

Нормативное обеспечение информатизации процедур внутришкольной оценки метапредметных результатов

Regulatory support for the computerization of procedures for internal school assessment of meta-subject results

Автор статьи

Гуреев Сергей Михайлович,
заместитель директора ГБОУ Школа № 14, г. Москва,
Российская Федерация
greatstarmaster@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1993-0369

Author of the article

Sergei M. Gureev,
Vice Principal, Secondary School No. 14, Moscow, Rus-
sian Federation
greatstarmaster@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1993-0369

Конфликт интересов

Конфликт интересов не указан

Conflict of interest statement

Conflict of interest is not declared

Для цитирования

Гуреев С. М. Нормативное обеспечение информатизации процедур внутришкольной оценки метапредметных результатов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2026. – № 06. – С. 176–188. – URL: <https://e-koncept.ru/2026/261149.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2026-11149

For citation

Sergei M. Gureev, Regulatory support for the computerization of procedures for internal school assessment of meta-subject results // Scientific-methodological electronic journal "Koncept". – 2026. – No. 06. – P. 176–188. – URL: <https://e-koncept.ru/2026/261149.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2026-11149

Поступила в редакцию <i>Received</i>	12.03.26	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	07.05.26
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	07.05.26	Опубликована <i>Published</i>	30.06.26



Аннотация

Цифровизация процессов в сфере образования предполагает не только внедрение информационных систем и электронных сервисов, но и формирование целостной нормативной базы, регламентирующей информатизацию процедур обработки образовательных данных. Отсутствие или фрагментарность локальных нормативных актов образовательных организаций снижают эффективность внутришкольной системы оценки качества образования и препятствуют формированию объективной и сопоставимой информации о результатах обучения. Цель исследования состоит в выявлении типичных дефицитов локального нормативного регулирования и обосновании направлений совершенствования нормативного обеспечения информатизации процедур внутришкольной оценки метапредметных результатов. В качестве ведущего метода исследования использован контент-анализ официальных сайтов общеобразовательных организаций, направленный на выявление наличия и изучение структуры локальных нормативных актов, регламентирующих систему оценки, контроль успеваемости и функционирование внутришкольной системы оценки качества образования (далее – ВСОКО). В ходе исследования установлено, что у значительной части образовательных организаций в положениях о текущем оценивании и промежуточной аттестации отсутствует регламентация оценки метапредметных результатов и информатизации внутришкольных оценочных процедур, а нормативные документы ВСОКО имеют тот же недостаток либо отсутствуют вовсе. Данный факт свидетельствует о недостаточном уровне нормативного сопровождения процедур оценивания и их цифровизации. Полученные результаты подтверждают необходимость формирования локальной нормативной базы, обеспечивающей интеграцию процедур оценки метапредметных результатов в цифровую образовательную среду школы. Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении роли нормативного компонента в структуре информатизации внутришкольных оценочных процедур. Практическая значимость определяется возможностью использования результатов исследования при проектировании локальных нормативных актов образовательных организаций, а также при совершенствовании моделей ВСОКО и цифровых инструментов мониторинга образовательных результатов.

Ключевые слова

внутренняя система оценки качества образования, информатизация образования, локальные акты, метапредметные результаты

Благодарности

Автор выражает благодарность Рособrnадзору за публикацию открытых данных в машиночитаемом виде.

Abstract

The digitalization of educational processes presupposes not only the implementation of information systems and electronic services but also the development of a comprehensive regulatory framework governing the computerization of assessment, monitoring, and analytical processing of educational data. The absence or fragmentation of local regulations within educational organizations significantly reduces the effectiveness of the school's internal education quality assessment system and hinders the generation of objective and comparable information on learning outcomes. The aim of the study is to identify typical deficits in local regulatory arrangements and to substantiate directions for improving the regulatory support for the computerization of internal meta-subject assessment procedures. The primary research method utilized was a content analysis of the official websites of general education organizations, aimed at identifying the presence and structure of local regulations governing the assessment system, academic performance monitoring, and the functioning of the internal school education quality assessment system (ISEQA). The study revealed that a significant number of educational institutions' regulations on ongoing and midterm assessment lack regulations on the assessment of meta-subject results and the computerization of in-school assessment procedures. The ISEQA regulatory documents also suffer from the same shortcomings, or they do not exist at all. This indicates insufficient regulatory support for assessment procedures and their digital implementation. The obtained results confirm the need to work out new approaches to the development of a local regulatory framework that ensures the integration of meta-subject assessment procedures into the school's digital educational environment. The theoretical significance of the study lies in clarifying the role of the regulatory component in the structure of the computerization of in-school assessment procedures. The practical significance lies in the potential use of the study's results in the development of local regulations for educational institutions, as well as in improving the ISEQA models and digital tools for monitoring educational results.

Key words

internal system of education quality assessment, informatization of education, local regulations, meta-subject results

Acknowledgements

The author expresses gratitude to Rosobrnadzor for publishing open data in a machine-readable format.

Введение / Introduction

Современный этап развития общего образования в Российской Федерации характеризуется активной цифровой трансформацией образовательных процессов. И. В. Роберт указывает на разработку информационных систем образовательного назначения как перспективное направление научных исследований [1]. В. В. Гриншкун выделяет комплекс проблем информатизации и пути их решения [2]. А. С. Петрова и другие ученые рассматривают информатизацию образования как си-

стемный процесс, охватывающий не только технологии, но и организацию образовательной среды [3]. С. В. Кривоногов отмечает, что данные процессы происходят и в сфере управления качеством образования [4]. Зарубежный исследователь А. Ал-Захрани подчеркивает переход к управлению образовательным процессом, при котором решения принимаются на основе анализа цифровых данных об обучении [5]. При реализации образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования особое значение приобретает проблема объективной и сопоставимой оценки образовательных результатов. Довольно большой перечень требований к результатам освоения образовательной программы порождает необходимость измерения и учета каждого из них. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования к образовательным результатам относят не только предметные, но и метапредметные. Метапредметные результаты, по А. Г. Асмолову понимаемые как освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальных учебных действий [6], а также способность их использовать в учебной деятельности, являются важным индикатором качества современного образования. Внутришкольная система оценки качества образования должна в обязательном порядке включать в себя измерение и оценку метапредметных результатов. Оценке пожелит все разнообразие УУД: познавательные, регулятивные и коммуникативные [7]. Эффективность данных процессов определяется состоянием внутришкольной системы оценки качества образования, в том числе степенью ее технологической обеспеченности.

Информатизация процедур внутришкольной оценки предполагает не только использование цифровых инструментов сбора, хранения и анализа результатов и цифровых компетенций педагогов [8], но и наличие четко выстроенной нормативной базы, регламентирующей цели и ответственность участников оценочных процедур. Е. В. Пуляева указывает, что локальные нормативные акты образовательной организации [9], такие как положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, а также документы, определяющие функционирование ВСОКО, являются основой оценочной деятельности в образовательной организации.

В то же время практика демонстрирует существенные противоречия между декларируемыми требованиями стандартов и реальным уровнем нормативного сопровождения оценочных процедур. Отсутствие или формальный характер локальных актов приводят к снижению качества оценочной деятельности. В связи с этим актуально выявление типичных дефицитов локального нормативного регулирования и определение направлений совершенствования нормативного обеспечения информатизации процедур внутришкольной оценки метапредметных результатов в образовательных организациях.

Обзор литературы / Literature review

В отечественной педагогической науке проблема нормативного обеспечения внутришкольной оценки качества образования рассматривается преимущественно в контексте внутренней системы оценки качества образования (далее – ВСОКО). Информатизация в сфере управления качеством образования сосредоточена на цифровизации управленческих и оценочных процедур.

В работе О. П. Осиповой, Н. Л. Галеевой внутренняя система оценки качества образования рассматривается как самостоятельный объект педагогического анализа и управленческой деятельности образовательной организации [10].

Н. Ю. Жукова в статье «Формирование внутришкольной системы оценки качества образования: проблемы и пути совершенствования» [11] рассматривает ВСОКО как целостную систему, включающую нормативный, содержательный и процедурный компоненты. Автор обращает внимание на недостаточность локальных актов, регламентирующих ВСОКО в школах.

Исследование «О состоянии внутренних систем оценки качества образования в общеобразовательных организациях Российской Федерации» Г. П. Савиных и соавт. [12] носит эмпирический характер и основано на анализе практик функционирования ВСОКО в российских школах. Ученые показывают, что обновление локальной нормативной базы идет совместно с изменением субъектов оценочной деятельности и предмета оценки.

Н. Н. Кислова и С. А. Леонов в статье «Внутренняя независимая оценка качества образования: формы, нормативное и методическое обеспечение» [13] рассматривают аналогичную проблему нормативного обеспечения ВСОКО в высшей школе. Авторы отмечают необходимость формирования перспективного плана мероприятий ВСОКО по каждой реализуемой программе.

Н. В. Княгинина и Е. В. Пучков в статье «Внутренние системы оценки качества образования в документах российских университетов: обеспечение качества или его видимость?» [14] анализируют локальные нормативные документы образовательных организаций с точки зрения отражения в них механизмов ВСОКО. Авторы показывают, что локальные нормативные акты нередко принимаются для удовлетворения заданных свыше требований, а не для упорядочивания внутренних процедур.

В статье О. Н. Ромашковой и Т. Н. Ермаковой «Модели и технологии мониторинга качества образования в цифровой среде» [15] рассматриваются подходы к построению мониторинговой системы через сбалансированные показатели. Авторы анализируют модели сбора и обработки данных о результатах обучения, подчеркивая эффективность цифровых инструментов мониторинга.

Ф. Ш. Мухаметзянова и другие ученые отмечают, что цифровая трансформация является ключевым фактором, влияющим на образовательно-воспитательную среду, в том числе и на систему оценки результатов обучения [16].

Н. Л. Галеева и О. Ю. Заславская рассматривают информационно-коммуникационные технологии как важнейший ресурс, обеспечивающий рост и развитие ключевых компетенций учителя [17].

Т. Н. Суворова обращает внимание на то, что в соответствии с требованием ФГОС в информационно-образовательной среде организации должна осуществляться фиксация результатов освоения основной образовательной программы [18]. Метапредметные результаты как один из типов образовательных результатов также подлежат фиксации в этой системе.

Даже исследователи, скептически относящиеся к информатизации образования (П. Д. Симашенков), признают ее плюсы в вопросах учета образовательных результатов и контроля качества образования [19].

В зарубежных исследованиях цифровые инструменты оценки качества обучения, включая анализ обучения (learning analytics) и формирующее оценивание (formative assessment), являются предметом активного обсуждения. Для аналогов метапредметных результатов в иностранной литературе используются термины transdisciplinary/interdisciplinary outcomes.

В исследовании А. Ху, К. Лью, Б. Даниэл [20] авторы рассматривают концепцию аутентичного оценивания. Цифровые инструменты активно используются на этапе разработки заданий, но редко при оценивании и обратной связи.

К. Рая и С. Ольшер в исследовании [21] анализируют, как визуализация данных об обучении влияет на практику оценивания на уроках математики в средней школе. В работе показано, что интерактивные отчеты о результатах учащихся помогают учителям глубже понимать индивидуальные потребности обучающихся и оперативно корректировать учебные задания.

А. Барана и соавторы [22] исследуют интеграцию анализа образовательных данных и стратегий оценивания. Они исходят из классического подхода к оцениванию, перенося его в цифровую среду, и показывают, как сбор и обработка цифровых данных об учебных действиях могут поддерживать учителя и учащихся в процессе формирования знаний и навыков.

К. Жанг и соавторы в статье [23] представляют систематический обзор исследований роли образовательной аналитики в оценивании. Проанализировав публикации Scopus и WoS за более чем десятилетний период, ученые отмечают, что образовательная аналитика выходит за рамки простого технологического инструмента: она становится средством поддержки педагогических процессов и обратной связи в реальном времени.

С. Тирадо-Оливарес и соавторы [24] исследуют использование анализа образовательных данных на уроках истории в начальной школе и показывают, как он может служить диагностическим инструментом для выявления пробелов в знаниях и поддержки формирования ключевых навыков (исторического мышления). Работа демонстрирует, что образовательная аналитика не только фиксирует результаты обучения, но и может выявлять несоответствия между фактическими знаниями и результатами учащихся на экзаменах, что критично для успешной внутришкольной оценки качества обучения.

Статья Й. Хоканссон и К.-Х. Адольфссон [25] посвящена исследованию того, как местные органы управления образованием в Швеции используют системы менеджмента качества для контроля и поддержки школ. Многие свойственные российским школам административные функции в Швеции переданы на уровень местных органов управления образованием, соответственно, локальное нормотворчество в школах ограничено.

Анализ отечественных и зарубежных исследований позволяет выделить различные исследовательские акценты в изучении информатизации процедур оценки качества образования. В российских работах главное внимание уделяется организационно-нормативным основаниям функционирования внутренней системы оценки качества образования. Исследователи рассматривают ВСОКО как управленческую систему, деятельность которой регламентируется совокупностью локальных нормативных актов образовательной организации. При этом цифровые инструменты чаще описываются как средства фиксации и хранения результатов обучения и обеспечения прозрачности управленческих процедур.

В зарубежных исследованиях, напротив, в центре внимания находятся цифровые данные об учебной деятельности обучающихся и методы их педагогической интерпретации. Использование образовательной аналитики и цифровых средств формирующего оценивания рассматривается как инструмент поддержки педагогических решений, индивидуализации обучения и повышения эффективности обратной связи. Нормативные аспекты применения таких технологий, как правило, не становятся самостоятельным предметом анализа.

Нормативное обеспечение информатизации внутришкольной оценки образовательных результатов, включая метапредметные результаты обучающихся, выступает самостоятельной научной задачей. Ее решение предполагает согласование правовых регламентов оценочных процедур, технологических требований к обработке и хранению образовательных данных, а также профессиональных практик использования цифровых инструментов педагогами и администрацией школы.

Методологическая база исследования / Methodological base of the research

В качестве теоретико-методологической основы использованы положения системного подхода, позволяющего рассматривать внутришкольную систему оценки качества образования как целостную управляемую подсистему образовательной организации, функционирующую в условиях цифровой образовательной среды. Был проведен анализ документов федерального уровня, формирующих правовое поле для организации ВСОКО. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [26] определяет полномочия образовательных организаций. Федеральные государственные образовательные стандарты [27] устанавливают требования к результатам освоения программ, что необходимо для определения комплексной характеристики качества образования. Приказ Министерства образования и науки «Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией» [28] определяет порядок получения самого значительного информационного продукта ВСОКО – отчета о результатах самообследования. Данный анализ позволил определить перечень обязательных локальных актов, которые должны регулировать оценочную деятельность школы.

В качестве ведущего эмпирического метода исследования применялся контент-анализ официальных сайтов общеобразовательных организаций. Анализу подлежали подразделы «Образование» и «Документы» раздела «Сведения об образовательной организации», содержащие образовательные программы и локальные нормативные акты, регламентирующие текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и функционирование внутришкольной системы оценки качества образования [29]. В ходе контент-анализа учитывались такие показатели, как наличие документов, структурная полнота и степень отражения положений, связанных с оценкой метапредметных результатов и цифровым сопровождением оценочных процедур.

Полученные в ходе контент-анализа количественные данные были подвергнуты статистической обработке. Результаты представлены в виде диаграмм. Дополнительно в исследовании использовались методы сравнительного анализа и обобщения, позволившие выявить типовые дефициты нормативного обеспечения.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались репрезентативностью выборки образовательных организаций. Для исследования из реестра лицензий на осуществление образовательной деятельности Рособнадзора [30] с помощью специального программного обеспечения была построена случайная выборка 100 образовательных организаций, реализующих программы общего образования. Из выборки были исключены учреждения среднего профессионального образования, коррекционные и исправительные учреждения, детские сады.

Результаты исследования / Research results

На основании анализа образовательного законодательства выведен необходимый минимум локальных нормативных актов для сопровождения внутренней системы оценки качества образования – это положение о текущем оценивании и промежуточной аттестации и положение о ВСОКО. Также в каждой образовательной программе в целевом разделе должен находиться подраздел «Система оценки достижения запланированных результатов».

В результате исследования официальных сайтов образовательных организаций выявлено следующее. 5% процентов сайтов не работали на момент осмотра, еще на

15% сайтов не была опубликована образовательная программа. На 13% сайтов выложена либо примерная образовательная программа, либо федеральная образовательная программа под титульным листом образовательной организации. На остальных 67% сайтов в подразделе «Система оценки достижения планируемых результатов» имеется указание на наличие метапредметных результатов освоения образовательной программы и порядок их измерения и оценивания (рис. 1). В 2% программ отсутствовала программа формирования универсальных учебных действий.



Рис. 1. Метапредметные результаты в образовательной программе

На 12% сайтов положение о текущем оценивании и промежуточной аттестации отсутствует, на 42% сайтов размещено положение, в котором ничего не говорится об оценке метапредметных результатов, в 13% положений метапредметные результаты просто упоминаются как один из видов результатов, предусмотренных ФГОС, но не конкретизируется форма и порядок оценивания этих результатов. В 28% организаций в положении о текущем оценивании и промежуточной аттестации указаны конкретные мероприятия по оценке метапредметных результатов (рис. 2).

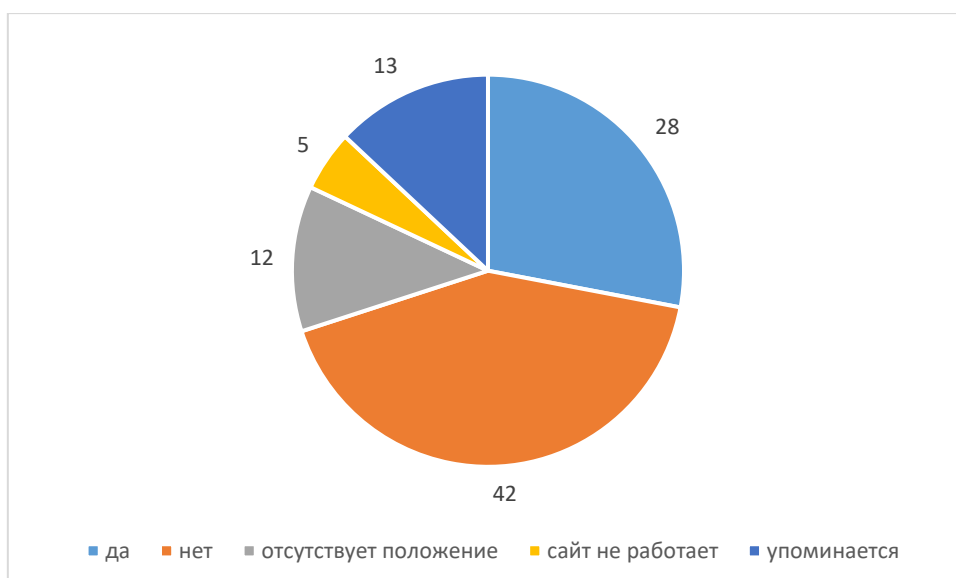


Рис. 2. Метапредметные результаты в положении о текущем оценивании

В 53% образовательных организаций положение о текущем оценивании явно указывает на то, что результаты этого оценивания должны храниться в электронном журнале (рис. 3). В остальных рассмотренных образовательных организациях либо положение отсутствует, либо оно подразумевает двойной учет в бумажном или электронном журнале, либо имеет явное указание на бумажный «классный журнал».

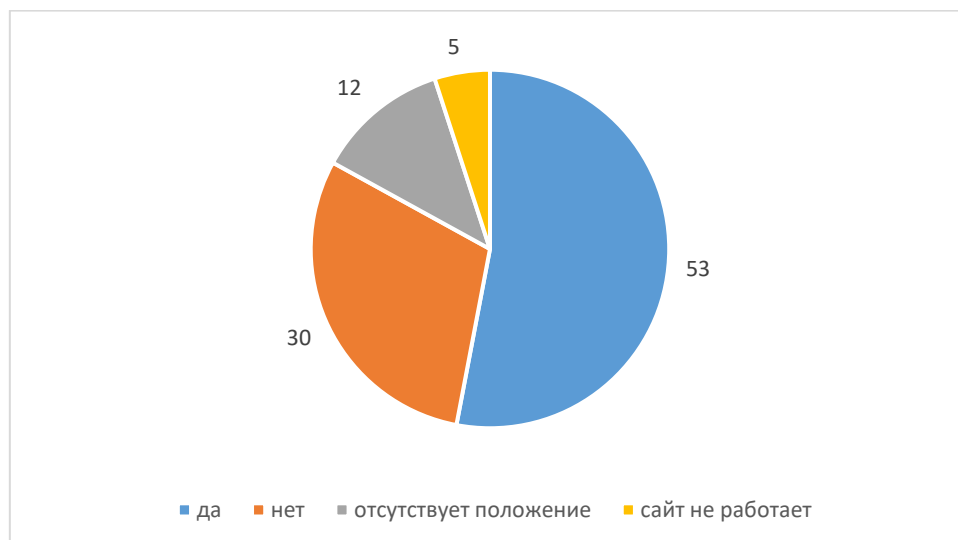


Рис. 3. Электронный журнал в положении о текущем оценивании

Положение о ВСОКО отсутствует на 57% сайтов образовательных организаций. В 27% организаций в рамках ВСОКО обрабатываются данные о метапредметных результатах, в 4% – только упоминаются как необходимый результат по ФГОС (рис. 4).

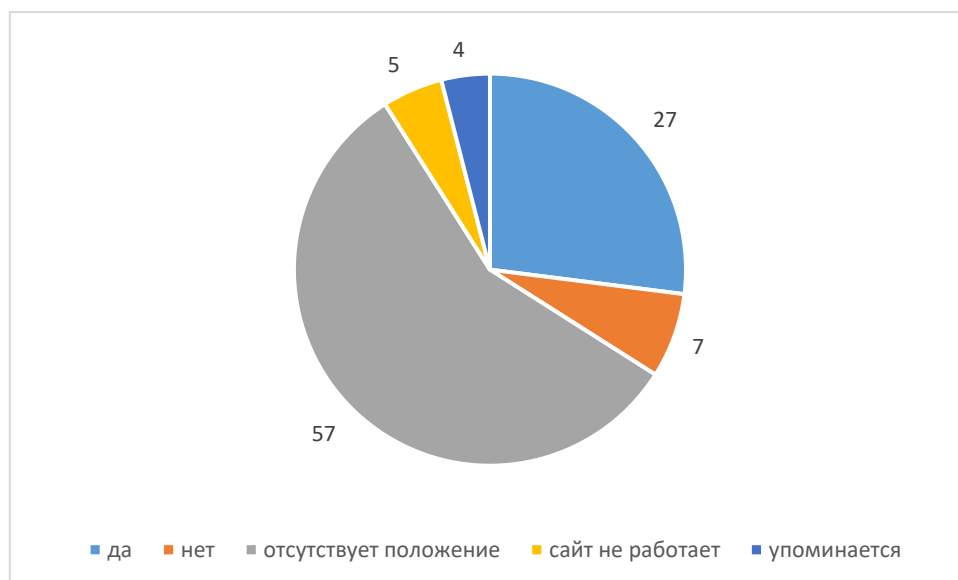


Рис. 4. Метапредметные результаты в положении о ВСОКО

В качестве источника данных для ВСОКО электронный журнал указан только в 7% организаций см. (рис. 5).

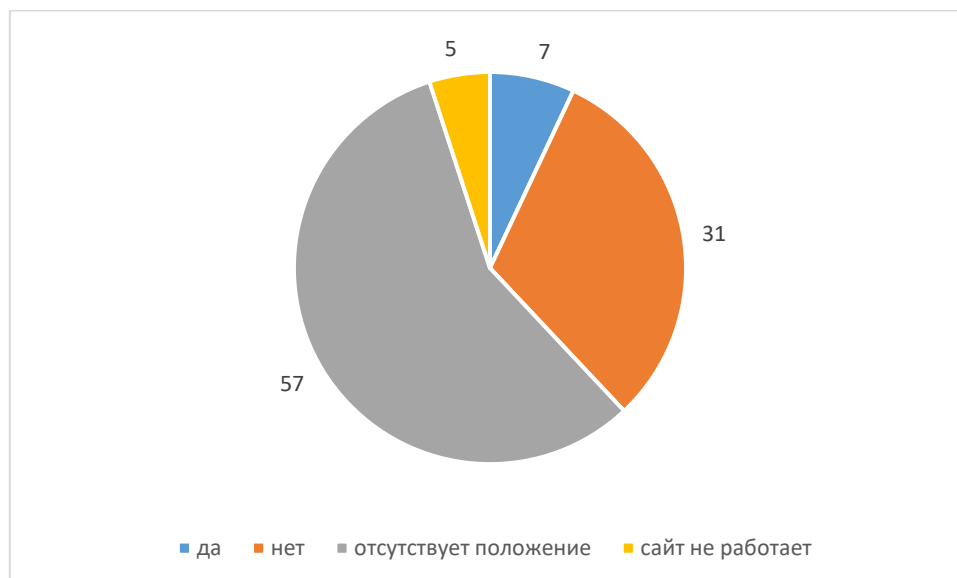


Рис. 5. Электронный журнал в положении о ВСОКО

В некоторых образовательных организациях помимо рассмотренных положений имеется положение о внутришкольном контроле (далее – ВШК), оно в ряде случаев заменяет собой положение о ВСОКО, а в иногда – соседствует с ним. Другие образовательные организации демонстрируют положения об электронном журнале, о внутришкольном мониторинге, об электронной информационно-образовательной среде, о проведении самообследования, об индивидуальном учете результатов освоения обучающимися образовательных программ. Образовательные организации, имеющие высокую культуру работы с образовательными результатами, также публикуют графики оценочных процедур, которые включают в себя в том числе оценку метапредметных результатов.

Заключение / Conclusion

Проведенное исследование позволило выявить проблемы нормативного обеспечения информатизации процедур внутришкольной оценки метапредметных результатов в практике общеобразовательных организаций. Анализ действующего образовательного законодательства дал возможность определить минимум необходимых локальных актов для сопровождения внутренней системы оценки качества образования, включающий наличие положения о текущем оценивании и промежуточной аттестации обучающихся, положения о внутришкольной системе оценки качества образования, а также обязательное отражение системы оценки достижения планируемых результатов, включая метапредметные, в целевом разделе основной образовательной программы.

Результаты анализа официальных сайтов образовательных организаций свидетельствуют о низком уровне документационного обеспечения образовательного процесса в части учета метапредметных результатов. Заметная доля сайтов либо не функционирует, либо не содержит утвержденных образовательных программ. Выявленные факты размещения примерных или федеральных образовательных программ без надлежащей адаптации и утверждения на уровне образовательной организации указывают на формальный подход к реализации требований ФГОС и подмену локального нормативного регулирования внешними документами.

Анализ содержания целевых разделов образовательных программ показал, что, несмотря на формальное указание метапредметных результатов и процедур их оценки в большинстве программ, данные положения нередко носят декларативный характер и не подкрепляются разработанными механизмами формирования и оценки универсальных учебных действий.

Исследование локальных актов, регламентирующих текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, выявило преобладание предметно-ориентированной модели оценивания. В значительной части документов метапредметные результаты либо не отражены вовсе, либо упоминаются без конкретизации форм, инструментов и периодичности оценки, что существенно снижает их практическую значимость. Лишь в ограниченном числе образовательных организаций представлены нормативно закреплённые мероприятия по оценке метапредметных результатов.

Отдельного внимания заслуживает проблема цифрового сопровождения оценочных процедур. Несмотря на распространение электронных журналов, лишь часть образовательных организаций нормативно закрепляет их использование в качестве основного инструмента учета результатов текущего оценивания. Дефицит нормативно закреплённых электронных источников данных в рамках ВСОКО свидетельствует о недостаточной интеграции цифровых инструментов в процессы управления качеством образования.

Высокая доля образовательных организаций, в которых отсутствует положение о ВСОКО, а также вариативность и несогласованность локальных нормативных актов (положения о ВШК, внутришкольном мониторинге и др.) указывают на фрагментарность нормативного регулирования и отсутствие целостной модели внутришкольной оценки. Вместе с тем выявленные примеры качественного нормативного сопровождения оценочных процедур и публикации графиков оценочных мероприятий демонстрируют наличие успешных практик, потенциально пригодных для тиражирования.

Результаты исследования подтверждают необходимость системного совершенствования нормативного обеспечения информатизации процедур внутришкольной оценки метапредметных результатов, что является важным условием повышения качества управления образовательными результатами на уровне школы.

Ссылки на источники / References

1. Роберт И. В. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности совершенствования // Информатизация образования и науки. – 2020. – № 3(47). – С. 3–16.
2. Гриншкун В. В. Проблемы и пути эффективного использования технологий информатизации в образовании // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2018. – № 2. – С. 34–47.
3. Петрова А. С., Афанасьева Ю. В., Левкина Н. Н. Информатизация образования: проблемы и перспективы // Интерактивная наука. – 2017. – № 21. – С. 39–41.
4. Кривоногов С. В., Петров В. А. Применение информационных технологий в обучении как средство повышения качества образования // Карельский научный журнал. – 2015. – № 3(12). – С. 15–19.
5. Al-Zahrani A., Alasmari T. Learning Analytics for Data-Driven Decision Making: Enhancing Instructional Personalization and Student Engagement in Online Higher Education // International Journal of Online Pedagogy and Course Design. – 2023. – № 13. – P. 1–18.
6. Проектирование универсальных учебных действий в старшей школе / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская [и др.] // Национальный психологический журнал. – 2011. – № 1(5). – С. 104–110.
7. Структура универсальных учебных действий и условия их формирования / Н. М. Горленко, О. В. Запятая, В. Б. Лебединцев, Т. Ф. Ушева // Народное образование. – 2012. – № 4(1417). – С. 153–160.
8. Гриншкун В. В., Суворова Т. Н. Особенности подготовки педагогов в условиях цифровой трансформации системы образования // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2024. – Т. 22, № 1. – С. 95–110.

9. Пуляева Е. В. Локальное регулирование в сфере образования // Журнал российского права. – 2010. – № 12(168). – С. 38–43.
 10. Осипова О. П., Галеева Н. Л. Внутренняя система оценивания качества образования как объект исследования на кафедре управления образовательными системами им. Т. И. Шамоной (МПГУ) // Наука и школа. – 2022. – № 6. – С. 79–88.
 11. Жукова Н. Ю., Беляева Т. К., Королева О. П. Формирование внутришкольной системы оценки качества образования // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 69-1. – С. 198–200.
 12. Савиных Г. П., Илюхин Б. В., Машарова Т. В. О состоянии внутренних систем оценки качества образования в школах России // Перспективы науки и образования. – 2021. – № 2 (50). – С. 501–512.
 13. Кислова Н. Н., Леонов С. А. Внутренняя независимая оценка качества образования: формы, нормативное и методическое обеспечение // Известия Самарского научного центра РАН. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2023. – Т. 25, № 1. – С. 34–41.
 14. Княгинина Н. В., Пучков Е. В. Внутренние системы оценки качества образования в документах российских университетов: обеспечение качества или его видимость // Вопросы образования. – 2024. – № 3(2). – С. 100–135.
 15. Ромашкова О. Н., Ермакова Т. Н. Мониторинг качества образования в средней общеобразовательной организации с использованием современных средств информатизации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2014. – № 4. – С. 10–17.
 16. Мухаметзянова Ф. Ш., Зияева Г. А., Исламова Н. Н. Школа как открытая воспитательная среда в эпоху цифровой трансформации // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2024. – № 1. – С. 68–74.
 17. Галеева Н. Л., Заславская О. Ю. Информационные и телекоммуникационные технологии как ресурс управленческой деятельности учителя // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2010. – № 4. – С. 85–89.
 18. Суворова Т. Н. Современная информационно-образовательная среда: терминологический аспект, структура, возможности, функции и перспективы развития // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. – 2015. – № 1. – С. 85–99.
 19. Симашенков П. Д., Ворушилова Р. В. Популистские и утопические тенденции в цифровой педагогике // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2026. – № 1 (январь). – С. 1–16.
 20. Hu A., Liu Q., Daniel B. Digital Technologies in Authentic Assessment in Higher Education: A Systematic Literature Review and Narrative Synthesis // Sage Open. – 2025. – № 15(3).
 21. Moed-Abu Raya K., Olsher S. Teachers' Formative Assessment Practices in Their Mathematics Classroom Using Learning Analytics Visualizations // Digit Exp Math Educ. – 2024. – № 10. – P. 395–417.
 22. Barana A., Conte A., Fissore C. et al. Learning Analytics to improve Formative Assessment strategies // Journal of E-Learning and Knowledge Society. – 2019. – № 15(3). – P. 75–88.
 23. Zhang K., Yilmaz R., Ustun A. B., Karaođlan-Yilmaz F. G. Learning analytics in formative assessment: a systematic literature review // Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology. – 2023. – № 14 (Special Issue). – P. 382–395.
 24. Tirado-Olivares S., López-Fernández C., González-Calero J. A. et al. Enhancing historical thinking through learning analytics in Primary Education: A bridge to formative assessment // Educ Inf Technol. – 2024. – № 29. – P. 14789–14813.
 25. Håkansson J., Adolfsson C. H. Local education authority's quality management within a coupled school system: Strategies, actions, and tensions // J Educ Change. – 2022. – № 23. – P. 291–314.
 26. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ: принят Гос. Думой 21 дек. 2012 г.: одобрен Советом Федерации 26 дек. 2012 г.: [ред. от 29.12.2025]. – URL: <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745>
 27. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – URL: <https://base.garant.ru/401433920/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
 28. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 462 «Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией». – URL: <https://base.garant.ru/401433920/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
 29. Приказ Рособнадзора от 04.08.2023 № 1493 (ред. от 03.07.2025) «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети “Интернет” и формату представления информации». – URL: <https://base.garant.ru/408091235/>
 30. Открытые данные // Рособнадзор. – 2026. – URL: <https://obrnadzor.gov.ru/otkrytoe-pravitelstvo/opendata/>
-
1. Robert, I. V. (2020). “Cifrovaya transformaciya obrazovaniya: vyzovy i vozmozhnosti sovershenstvovaniya” [Digital Transformation of Education: Challenges and Opportunities for Improvement], *Informatizaciya obrazovaniya i nauki*, № 3(47), pp. 3–16 (in Russian).

2. Grinshkun, V. V. (2018). "Problemy i puti effektivnogo ispol'zovaniya tekhnologij informatizacii v obrazovanii" [Problems and ways of effective use of information technologies in education], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 20: Pedagogicheskoe obrazovanie*, № 2, pp. 34–47 (in Russian).
3. Petrova, A. S., Afanas'eva, Yu. V., & Levkina, N. N. (2017). "Informatizaciya obrazovaniya: problemy i perspektivy" [Computerization of education: problems and prospects], *Interaktivnaya nauka*, № 21, pp. 39–41 (in Russian).
4. Krivonogov, S. V., & Petrov, V. A. (2015). "Primenenie informacionnyh tekhnologij v obuchenii kak sredstvo povysheniya kachestva obrazovaniya" [The use of information technology in instruction as a means of improving the quality of education], *Karel'skij nauchnyj zhurnal*, № 3(12), pp. 15–19 (in Russian).
5. Al-Zahrani, A., & Alasmari, T. (2023). "Learning Analytics for Data-Driven Decision Making: Enhancing Instructional Personalization and Student Engagement in Online Higher Education", *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, № 13, pp. 1–18 (in English).
6. Asmolov, A. G. et al. (2011). "Proektirovanie universal'nyh uchebnyh dejstvij v starshej shkole" [Designing universal learning actions in high school], *Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal*, № 1(5), pp. 104–110 (in Russian).
7. Gorlenko, N. M. et al. (2012). "Struktura universal'nyh uchebnyh dejstvij i usloviya ih formirovaniya" [The structure of universal learning actions and the conditions for their development], *Narodnoe obrazovanie*, № 4(1417), pp. 153–160 (in Russian).
8. Grinshkun, V. V., & Suvorova, T. N. (2024). "Osobennosti podgotovki pedagogov v usloviyah cifrovoj transformacii sistemy obrazovaniya" [Peculiarities of teacher training in the context of digital transformation of the education system], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 20: Pedagogicheskoe obrazovanie*, t. 22, № 1, pp. 95–110 (in Russian).
9. Pulyaeva, E. V. (2010). "Lokal'noe regulirovanie v sfere obrazovaniya" [Local regulation in the field of education], *Zhurnal rossijskogo prava*, № 12(168), pp. 38–43 (in Russian).
10. Osipova, O. P., & Galeeva, N. L. (2022). "Vnutrennyaya sistema ocenivaniya kachestva obrazovaniya kak ob'ekt issledovaniya na kafedre upravleniya obrazovatel'nymi sistemami im. T. I. Shamovoj (MPGU)" [Internal system of education quality assessment as an object of research at the Department of Educational Systems Management named after T. I. Shamova (Moscow Pedagogical State University)], *Nauka i shkola*, № 6, pp. 79–88 (in Russian).
11. Zhukova, N. Yu., Belyaeva, T. K., & Koroleva, O. P. (2020). "Formirovanie vnutrishkol'noj sistemy ocenki kachestva obrazovaniya" [Formation of an internal school system for assessing the quality of education], *Problemy sovremen-nogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, № 69-1, pp. 198–200 (in Russian).
12. Savinyh, G. P., Ilyuhin, B. V., & Masharova, T. V. (2021). "O sostoyanii vnutrennih sistem ocenki kachestva obrazovaniya v shkolah Rossii" [On the condition of internal education quality assessment systems in Russian schools], *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, № 2 (50), pp. 501–512 (in Russian).
13. Kislova, N. N., & Leonov, S. A. (2023). "Vnutrennyaya nezavisimaya ocenka kachestva obrazovaniya: formy, normativnoe i metodicheskoe obespechenie" [Internal independent assessment of the quality of education: forms, regulatory and methodological support], *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social'nye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki*, t. 25, № 1, pp. 34–41 (in Russian).
14. Knyaginina, N. V., & Puchkov, E. V. (2024). "Vnutrennie sistemy ocenki kachestva obrazovaniya v dokumentah rossijskih universitetov: obespechenie kachestva ili ego vidimost'" [Internal systems for assessing the quality of education in the documents of Russian universities: ensuring quality or creating an illusion of quality], *Voprosy obrazovaniya*, № 3(2), pp. 100–135 (in Russian).
15. Romashkova, O. N., & Ermakova, T. N. (2014). "Monitoring kachestva obrazovaniya v srednej obshcheobrazovatel'noj organizacii s ispol'zovaniem sovremennyh sredstv informatizacii" [Monitoring the quality of education in a secondary school using modern information technology], *Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizaciya obrazovaniya*, № 4, pp. 10–17 (in Russian).
16. Muhametzyanova, F. Sh., Ziyaeva, G. A., & Islanova, N. N. (2024). "Shkola kak otkrytaya vospitatel'naya sreda v epohu cifrovoj transformacii" [School as an open educational environment in the era of digital transformation], *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, № 1, pp. 68–74 (in Russian).
17. Galeeva, N. L., & Zaslavskaya, O. Yu. (2010). "Informacionnye i telekommunikacionnye tekhnologii kak resurs upravlencheskoj deyatel'nosti uchitelya" [Information and telecommunication technologies as a resource for teacher management activities], *Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizaciya obrazovaniya*, № 4, pp. 85–89 (in Russian).
18. Suvorova, T. N. (2015). "Sovremennaya informacionno-obrazovatel'naya sreda: terminologicheskij aspekt, struktura, vozmozhnosti, funkcii i perspektivy razvitiya" [Modern information and educational environment: terminology, structure, capabilities, functions and development prospects], *Vestnik RUDN. Seriya: Informatizaciya obrazovaniya*, № 1, pp. 85–99 (in Russian).
19. Simashenkov, P. D., & Vorushilova, R. V. (2026). "Populistskie i utopicheskie tendencii v cifrovoj pedagogike" [Populist and Utopian Trends in Digital Pedagogy], *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 1 (yanvar'), pp. 1–16 (in Russian).

20. Hu, A., Liu, Q., & Daniel, B. (2025). "Digital Technologies in Authentic Assessment in Higher Education: A Systematic Literature Review and Narrative Synthesis", *Sage Open*, № 15(3) (in English).
21. Moed-Abu Raya, K., & Olsher, S. (2024). "Teachers' Formative Assessment Practices in Their Mathematics Classroom Using Learning Analytics Visualizations", *Digit Exp Math Educ*, № 10, pp. 395–417 (in English).
22. Barana, A., Conte, A., Fissore, C. et al. (2019). "Learning Analytics to improve Formative Assessment strategies", *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, № 15(3), pp. 75–88 (in English).
23. Zhang, K., Yilmaz, R., Ustun, A. B., & Karaođlan-Yilmaz, F. G. (2023). "Learning analytics in formative assessment: a systematic literature review", *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, № 14 (Special Issue), pp. 382–395 (in English).
24. Tirado-Olivares, S., López-Fernández, C., González-Calero, J. A. et al. (2024). "Enhancing historical thinking through learning analytics in Primary Education: A bridge to formative assessment", *Educ Inf Technol*, № 29, pp. 14789–14813 (in English).
25. Håkansson, J., & Adolfsson, C. H. (2022). "Local education authority's quality management within a coupled school system: Strategies, actions, and tensions", *J Educ Change*, № 23, pp. 291–314 (in English).
26. *Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii: federal'nyj zakon ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ: prinyat Gos. Dumoj 21 dek. 2012 g.: odobr. Sovetom Federacii 26 dek. 2012 g.* [On education in the Russian Federation: Federal Law of December 29, 2012 No. 273-FL: adopted by the State Duma on December 21, 2012: approved by the Federation Council on December 26, 2012.]: [red. ot 29.12.2025]. Available at: <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745> (in Russian).
27. *Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart osnovnogo obshchego obrazovaniya* [Federal State Educational Standard of Basic General Education]. Available at: <https://base.garant.ru/401433920/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (in Russian).
28. *Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 14 iyunya 2013 g. № 462 "Ob utverzhdenii Poryadka provedeniya samoobsledovaniya obrazovatel'noj organizaciej"* [Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated June 14, 2013 No. 462 "On approval of the procedure for self-assessment by an educational organization"]. Available at: <https://base.garant.ru/401433920/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (in Russian).
29. *Prikaz Rosobrnadzora ot 04.08.2023 № 1493 (red. ot 03.07.2025) "Ob utverzhdenii Trebovanij k strukture oficial'nogo sajta obrazovatel'noj organizacii v informacionno-telekommunikacionnoj seti "Internet" i formatu predstavleniya informacii"* [Order of Rosobrnadzor dated August 4, 2023 No. 1493 (as amended on July 3, 2025) "On Approval of the Requirements for the Structure of the Official Website of an Educational Organization on the Internet and the Format of Presenting Information"]. Available at: <https://base.garant.ru/408091235/> (in Russian).
30. (2026). "Otkrytye dannye" [Open data], *Rosobrnadzor*. Available at: <https://obrnadzor.gov.ru/otkrytoe-pravitelstvo/opendata/> (in Russian).