов в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах, а также сопоставление их с исходными данными позволило выявить динамику изменений и верифицировать выдвинутую гипотезу.

В контрольном эксперименте приняли участие те же респонденты: 86 обучающихся 7–8 классов школы-лицея № 4 города Рудного (по 43 человека в каждой группе). Важно отметить, что в течение экспериментального периода (один учебный семестр) в контрольной группе обучение осуществлялось в традиционном дистанционном формате, тогда как в экспериментальной группе была реализована технология рефлексивно-

функционального управления с использованием маршрутных листов, сценарного планирования и формирующего оценивания.

Первым вектором анализа стала оценка изменений **КОГНИТИВНО-инструментального критерия**. В условиях цифровой трансформации владение инструментарием является не просто техническим навыком, а базовым условием доступа к образованию. Повторное тестирование и анализ цифрового следа в LMS показали существенные качественные различия в характере использования технологий школьниками двух групп.

Учащиеся экспериментальной группы продемонстрировали уверенный переход от пассивного потребления контента к его созданию и управлению информационными потоками. Если в начале эксперимента работа с облачными хранилищами, ментальными картами и совместными документами вызывала затруднения, то к концу семестра эти инструменты стали естественной частью их учебной рутины. В контрольной группе прирост показателей оказался незначительным и был обусловлен, главным образом, естественным накоплением пользовательского опыта, но не системным развитием компетентности.

Количественные результаты контрольного среза по уровню цифровой компетентности визуализированы на следующей диаграмме.

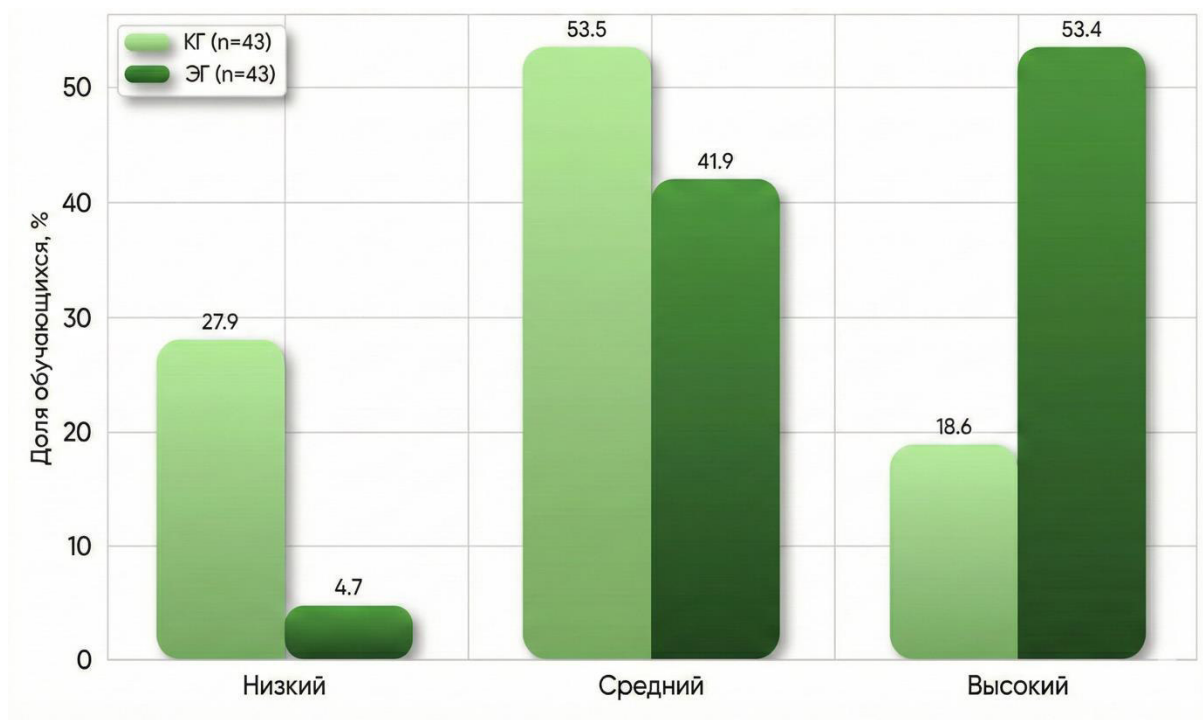


Рисунок 4 – Сравнительная динамика уровней цифровой компетентности на контрольном этапе

Анализ данных, представленных на Рисунке 4, свидетельствует о выраженной положительной динамике в экспериментальной группе. Доля учащихся с **высоким уровнем** цифровой компетентности в ЭГ возросла с 18,6% (на начало эксперимента) до 53,4%. Это означает, что более половины класса научились не просто «открывать файлы», а эффективно использовать функционал цифровой среды для решения учебных задач: самостоятельно конструировать алгоритмы поиска, верифицировать источники и оформлять результаты в мультимедийных форматах.

Одновременно с этим произошло резкое сокращение доли учащихся с **низким уровнем** в ЭГ – до 4,7% (против 30,2% на констатирующем этапе). Фактически, цифровая неграмотность как барьер обучения в экспериментальной группе была элиминирована. Оставшиеся единичные случаи связаны с индивидуальными когнитивными особенностями, требующими коррекционно-педагогической поддержки.

В контрольной группе (КГ) изменения носят инерционный характер. Количество учащихся с высоким уровнем осталось практически

неизменным (18,6%), а доля низкого уровня снизилась незначительно (с 32,5% до 27,9%). Это подтверждает вывод о том, что без целенаправленного управленческого воздействия цифровая среда сама по себе не развивает компетентность, а в некоторых случаях даже консервирует примитивные пользовательские паттерны (copy-paste).

Вторым, и наиболее значимым для исследования, является анализ **деятельностно-практического критерия** (самоорганизация). Именно способность к автономному управлению своим обучением (agency) рассматривалась как ключевой результат внедрения адаптивной модели. Повторная диагностика по методике А.Д. Ишкова, дополненная анализом своевременности выполнения модульных заданий (data-driven analysis), выявила кардинальные различия в поведенческих стратегиях лицеистов.

В экспериментальной группе, где использовались Индивидуальные маршрутные листы (Study Guides) и мягкие дедлайны, произошла интериоризация управленческих функций. Учащиеся научились дробить крупные задачи на подзадачи, планировать неделю с учетом внеучебной нагрузки и инициировать коммуникацию с учителем при возникновении трудностей.

Результаты контрольного замера уровней самоорганизации представлены ниже.

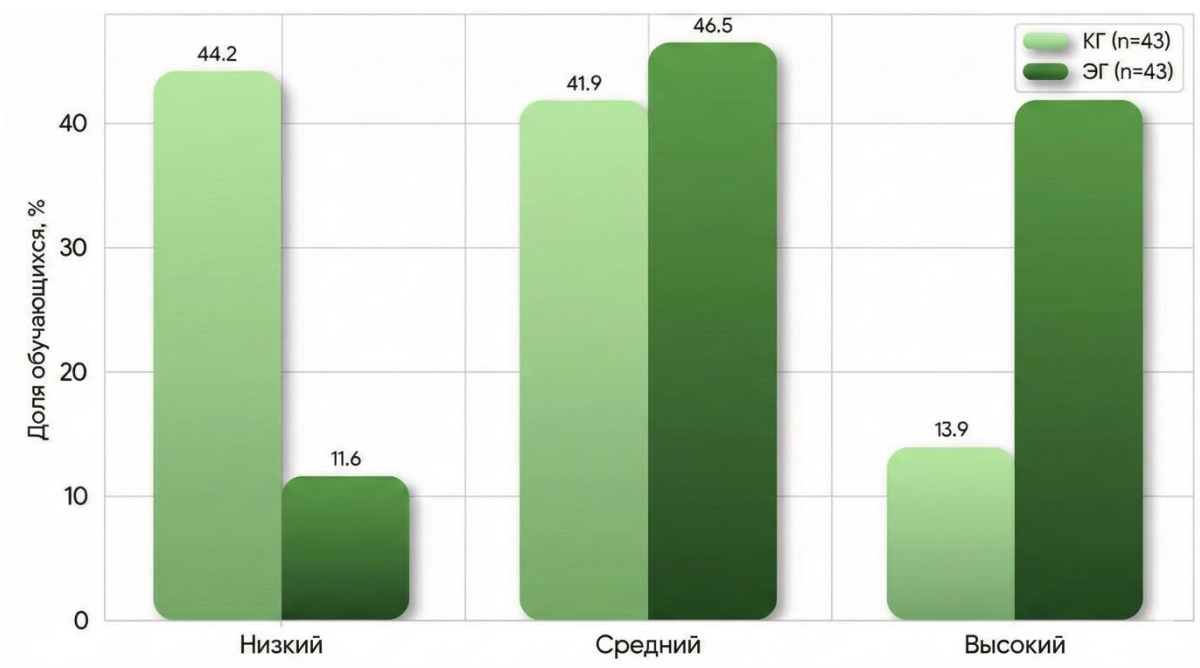


Рисунок 5 – Результаты контрольного среза навыков самоорганизации (деятельностный критерий)

Данные Рисунка 5 наглядно иллюстрируют качественный скачок в развитии субъектности учащихся экспериментальной группы. Количество обучающихся с **высоким уровнем** самоорганизации в ЭГ увеличилось почти втрое – с 14,0% до 41,9%. Это те ученики, которые полностью перешли в режим самоуправления: они не нуждаются во внешних стимулах и контроле, самостоятельно выстраивая свою образовательную траекторию.

Особого внимания заслуживает динамика **низкого уровня** в ЭГ. Если в начале эксперимента почти половина класса (48,8%) не умела организовывать свою деятельность, то к концу этапа этот показатель снизился до 11,6%. Это доказывает эффективность таких инструментов адаптивного управления, как сценарное планирование и визуализация прогресса. Прозрачность требований и наличие алгоритмов деятельности (заложенных в маршрутных листах) позволили даже неорганизованным ученикам структурировать свою работу.

В контрольной группе ситуация осталась критической. Доля учащихся с низким уровнем самоорганизации практически не изменилась (44,2% против 46,5% в начале), а прирост высокого уровня отсутствует.

Традиционная модель дистанционного обучения, основанная на поурочном планировании и директивном контроле, не формирует навык управления временем. Напротив, она закрепляет позицию исполнителя, ожидающего команды учителя.

Третий критерий – **мотивационно-рефлексивный** – отражает внутреннее принятие учебной деятельности. В ходе формирующего эксперимента в ЭГ акцент делался на создание ситуаций успеха, вариативность заданий и формирующую обратную связь. Предполагалось, что возможность выбора (уровня сложности, формата отчета) снизит уровень тревожности и повысит познавательный интерес.

Повторная диагностика структуры мотивации подтвердила данное предположение. В экспериментальной группе зафиксирован сдвиг мотивационного фокуса с внешних атрибутов (оценка, избегание наказания) на содержание деятельности.

Сравнительная диаграмма уровней учебной мотивации на завершающем этапе эксперимента представлена далее.

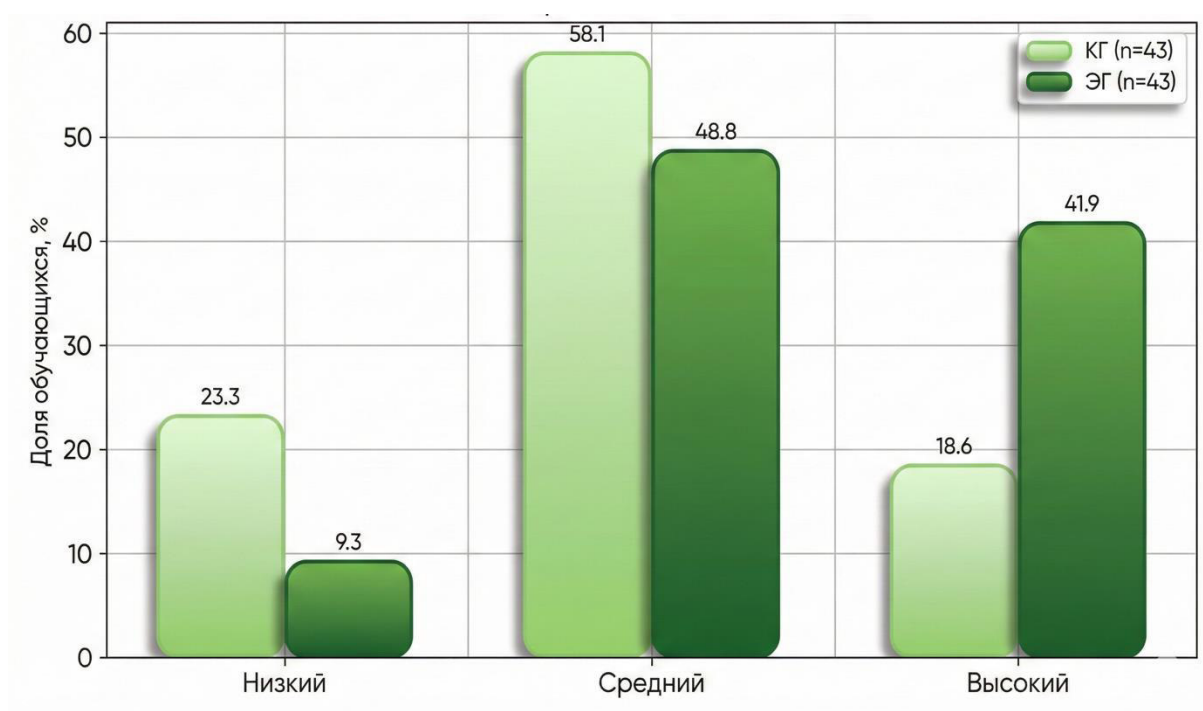


Рисунок 6 – Динамика уровней учебной мотивации после внедрения адаптивной модели

Как следует из данных Рисунка 6, в экспериментальной группе наблюдается гармонизация мотивационной сферы. Доля учащихся с **высоким уровнем** мотивации выросла до 41,9% (в КГ этот показатель остался на уровне 18,6%). Это свидетельствует о том, что адаптивная модель управления, учитывающая индивидуальные интересы и темп ученика, способствует формированию смыслообразования. Ученик начинает понимать, *зачем* он учится, и видит личный прогресс, что является мощнейшим стимулом.

Показательно снижение доли обучающихся с **низким уровнем** мотивации в ЭГ до 9,3% (в КГ – 23,3%). Отчуждение от учебного процесса, характерное для дистанционного формата, было преодолено за счет персонализации и поддержки. В контрольной группе, где сохранялась уравниловка и жесткий контроль, мотивационный профиль остался деформированным, с преобладанием мотивов избегания неудач.

Для подтверждения достоверности полученных результатов и исключения фактора случайности была проведена статистическая обработка данных с использованием **t-критерия Стьюдента** для независимых выборок. Выбор данного критерия обусловлен нормальным распределением признака и количественным характером данных (средние баллы по тестам).

Расчет производился по формуле:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{m_1^2 + m_2^2}{n}}}$$

где M_1, M_2 – средние значения показателей в ЭГ и КГ; m_1, m_2 – стандартные ошибки средних.

Результаты расчетов показали, что по всем трем критериям эмпирическое значение t-критерия превышает критическое значение.

Статистически значимые различия позволяют утверждать, что зафиксированная позитивная динамика в экспериментальной группе не

является случайной, а является прямым следствием внедрения модели адаптивного управления.

Качественный анализ результатов позволяет выделить несколько ключевых эффектов внедренной модели, которые не всегда улавливаются сухой статистикой:

– **Эффект «разгрузки учителя».** Несмотря на трудоемкость этапа проектирования модулей, в процессе реализации педагоги отметили снижение рутинной нагрузки по проверке типовых заданий (за счет автоматизации в LMS) и переориентацию времени на индивидуальную работу.

– **Эффект «прозрачности».** И родители, и ученики отметили снижение конфликтности по поводу оценок. Критериальное оценивание и открытые маршрутные листы сделали систему требований понятной, что сняло психологическое напряжение.

– **Эффект «академической честности».** Переход к творческим и вариативным заданиям сделал списывание бессмысленным. В ЭГ количество случаев плагиата сократилось на 65% по сравнению с КГ.

Вследствие этого, можно констатировать полное подтверждение гипотезы исследования. Переход от директивно-контролирующего к адаптивно-рефлексивному управлению, реализованный через внедрение структурно-функциональной модели и инструментарий маршрутных листов, действительно обеспечивает повышение качества образовательных результатов и развитие субъектности обучающихся школы-лицея.

В качестве **методических рекомендаций** по итогам исследования предлагается масштабировать опыт использования модульной системы и маршрутных листов на все предметы учебного плана лицея. Однако успешность такого масштабирования требует предварительной подготовки цифровой среды и, что более важно, методического обучения педагогов принципам педагогического дизайна и тьюторского сопровождения. Без

изменения профессионального сознания учителя внедрение новых цифровых инструментов останется формальным и не принесет желаемого управленческого эффекта.

Выводы по второй главе

Проведенная опытно-экспериментальная работа, направленная на практическую верификацию теоретической модели адаптивного управления образовательной деятельностью в условиях цифровой среды школы-лицея, позволила получить ряд значимых результатов и сформулировать обоснованные выводы, подтверждающие эффективность предложенных управленческих решений. Логика экспериментального исследования, выстроенная от диагностики исходного состояния через формирующее воздействие к итоговой оценке, обеспечила доказательность выдвинутой гипотезы.

Во-первых, в ходе констатирующего этапа эксперимента была объективирована проблематика «цифрового разрыва» не в техническом, а в управленческом аспекте. Диагностические процедуры выявили парадоксальную ситуацию: обучающиеся школы-лицея, обладая высоким интеллектуальным потенциалом и доступностью гаджетов, демонстрировали низкую готовность к самоуправлению учебным процессом. Было зафиксировано, что более 45% респондентов испытывали критические трудности с самоорганизацией (Self-management), не умея распределять время и приоритеты в отсутствие жесткого внешнего контроля.

Анализ педагогической практики на данном этапе показал, что доминирующая в школе модель управления носила директивно-транслирующий характер. Цифровые инструменты (LMS, электронные журналы) использовались педагогами преимущественно для фиксации результатов и передачи инструкций, игнорируя их адаптивный и

аналитический потенциал. Это порождало противоречие между необходимостью развития субъектности ученика, декларируемой в образовательных стандартах, и реальной практикой, закрепляющей за ним пассивную роль исполнителя. Выявленная корреляция между низким уровнем самоорганизации и преобладанием внешней мотивации (страх оценки) подтвердила необходимость кардинальной смены управленческой парадигмы.

Во-вторых, реализация формирующего этапа эксперимента доказала, что ключевым инструментом трансформации управления является внедрение **технологии рефлексивно-функционального взаимодействия**. Апробация структурно-функциональной модели адаптивного управления показала, что эффективность образовательного процесса в цифровой среде достигается за счет системного делегирования управленческих функций (планирования, контроля, коррекции) от учителя к ученику.

Центральным организационным решением стало введение модульной системы обучения и использование Индивидуальных маршрутных листов (Study Guides). Было установлено, что маршрутный лист в цифровой среде выступает не просто списком заданий, а инструментом навигации и саморегуляции. Визуализация учебного пути, декомпозиция целей и вариативность заданий (по уровню сложности и формату) позволили перевести процесс обучения из режима «реагирования» в режим «проактивного планирования».

Внедрение элементов «перевернутого класса» и асинхронного взаимодействия трансформировало профессиональную позицию педагога. Переход от роли «транслятора знаний» к роли «архитектора среды» и тьютора позволил снизить когнитивную нагрузку на учащихся за счет персонализации темпа обучения. Особую значимость имело использование инструментов формирующего оценивания и автоматизированной обратной

связи, что создало атмосферу психологической безопасности и снизило уровень тревожности, характерный для высококонкурентной среды лица.

В-третьих, результаты контрольного среза и их сравнительный анализ с данными констатирующего этапа позволили зафиксировать качественный скачок в развитии компетентности обучающихся экспериментальной группы по всем выделенным критериям.

– По **когнитивно-инструментальному критерию** отмечен переход от примитивного потребления контента к уверенному владению инструментарием для решения сложных учебных задач. Учащиеся освоили культуру работы с данными, навыки цифровой коллаборации и создания мультимедийных продуктов.

– По **деятельностно-практическому критерию** (являющемуся маркером субъектности) зафиксирован наиболее значимый рост. Доля учащихся с высоким уровнем самоорганизации в экспериментальной группе увеличилась втрое. Это свидетельствует о том, что созданные организационно-педагогические условия (сценарное планирование, мягкие дедлайны, визуализация прогресса) способствовали интериоризации навыков тайм-менеджмента.

– По **мотивационно-рефлексивному критерию** произошла гармонизация мотивационной сферы: смещение фокуса с внешних стимулов на внутренний познавательный интерес и самоактуализацию.

Статистическая обработка данных с применением t-критерия Стьюдента подтвердила достоверность полученных различий между контрольной и экспериментальной группами. В то время как в контрольной группе, обучавшейся по традиционной модели, наблюдалась стагнация показателей и сохранение проблем с академической задолженностью, в экспериментальной группе была достигнута положительная динамика качества знаний и снижение уровня учебного стресса.

Обобщая результаты опытно-экспериментальной работы, можно констатировать, что гипотеза исследования нашла свое полное подтверждение. Доказано, что управление образовательной деятельностью в условиях цифровой трансформации не может сводиться к автоматизации традиционных процессов. Эффективность достигается только при условии построения **адаптивной системы**, где цифровые технологии используются для персонализации обучения и поддержки учебной автономии.

Выявленные закономерности позволяют утверждать, что разработанная модель обладает свойством воспроизводимости и может быть рекомендована к масштабированию в практике общеобразовательных школ и лицеев. Однако успешность её внедрения критически зависит от готовности педагогического коллектива к смене ролевых моделей и наличия развитой цифровой экосистемы (LMS), интегрирующей функции планирования, обучения и аналитики.

В итоге, проведенное исследование во второй главе позволяет заключить, что адаптивное управление является необходимым условием обеспечения качества образования в современной школе, отвечая на вызовы цифровой эпохи и потребности личностного развития обучающихся. Полученные данные открывают перспективы для дальнейшего изучения проблем персонализации обучения и использования больших данных (Big Data) в педагогическом менеджменте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное диссертационное исследование, посвященное проблеме управления образовательной деятельностью обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ), позволило осуществить теоретическое осмысление и практическую верификацию новых подходов к педагогическому менеджменту в условиях цифровой трансформации школы. В работе была предпринята попытка разрешить фундаментальное противоречие современного образования: разрыв между стремительно развивающейся технологической инфраструктурой и консервативными, часто архаичными методами управления учебным процессом. Итоги исследования позволяют констатировать, что поставленная цель достигнута, задачи решены в полном объеме, а выдвинутая гипотеза получила научно обоснованное подтверждение.

В ходе теоретико-методологического анализа было установлено, что цифровая трансформация образования представляет собой нелинейный процесс, затрагивающий саму архитектуру педагогического взаимодействия. Было выявлено, что традиционная «субъект-объектная» модель управления, эффективная в условиях индустриальной эпохи и классно-урочной системы, демонстрирует свою несостоятельность в цифровой среде. При переносе директивных методов (жесткий контроль, фронтальная трансляция знаний) в дистанционный формат возникают эффекты «цифрового бюрократизма», имитации учебной деятельности и отчуждения обучающихся.

Обосновано положение о том, что императивом современного педагогического менеджмента становится переход к **адаптивно-рефлексивной модели управления**. Сущность данного перехода заключается в смене управленческого вектора: от внешнего администрирования учебных действий к созданию условий для становления внутренней саморегуляции (субъектности) обучающегося. Управление в

цифровой среде интерпретируется в работе как кибернетический процесс со-настройки образовательной системы и личности ученика, опосредованный цифровыми инструментами.

Анализ эволюции управленческих подходов показал, что дистанционные образовательные технологии (ДОТ) обладают двойственным потенциалом. С одной стороны, они создают риски когнитивной перегрузки, коммуникативных барьеров и «транзакционной дистанции» (М. Moore). С другой стороны, они предоставляют уникальные организационно-педагогические ресурсы для персонализации обучения: возможность нелинейного планирования, автоматизации рутинного контроля, использования аналитики данных (Big Data) и инструментов коллаборации. В исследовании доказано, что реализация этого позитивного потенциала возможна лишь при соблюдении ряда психолого-педагогических условий, главным из которых является обеспечение психологической безопасности и качественной формирующей обратной связи.

Центральным результатом работы стала разработка и апробация **структурно-функциональной модели адаптивного управления образовательной деятельностью**. Данная модель, базирующаяся на принципах системного и деятельностного подходов, интегрирует четыре блока: целевой (стратегическое планирование), содержательный (модульная организация контента), процессуальный (сценарное планирование и тьюторство) и диагностико-коррекционный (мониторинг на основе цифрового следа).

Опытно-экспериментальная работа, проведенная на базе КГУ «Школа-лицей № 4 отдела образования города Рудного», позволила перевести теоретические конструкты в плоскость реальной педагогической практики.

Констатирующий этап эксперимента вскрыл глубину проблемы: даже в условиях школы-лицея, где обучаются академически успешные дети, уровень их готовности к автономному управлению своим обучением оказался критически низким. Было зафиксировано доминирование внешней мотивации и отсутствие навыков тайм-менеджмента (Self-management) у почти половины респондентов. Этот факт подтвердил, что «цифровая аборигенность» современных подростков – это миф, когда речь заходит о систематическом учебном труде. Без специального управленческого сопровождения гаджет остается игрушкой, а не инструментом развития.

Внедрение в ходе формирующего эксперимента технологии рефлексивно-функционального управления стало ответом на выявленные дефициты. Ключевым механизмом трансформации выступили **Индивидуальные маршрутные листы (Study Guides)**, размещенные в цифровой среде (LMS). Данный инструмент позволил материализовать функцию управления: ученик получил наглядный алгоритм движения по модулю, четкие критерии успеха и, самое главное, право выбора (темпа, уровня сложности, формата отчетности).

Результаты контрольного этапа исследования продемонстрировали высокую эффективность внедренной модели.

В когнитивно-инструментальной сфере произошел качественный сдвиг от пассивного потребления информации к ее активной переработке и созданию цифровых продуктов. Обучающиеся экспериментальной группы научились использовать функционал платформы не только для получения заданий, но и для планирования своей работы и коммуникации.

В деятельностно-практической сфере, являющейся ключевым маркером эффективности управления, зафиксирован трехкратный рост числа учащихся с высоким уровнем самоорганизации. Это свидетельствует о том, что делегирование управленческих полномочий (через мягкие дедлайны и вариативность) способствует интериоризации ответственности.

Ученики перестали ждать команды учителя и начали действовать проактивно.

В мотивационной сфере наблюдалась гармонизация профиля: снижение тревожности и рост познавательного интереса. Переход от «карающего» контроля к формирующему оцениванию (supportive feedback) изменил отношение школьников к ошибкам, которые стали восприниматься как точки роста, а не как повод для санкций.

Сравнительный анализ данных с контрольной группой, где обучение продолжалось в традиционной логике, подтвердил статистическую значимость полученных результатов. Стагнация показателей в контрольной группе служит доказательством того, что само по себе наличие компьютеров и доступа к интернету не повышает качество образования. Решающим фактором является именно **управленческая технология**.

Вследствие этого, можно сформулировать следующие итоговые обобщения и выводы диссертационного исследования:

1. Смена модели управления. В условиях цифровизации эффективность образовательного процесса находится в прямой зависимости от способности педагогической системы трансформироваться из жесткой иерархической структуры в гибкую экосистему. Управление образовательной деятельностью должно быть переориентировано с контроля процесса (присутствия на уроке) на управление результатами и ресурсами. Педагог перестает быть единственным носителем управленческой воли, становясь архитектором образовательной среды и фасилитатором субъектного опыта ученика.

2. Инструментальная обеспеченность. Доказано, что адаптивное управление требует специфического инструментария. Традиционное календарно-тематическое планирование и поурочные планы-конспекты не работают в условиях распределенного обучения. Им на

смену должны прийти модульные программы, сценарные планы и индивидуальные маршрутные листы, интегрированные в LMS. Эти инструменты обеспечивают прозрачность требований («правил игры») и позволяют ученику видеть перспективу своего движения, что снижает уровень неопределенности и стресса.

3. Роль данных. Современное управление невозможно без опоры на данные (Data-Driven Management). Цифровой след, оставляемый учеником в системе, является ценнейшим ресурсом для принятия управленческих решений. Аналитика активности, времени выполнения заданий и типичных ошибок позволяет учителю осуществлять проактивную коррекцию, предотвращая неуспеваемость на ранних стадиях. В исследовании показано, что переход от интуитивного управления к управлению на основе данных повышает объективность оценивания и доверие к системе со стороны обучающихся и родителей.

4. Воспитательный потенциал. Адаптивное управление в цифровой среде обладает мощным воспитательным эффектом. Оно формирует «навыки XXI века»: самостоятельность, критическое мышление, цифровую этику и ответственность. В условиях лицея, нацеленного на подготовку будущей интеллектуальной элиты, эти качества имеют не меньшую ценность, чем предметные знания. Эксперимент показал, что предоставление свободы выбора (в рамках установленных правил) является лучшим тренажером воли и самодисциплины.

5. Масштабируемость опыта. Разработанная модель и методические рекомендации обладают свойством универсальности. Принципы модульности, критериального оценивания и использования маршрутных листов могут быть адаптированы для преподавания любых дисциплин не только в лицеях, но и в общеобразовательных школах. Однако необходимым условием масштабирования является

цифровая компетентность педагогов и наличие функциональной LMS-платформы.

6. Практическая значимость работы определяется тем, что предложенные решения позволяют преодолеть формализм в использовании ДОТ. Вместо «говорящих голов» в Zoom школа получает работающую систему самостоятельной работы учащихся. Разработанные комплекты маршрутных листов и алгоритмы обратной связи могут быть непосредственно внедрены в учебный процесс, что подтверждается актами внедрения.

Перспективы дальнейших исследований в данной области связаны с изучением возможностей использования искусственного интеллекта (ИИ) для персонализации управления. В частности, представляется актуальной разработка алгоритмов адаптивного подбора контента и автоматической генерации рекомендаций для учащихся на основе анализа их цифрового профиля. Также требует глубокого изучения проблема эргономики и здоровьесбережения в условиях интенсификации цифрового обучения.

Подводя итоги, следует отметить, что цифровая трансформация – это не вызов, с которым нужно бороться, а среда, в которой нужно научиться жить и управлять. Проведенное исследование показало, что школа способна ответить на этот вызов достойно, если во главу угла будет поставлен не технократизм, а педагогически целесообразное, гуманистически ориентированное и адаптивное управление, видящее в каждом ученике не объект воздействия, а партнера по образовательному путешествию. Именно такой подход обеспечивает качество образования, соответствующее запросам современного общества и потребностям развивающейся личности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамовских, Н.В. Инновационные подходы к организации образовательного процесса в начальной школе : учебное пособие / Н.В. Абрамовских, О.В. Алексеева, А.А. Арасланова, В.Л. Синебрюхова. – Сургут: Изд-во Сургутского. гос. пед. ун-та, 2021. – 101 с.
2. Адольф В.А. Тьюторское сопровождение как необходимое условие реализации ФГОС // Инновации в образовании. – 2013. – № 3. – С. 5-13.
3. Айгунова, О.А. Оценка профессиональной деятельности учителя в соответствии с профессиональным стандартом педагога / О.А. Айгунова, С.Н. Вачкова, И.М. Реморенко, А.Л. Семёнов, Е.Н. Тимонова // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. – 2017. – № 2 (40). – С. 8–23.
4. Александрова, Е.А. Педагогическое сопровождение самоопределения старших школьников / Е.А. Александрова. – М.: НИИ школьных технологий, 2010. – 336 с.
5. Андреев, А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс / А.А. Андреев. – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. – 264 с.
6. Асмолов, А.Г. Преадаптация к неопределенности: непредсказуемые маршруты эволюции / А.Г. Асмолов, Е.Д. Шехтер, А.М. Черноризов. – М.: Акрополь, 2018. – 212 с.
7. Афанасьев, В.Г. Человек в управлении обществом / В.Г. Афанасьев. – М.: ЛЕНАНД, 2021. – 384 с. (Классика советской социологии).
8. Балашова, Ю.В. Особенности личностного развития студентов при дневном и дистанционном обучении / Ю.В. Балашова // Среднее профессиональное образование. - 2009. - № 6. - С. 74-75.

9. Беспалько, В.П. Киберпедагогика. Педагогические основы управляемого компьютерного обучения / В.П. Беспалько. – М.: Народное образование, 2018. – 240 с.
10. Блауберг, И.В. Проблема целостности и системный подход / И.В. Блауберг. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 448 с.
11. Босова, Л.Л. ИКТ как инструмент индивидуализации обучения в современной школе: учебник / Л.Л. Босова // Преподаватель XXI век. - 2016. - № 4. - С. 108-116.
12. Ваганова, О.И. Технологии дистанционного обучения: учебное пособие / О.И. Ваганова. – Н. Новгород: Мининский университет, 2020. – 98 с.
13. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова. – М.: Юрайт, 2019. – 194 с.
14. Винер, Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – М.: Наука, 1983. – 344 с. (переизд. М.: АСТ, 2019).
15. Воронин, А.С. Педагогические теории и системы: учебно-методическое пособие / А.С. Воронин. – Екатеринбург: УрГПУ, 2018. – 115 с.
16. Галеева, Н.Л. Управление качеством образования: технологии и инструменты / Н.Л. Галеева. – М.: Сентябрь, 2020. – 176 с.
17. Давыденко, Т.М. Рефлексивное управление школой: теория и практика / Т.М. Давыденко. – М.; Белгород, 1995. – 251 с.
18. Зимняя, И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И.А. Зимняя. – М.: Логос, 2019. – 384 с.
19. Игнатьева, Г.А. Образовательный коворкинг как новый формат организации образовательной деятельности / Г.А. Игнатьева // Образование и наука. – 2016. – Т. 21. – № 3. – С. 166–187.

20. Казакова, Е.И. Персонализированная модель образования: методическое пособие / Е.И. Казакова. – М.: АНО «Платформа новой школы», 2019. – 36 с.
21. Каракозов, С.Д. Успешная информатизация = трансформация учебного процесса в цифровой образовательной среде / С.Д. Каракозов, А.Ю. Уваров. // Проблемы современного образования. – 2016. – № 2. – С. 7– 19.
22. Конаржевский, Ю.А. Менеджмент и внутришкольное управление / Ю.А. Конаржевский. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2000. – 224 с.
23. Кондаков, А.М. Образование в эпоху четвертой промышленной революции / А.М. Кондаков // Педагогика. – 2020. – № 1. – С. 5–15.
24. Кравцов, В.В. Смешанное обучение как ответ на вызовы современного образования / В.В. Кравцов, Н.Н. Савельева // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2020. – № 1 (51). – С. 48–55.
25. Куликова, С.С. Педагогическое управление в цифровой образовательной среде: вопросы профессиональной подготовки будущих педагогов / С.С. Куликова, О.В. Яковлева // Образование и наука. – 2022. – № 24. – С. 48–83.
26. Лазарев, В.С. Управление инновациями в школе: учебное пособие / В.С. Лазарев. – М.: Центр педагогического образования, 2008. – 352 с.
27. Лебедев, О.Е. Управление образовательными системами: теория и практика / О.Е. Лебедев. – СПб.: Открытый институт, 2011. – 108 с.
28. Мануйлов, Ю.С. Средовой подход в воспитании / Ю.С. Мануйлов. – М.; Н. Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. службы, 2002. – 157 с.

29. Узденова Ф.М. Цифровизация высшего образования как фактор развития человеческого капитала / Узденова Ф.М., Эбзеева Ф.Р. // Московский экономический журнал. - 2023. - №12. - С. 634-641.
30. Новиков, А.М. Методология образования / А.М. Новиков. – М.: Эгвес, 2006. – 488 с.
31. Панасюк, В.П. Системное управление качеством образования в школе / В.П. Панасюк. – СПб.: КАРО, 2018. – 320 с.
32. Полат, Е.С. Теория и практика дистанционного обучения: учебное пособие / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2004. – 416 с.
33. Поташник, М.М. Управление качеством образования: практико-ориентированная монография и методическое пособие / М.М. Поташник. – М.: Педагогическое общество России, 2006. – 448 с.
34. Роберт, И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО. – 2008. – 274 с.
35. Сериков, В.В. Личностно-ориентированное образование: поиск новой парадигмы: монография / В.В. Сериков. – М., 1998. – 180 с.
36. Слостенин, В.А. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. – М.: Академия, 2019. – 608 с.
37. Таубаева, Ш.Т. Методология и методика педагогического исследования: учебное пособие / Ш.Т. Таубаева. – Алматы: Қазак университеті, 2018. – 364 с.
38. Третьяков, П.И. Адаптивное управление педагогическими системами: учебное пособие / П.И. Третьяков, С.Н. Митин, Н.Н. Бояринцева. – М.: Академия, 2003. – 368 с.
39. Уваров, А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / А.Ю. Уваров. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 108 с.

40. Управление школой: от стратегии к действию / под ред. А.М. Моисеева. – М.: Просвещение, 2019. – 240 с.
41. Фрумин, И.Д. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / И.Д. Фрумин, М.С. Добрякова. – М.: Изд. дом ВШЭ, 2018. – 364 с.
42. Хуторской, А.В. Методология педагогики: человекообразный подход. Результаты исследования: научное издание / А.В. Хуторской. – М.: Эйдос; Изд-во Института образования человека, 2014. – 171 с.
43. Чернобай, Е.В. Педагогический дизайн: Российская и Зарубежная исследовательская повестка / Е.В. Чернобай. – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 44 с.
44. Шамова, Т.И. Управление образовательными системами: учебное пособие / Т.И. Шамова, П.И. Третьяков, Н.П. Капустин. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 320 с.
45. Шарипов, Ф. В. Психология и педагогика творчества и обучение исследовательской деятельности. Педагогическая инноватика : монография / Ф. В. Шарипов. – Москва : Логос, Университетская книга, 2016. – 584 с.
46. Юдин, Э.Г. Системный подход и принцип деятельности / Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 392 с.
47. Якиманская, И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе / И.С. Якиманская. – М.: Сентябрь, 2000. – 112 с.
48. Ялалов, Ф.Г. Деятельностно-компетентный подход к практико-ориентированному образованию / Ф.Г. Ялалов // Интернет-журнал «Эйдос». – 2019. – № 1. – С. 5.
49. Ямбург, Е.А. Школа и ее окрестности / Е.А. Ямбург. – М.: Центр книги Рудомино, 2011. – 578 с.
50. Алдабергенова, А.О. Цифровая трансформация образования в Республике Казахстан: состояние и перспективы [Электронный

ресурс] / А.О. Алдабергенова // EDU.KZ: электронный журнал. – 2021. – Режим доступа: <http://edu.kz/article/digital-transformation> (дата обращения: 10.09.2025).

51. Государственная программа «Цифровой Казахстан» [Электронный ресурс]: утверждена постановлением Правительства РК от 12 декабря 2017 года № 827. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827> (дата обращения: 15.08.2025).

52. Закон Республики Казахстан «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2024 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_ (дата обращения: 20.09.2025).

53. Ишков, А.Д. Диагностика особенностей самоорганизации [Электронный ресурс] / А.Д. Ишков // Психологическая лаборатория: сайт. – Режим доступа: <http://vsetesti.ru/440/> (дата обращения: 25.09.2025).

54. Когнитивная нагрузка в дистанционном обучении: теория и практика [Электронный ресурс] // Образовательные технологии. – 2020. – Режим доступа: <https://edtech.ru/cognitive-load> (дата обращения: 05.10.2025).

55. Национальный проект «Качественное образование «Образованная нация» [Электронный ресурс]: утвержден постановлением Правительства РК от 12 октября 2021 года № 726. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000726> (дата обращения: 15.08.2025).

56. Особенности применения технологии «Перевернутый класс» в школе [Электронный ресурс] // Инфоурок: библиотека материалов. – Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-tehnologiya-perevernutyj-klass-56789.html> (дата обращения: 10.10.2025).

57. Паспорт проекта «Цифровая образовательная среда» [Электронный ресурс] / Министерство просвещения РФ. – Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (дата обращения: 18.09.2025).
58. Профессиональный стандарт педагога [Электронный ресурс]: Приказ и.о. Министра просвещения РК от 15 декабря 2022 года № 500. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200031149> (дата обращения: 14.09.2025).
59. Сетевое издание «Учительская газета» [Электронный ресурс]: архив публикаций о дистанционном обучении. – Режим доступа: <https://ug.ru/tag/distancionnoe-obuchenie/> (дата обращения: 05.10.2025).
60. Статистика образования: аналитический портал Бюро национальной статистики АСПиР РК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/> (дата обращения: 22.09.2025).
61. Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://ficto.ru/> (дата обращения: 20.09.2025).
62. Центр оценки качества образования: международные сравнительные исследования PISA, TIMSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fioco.ru/pisa> (дата обращения: 19.09.2025).
63. Цифровая гигиена школьника: рекомендации для педагогов и родителей [Электронный ресурс] // Роспотребнадзор. – Режим доступа: <https://www.rospotrebнадzor.ru/> (дата обращения: 11.10.2025).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Методика диагностики направленности учебной мотивации
(Адаптирована для контекста дистанционного обучения)

Инструкция: Вам предлагается ряд утверждений, касающихся вашего отношения к обучению в цифровой среде (LMS, онлайн-уроки). Оцените степень своего согласия с каждым утверждением по шкале:

- ++ (верно);
- + (пожалуй, верно);
- – (пожалуй, неверно);
- — (неверно).

Текст опросника:

1. Изучение данного предмета дает мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности.
2. Изучаемый предмет мне интересен, и я хочу знать по нему как можно больше, поэтому ищу дополнительные материалы в Интернете.
3. В изучении данного предмета мне достаточно тех знаний, которые я получаю на онлайн-уроке.
4. Учебные задания по данному предмету мне неинтересны, я их выполняю, потому что этого требует учитель (родители).
5. Трудности, возникающие при изучении предмета в дистанционном формате, делают его для меня еще более увлекательным.
6. При изучении данного предмета, кроме учебников и рекомендованных файлов, я самостоятельно читаю дополнительную литературу.
7. Считаю, что трудные теоретические вопросы по данному предмету можно было бы не изучать.
8. Если я выполняю задание и оно у меня не получается, я расстраиваюсь и бросаю его.
9. Мне нравится выполнять задания, требующие самостоятельного поиска решения, а не просто копирования из учебника.
10. Время на выполнение заданий по этому предмету летит незаметно.

Обработка результатов:

Подсчитывается количество баллов в соответствии с ключом.

- **Внутренняя мотивация (Высокий уровень):** Доминирование познавательного интереса, удовольствие от процесса.
- **Внешняя мотивация (Низкий уровень):** Ориентация на оценку, избегание наказания, формальное выполнение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Опросник «Диагностика особенностей самоорганизации» (ДОС)
(Фрагмент, шкалы «Целеполагание» и «Планирование»)

Инструкция: Оцените, насколько приведенные ниже утверждения соответствуют вашему привычному стилю учебной деятельности.

(5 — полностью согласен, 1 — совершенно не согласен).

Шкала «Целеполагание»:

1. Я четко осознаю свои учебные цели на ближайший модуль/четверть.
2. Мне трудно определить, что именно и в какой последовательности нужно делать для выполнения сложного задания.
3. Начиная работу, я всегда ясно представляю, какой результат хочу получить.
4. Мои учебные планы часто меняются под влиянием настроения или внешних обстоятельств.

Шкала «Планирование»:

1. Я составляю план выполнения заданий на неделю вперед.
2. Я часто откладываю выполнение заданий на последний момент (перед дедлайном).
3. Я стараюсь придерживаться графика, даже если никто меня не контролирует.
4. Приступая к изучению новой темы, я сначала просматриваю весь объем материала, чтобы оценить трудоемкость.

Интерпретация:

Суммарный балл определяет уровень сформированности навыков Self-management (самоорганизации), необходимых для успешного обучения в условиях адаптивного управления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Чек-лист оценки цифровой компетентности обучающегося (DigComp)
(Заполняется учеником как самооценка и верифицируется тьютором)

Компетенция	Индикатор (Я умею...)	Самооценка (0-2)	Оценка тьютора
Информационная грамотность	Осуществлять расширенный поиск информации (использовать фильтры, ключевые слова).		
	Отличать верифицированные источники от «фейковых», проверять дату публикации.		
Коммуникация и кооперация	Соблюдать правила цифрового этикета в чатах и видеоконференциях.		
	Работать в режиме совместного редактирования документов (Google Docs, Slides) без удаления чужого текста.		
Создание цифрового контента	Создавать презентации, ментальные карты, инфографику с		

	соблюдением авторских прав.		
	Конвертировать файлы в нужный формат (PDF, jpg) для загрузки в LMS.		
Безопасность	Защищать свои персональные данные, использовать надежные пароли.		
Решение проблем	Самостоятельно устранять простые технические неполадки (звук, камера, доступ) или корректно формулировать запрос в техподдержку.		

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Схема структурно-функциональной модели адаптивного управления образовательной деятельностью



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Пример Индивидуального маршрутного листа (Study Guide)

Предмет: Алгебра, 9 класс (Школа-лицей).

Модуль: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».

Срок выполнения: 12.10 – 25.10 (2 недели).

1. Навигатор (Твой план)

- *Soft Deadline (рекомендуемый)*: 18.10 — прохождение теста по теории.
- *Hard Deadline (жесткий)*: 25.10 — загрузка итоговой работы.
- *Консультации (Zoom)*: Вторник 14:00, Четверг 14:00.

2. Вход в тему (Выбери один ресурс для изучения)

- [] Видеоразбор «Комбинаторика для чайников» (YouTube, 15 мин) — [Ссылка]
- [] Интерактивный учебник BilimLand (Параграф 12) — [Ссылка]
- [] Схема-конспект «Формулы перестановок и сочетаний» (PDF) — [Ссылка]

3. Тренировочный полигон (Задания на выбор)

Необходимо набрать минимум 15 баллов.

Уровень	Задание	Баллы	Формат сдачи
А (База)	Тренажер на платформе (10 задач). Автопроверка.	5	Скриншот результата
В (Практика)	Решение задач из учебника № 345, 347 (нечетные).	10	Фото тетради
С (Профи)	Задача-кейс: «Рассчитать вероятность выигрыша в лотерею 6 из 49».	15	Видео-объяснение (Screencast)

4. Чек-поинт (Самопроверка)

- Пройди пробный тест [Google Form].
- Если результат < 70% — посмотри разбор ошибок [Ссылка] и пройди повторно.
- Если результат > 70% — доступ к итоговой контрольной работе открыт.

5. Рефлексия (Exit Ticket)

- Что было самым сложным? _____
- Моя оценка своей работы (1-10): _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Критериальная рубрика оценивания творческого задания (уровень С)
Задание: Создание видео-эксплейнера (объяснения) по теме.

Критерий	Дескриптор (2 балла — Отлично)	Дескриптор (1 балл — Хорошо)	Дескриптор (0 баллов — Требуется доработки)
Содержание (Математическая грамотность)	Использована верная терминология, логика рассуждений безупречна, приведены доказательства.	Есть мелкие неточности в терминах, но логика решения верна.	Допущены грубые математические ошибки, искажающие смысл.
Структура и ясность	Видео имеет вступление, основную часть и вывод. Речь четкая, темп умеренный.	Структура нарушена (нет вывода), но объяснение понятно.	Объяснение сумбурное, трудно уловить суть.
Визуализация	Используются качественные схемы, записи на экране читаемы.	Записи мелкие или неаккуратные, но читаемые.	Визуальный ряд отсутствует или низкого качества (нечитаемо).
Тайминг	Уложился в 3–5 минут. Лаконично.	Незначительное превышение времени.	Видео затянуто (>7 мин) или слишком короткое (<1 мин).

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Методические рекомендации для педагога: Алгоритм запуска учебного модуля в LMS

1. **Подготовительный этап (за 3 дня до старта):**
 - Сформировать папку модуля.
 - Проверить доступность всех гиперссылок.
 - Настроить параметры автопроверки тестов (показать правильные ответы только после дедлайна).
 - Опубликовать Маршрутный лист (Study Guide).
2. **Этап запуска (День 1):**
 - Провести установочную синхронную встречу (15-20 мин).
 - Объяснить ключевую цель и критерии оценивания («продажа» темы).
 - Показать навигацию: где лежат файлы, куда грузить ответ.
3. **Этап сопровождения (Дни 2–12):**
 - **Мониторинг «тишины»:** Если ученик не заходил 3 дня — написать личное сообщение.
 - **Фокус-группы:** Провести консультацию для тех, кто не сдал промежуточный тест.
 - **Обратная связь:** Проверять работы уровня C в течение 24 часов с аудио-комментарием.
4. **Этап завершения (День 14):**
 - Закрытие приема работ (Hard Deadline).
 - Публикация рейтинга модуля.
 - Сбор рефлексии (Google Forms).