

УДК 378.147

ЧТО ТАКОЕ ЦИФРОВИЗАЦИЯ образования



Анатолий Борисович Вифлеемский,
*доктор экономических наук,
магистр юриспруденции,
г. Нижний Новгород*

В статье раскрывается понятие цифровизации образования с точки зрения действующего законодательства; рассматриваются направления цифровизации школьного образования в России, включая замену педагогов и учебников информационными технологиями, цифровыми продуктами; анализируются действия чиновников Минпросвещения России в целях принудительной цифровой трансформации школьного образования.

• цифровизация • цифровизация образования • изменение образовательного процесса • изменение роли педагога • цифровая платформа • цифровая образовательная среда • цифровые технологии в образовании • электронное обучение • дистанционное обучение

Про цифровизацию образования много говорят, в том числе на разных уровнях образования. При этом министр просвещения С. С. Кравцов заявляет, что «...никакие технологии не способны заменить живое общение педагога и школьника.

А информационные технологии нужны в дополнение к традиционной системе обучения» [1].

Минпросвещения России утверждает, что «создание ФГИС “Моя школа”

не предполагает переход к тотальному электронному документообороту и дистанционному образованию, а направлено на совершенствование традиционных форм обучения за счёт использования цифровых технологий в образовательном процессе, организацию доступа к современным сервисам и верифицированному цифровому образовательному контенту, обновление инфраструктуры и оборудования образовательных организаций» [2].

Однако где результаты научных исследований, которые бы убедительно доказывали это? Кто, когда и каким образом выяснил, что ФГИС «Моя школа» приводит именно к совершенствованию, а не к деградации обучения в школе? Почему Министерство понуждает использовать в образовательном процессе непроверенную технологию, тогда как многие родители и педагоги хотят сохранения традиционной формы обучения без использования цифровых технологий?

Ответов на эти вопросы Министерство не даёт, да и не может их дать, так как никаких научных исследований не проводилось (и не могло быть проведено с учётом времени создания ФГИС «Моя школа»). В России в настоящее время проходит так называемый эксперимент по внедрению цифровой образовательной среды. Его вынуждено проводить Минпросвещения, так как законом об образовании предусмотрено, что внедрение новых образовательных технологий осуществляется в форме экспериментов. Однако мы видим, что и эксперимент по внедрению ЦОС не является научным, о чём даже говорились некоторые чиновники [3].

Так что слова министра резко расходятся с делами, особенно с нормативными правовыми актами и различными письмами, подписываемыми тем же министром, его подчинёнными и коллегами по цифровизации из Минцифры России.

Какого-либо внятного обоснования необходимости цифровизации в образовании просто

не существует. Вред и неизученность последствий применения новой техники, гаджетов в образовании, негативные медицинские последствия — это отдельный вопрос для изучения, который уже поднимается. Следствием уже стал запрет на применение мобильных телефонов при обучении в школах. Однако более важным представляется установление наличия или отсутствия позитивных последствий цифровизации в вопросах эффективности обучения и повышения качества образования.

Следует констатировать, что, исходя из мирового опыта, никакого существенного различия в обучении с применением цифровых технологий и без их применения нет. «Увы, приход в школу цифровизации не привёл к росту эффективности обучения и качества учебного процесса. Все попытки создать суперэффективное обучение на основе цифровых технологий к настоящему времени провалились» [4].

Более того, имеются подтверждения и педагогического вреда от насаждения цифровых технологий в школе. Д. В. Верин-Галицкий подробно анализирует влияние «Дневника.ру» (электронные онлайн-дневники, соединённые с социальной сетью) на эффективность воспитания и приходит к выводу о том, что это инновация с отрицательным педагогическим эффектом [5].

Пока что мало кто понимает, что с 1 января 2023 г. на смену программам «Дневник.ру» приходит ФГИС «Моя школа», которую делают обязательной для использования школами [6] и педагогический вред от использования которой будет, на наш взгляд, намного больше.

Сегодня, через восемь лет после написания статьи, в контексте насаждения Министерством ФГИС «Моя школа» весьма актуальным является предупреждение Д. В. Верина-Галицкого: «...со стороны государства создание подобных сервисов, а по большому счёту структур слежки,

есть не что иное, как укоренение в сознании людей (нынешних школьников) ситуации, в которой тотальный контроль является нормой, а это есть не что иное, как путь к полицейскому государству. И я не поверю, что идеологами запуска подобных “инноваций” этот сценарий не просчитывается и в нём нет заинтересованности групп людей, цель которых безграничная власть. Скромно полагаю, что большей части моих соотечественников идея полицейского государства не придётся по душе. Вот от этого очень бы хотелось предостеречь не только родителей, но и политиков. Есть грань, которую перешагивать нельзя. Иначе мы сами себя уничтожим» [5].

Понятие «цифровизация»

Слова министра, даже такого как С. С. Кравцов, к делу не подошьёшь, поэтому обратимся к нормативным правовым актам, в которых можно разглядеть понятие «цифровизация».

Что такое цифровизация, определено в нормативном правовом акте — Приказе Минкомсвязи России от 01.08.2018 № 428 «Об утверждении Разъяснений (методических рекомендаций) по разработке региональных проектов в рамках федеральных проектов национальной программы “Цифровая экономика Российской Федерации”»:

«Цифровизация (цифровое развитие) — процесс организации выполнения в цифровой среде функций и деятельности (бизнес-процессов), ранее выполнявшихся людьми и организациями без использования цифровых продуктов. Цифровизация предполагает внедрение в каждый отдельный аспект деятельности информационных технологий» (выделено нами — А. В.).

Таким образом, понятие «цифровизация» прямо предусматривает замену людей информационными технологиями (полностью или частично).

Цифровизация в образовании идёт строго в соответствии с процитированным выше определением — посредством внедрения в каждый отдельный аспект образовательной деятельности информационных технологий.

Наиболее важные аспекты реализации образовательных программ: **кто учит, как учит, как проверяет результаты обучения и как взаимодействует с учениками.**

Замена педагогов, учебников информационными технологиями, цифровыми продуктами осуществляется по всем этим аспектам. Рассмотрим подробнее, как идёт процесс цифровизации образования в России.

Кто учит: человек или цифровая платформа?

Минпросвещения России и Минцифры России срочно внедряют ФГИС «Моя школа», которая позволит заменить учителя информационными технологиями и цифровыми продуктами. В настоящее время Минцифры требует передать персональные данные в ФГИС «Моя школа» в отсутствие согласия родителей (законных представителей) учащихся [7], направив на подписание руководителям субъектов РФ соглашение об информационном взаимодействии. Соглашение требует от регионов передать во ФГИС «Моя школа» персональные данные учащихся, причём за 2018–2021 гг. для всех учеников.

Сама же ФГИС «Моя школа» создаётся вне полномочий Минпросвещения России и с нарушением требований статьи 98 Закона об образовании и требований законодательства о персональных данных.

Согласно статье 98 Закона об образовании, в целях информационного обеспечения управления в системе образования и государственной регламентации образовательной деятельности уполномоченными органами государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ создаются, формируются и ведутся государственные информационные системы, в том числе государственные

информационные системы. Создание государственных информационных систем для электронного обучения и сбора персональных данных учащихся не разрешено.

При этом Минпросвещения России и Минцифры (оператор системы) так и не смогли сформулировать цели обработки персональных данных с учётом требований законодательства о персональных данных. Это связано с тем, что обосновать основания сбора такого объёма персональных данных фактически всех граждан страны просто невозможно.

Более того, **Минпросвещения России прямо нарушает вето Президента РФ.**

Письмом от 29.12.2016 № Пр-2584 Президент РФ отклонил принятый Государственной думой, одобренный Советом Федерации 23 декабря 2016 г. и направленный Президенту Российской Федерации для подписания и обнародования федеральный закон, который предусматривал создание государственных информационных систем «Контингент обучающихся» субъектов Российской Федерации и федеральной информационной системы «Контингент обучающихся».

Президент указал на то, что **федеральным законом должен быть установлен перечень конкретных сведений, содержащихся в государственных информационных системах «Контингент обучающихся» субъектов Российской Федерации и федеральной информационной системе «Контингент обучающихся»**, а также определены лица, которые имеют доступ к таким сведениям, и их ответственность.

ФГИС «Моя школа» предполагает обработку значительно большего объёма персональных данных, нежели ГИС «Контингент», притом что отсутствует федеральный закон, которым был бы установлен перечень конкретных сведений, содержащихся в этой системе, определены лица, которые имеют доступ к таким сведениям, и их ответственность.

Понятно, что электронное обучение, создаваемое посредством внедрения ФГИС «Моя школа», в конечном итоге направлено на отстранение человека от ведения образовательного процесса, а в ходе достижения своих целей Минпросвещения России не стесняется нарушать как вето Президента РФ, так и законы Российской Федерации, в том числе закон о персональных данных.

Как учит: замена бумажных учебников на электронные

Электронные учебники являются важным элементом введения электронного обучения. ФГИС «Моя школа», к использованию которой понуждаются школы, будет содержать различные цифровые продукты, которыми заменяют традиционные бумажные учебники.

Поэтому Минпросвещения России своими приказами легализует замену учебников на бумажных носителях электронными учебниками. Для этого Минпросвещения России разработало текстуально небольшие изменения во ФГОС, влекущие за собой кардинальные изменения в реализации основных общеобразовательных программ.

Прежняя редакция ФГОС предусматривала следующее: **«Организация должна предоставлять не менее одного учебника из федерального перечня учебников** (здесь и далее выделено нами — А. В.), допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, и (или) учебного пособия в печатной форме, выпущенных организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, необходимого

для освоения программы основного общего образования, на каждого обучающегося по каждому учебному предмету, курсу, модулю, входящему как в обязательную часть указанной программы, так и в часть программы, формируемую участниками образовательных отношений.

Дополнительно Организация может предоставить учебные пособия в электронной форме, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, необходимого для освоения программы основного общего образования на каждого обучающегося по каждому учебному предмету, учебному курсу (в том числе внеурочной деятельности), учебному модулю, входящему как в обязательную часть указанной программы, так и в часть программы, формируемую участниками образовательных отношений».

Минпросвещения России изменило ФГОС, причём проект изменений предусматривал следующее: **«Организация должна предоставлять не менее одного учебника и(или) учебного пособия в печатной и (или) электронной форме**, необходимого для освоения программы основного общего образования на каждого обучающегося по каждому учебному предмету (дисциплине, курсу), входящему как в обязательную часть учебного плана указанной программы, так и в часть, формируемую участниками образовательных отношений».

Обучающимся должен быть обеспечен доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (далее — ЭОР), в том числе к ЭОР, размещённым в федеральных и региональных базах данных ЭОР».

Таким образом, **изменения ФГОС лишают учащихся гарантий получения учебников в печатной форме, позволяя осуществлять обучение с использованием исключительно электронных форм учебников**, что противоречит части 4 статьи 4 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Если прежде надо было обязательно предоставить бумажный учебник ученику, то согласно изменениям

ФГОС, которые подготовило Минпросвещения России, их разрешено предоставлять в электронной форме без предоставления бумажных учебников.

После множества отрицательных заключений на проект приказа о внесении изменений во ФГОС Министерство скорректировало изменения, предусмотрев сохранение обязательности бумажных учебников по ряду предметов, что наглядно подтверждает выводы о намерениях Министерства заменить бумажные учебники на электронные (хотя пока что и не по всем предметам).

«Планов менять школьные бумажные учебники на электронные на данный момент нет», — сообщил глава Минпросвещения РФ Сергей Кравцов. «Никогда мы не откажемся от традиционных учебников, печатных учебников. Все информационные ресурсы в помощь, дополнение учителю», — подчеркнул Кравцов. Министр отметил, что цифровые ресурсы создаются в дополнение к традиционной системе обучения для повышения качества образования [8].

«Кто поверит министру, говорящему об использовании обычных учебников, который ранее своими руками написал документ, говорящий об обратном?» — справедливо задаётся вопросом Родительское Всероссийское Сопротивление (РВС) [9].

Как проверяют результаты обучения: ВПР в компьютерной форме вместо учителя

По нашему мнению, **ВПР** (так называемые Всероссийские проверочные работы) является крайне важным элементом цифровизации образования, ведь с помощью ВПР учитель отстраняется от оценивания результатов обучения: важная функция контроля качества обучения поэтапно передаётся от учителя информационным технологиям.

Причём это делается цинично, с использованием самих учителей и директоров, делающих себе «цифровое харакири». Первоначально под различными, зачастую нелепыми предложениями учителя были отстранены от процесса оценивания, заменены другими учителями. Сейчас мы видим следующий этап — якобы «добровольную» замену бумажной формы ВПР на компьютерную. Представляется вполне очевидным, что далее будет исключительно компьютерная форма ВПР, которые будут проводиться не менее 2 раз в год (входное тестирование и промежуточная аттестация). Собственно, именно это и запланировано уже в 2022—2023 учебном году.

Причём в нормативных правовых актах понятие «ВПР» отсутствует, как и цели проведения этой процедуры. Имеются лишь разные рекомендации и письма, в которых с течением времени кардинально меняется это понятие.

Первоначально Минпросвещения России заявляло, что ВПР является **мониторинговым мероприятием**, проводится в целях осуществления мониторинга системы образования, в том числе мониторинга уровня подготовки учащихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, федеральным компонентом государственного стандарта общего образования; совершенствования преподавания учебных предметов и повышения качества образования в образовательных организациях [10].

В 2021 г. ВПР рекомендуется использовать уже как **форму промежуточной аттестации в качестве итоговых контрольных работ** [11].

В 2022 г. ВПР массово переводится в компьютерную форму и объявляется обязательной процедурой (проводимой в непонятных целях), причём все мероприятия, запланированные для проведения ВПР в компьютерной форме, переносятся на осень 2022 г. Минпросвещения России заявляет, что описание проведения ВПР осенью 2022 г.

должно быть сформировано общеобразовательными организациями в период с 23.08.2022 по 05.09.2022 [12].

Тем самым Минпросвещения России превращает ВПР в контрольную процедуру, проводимую в компьютерной форме, и обязательную для проведения, то есть внедряет информационные технологии в процедуры контроля за освоением образовательной программы, что в конечном итоге приведёт к отстранению учителя от этой процедуры.

Как взаимодействуют с учениками: ЭЖИД и дистант

Под **электронным обучением** в Законе об образовании понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие учащихся и педагогических работников. Под **дистанционными образовательными технологиями** понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при **опосредованном** (на расстоянии) **взаимодействии** учащихся и педагогических работников.

Таким образом, принципиальным отличием электронного обучения от дистанционных технологий является наличие или отсутствие взаимодействия учащихся и педагогических работников. Если есть взаимодействие с педагогом посредством Интернета, то это использование дистанционных технологий, а если нет такого опосредованного взаимодействия, то это электронное обучение. В результате **вместо учителя с учеником взаимодействует цифровая платформа**.

Мы помним при этом, что на практике всё обучение во время ограничительных мер, связанных с распространением так называемой новой коронавирусной инфекции, именовалось дистантом, хотя проводилось принципиально разными способами. Крайне редко использовались действительно дистанционные образовательные технологии. Лишь часть учителей проводила занятия посредством различных систем телеконференций, непосредственно взаимодействуя с учениками. Ведь это достаточно сложно и требует затрат, не менее чем при очном обучении. Многие учителя сводили дистант к выдаче заданий ученикам, которые должны были их выполнить самостоятельно.

Практиковаться стало и использование различных цифровых платформ, когда учитель давал задание посмотреть презентацию, изучить материал на платформе, затем выполнить задания и пройти тестирование. Результаты теста учитель выставлял в электронный журнал. Учитель фактически превращался в тьютора, причём добровольно.

При этом «доброе» Министерство ещё и рекомендовало более чутко относиться к ученикам при выставлении оценок, учитывая сложности дистанта и борьбу с «модной» новой болезнью, а учителя, выполняя рекомендации, стали завышать оценки. Как результат, согласно официальной отчётности, «качество образования» повысилось. О чём удовлетворённо и сообщал министр просвещения впоследствии, заявляя, что «дистант не навредил школьникам» [13].

При этом насаждение электронных журналов и дневников (ЭЖИД) было первым этапом цифровизации образования.

Под благовидным предлогом облегчения доступа к информации об успеваемости учащихся были фактически ликвидированы бумажные школьные дневники, притом что они выполняют не только информационную, но и важнейшую образовательную функцию.

Акцент «я должен записать задание в дневник», а не «мне должны записать задание в электронный дневник» [5], грамотному педагогу говорит о многом. Однако малограмотные педагоги, которых, к сожалению, теперь стало

большинство, покорно стали выполнять требования ведения ЭЖИД.

Согласно пункту 2.3 «Особенностей режима рабочего времени и времени отдыха педагогических и иных работников организаций», осуществляющих образовательную деятельность¹, ведение учителями *журнала и дневников учащихся* осуществляется в электронной (*либо в бумажной*) форме. Одновременное ведение (*дублирование*) журнала успеваемости в электронном и бумажном виде не допускается [11].

В результате словесной эквилибристики своими письмами чиновники Минпросвещения России требуют ведения электронных дневников, приучая к электронному взаимодействию ученика пока что с педагогом, которого после внедрения ФГИС «Моя школа» может заменить компьютерная программа.

Минпросвещения России не зря стало запрещать вести бумажные дневники, требуя ведения электронных классных журналов и дневников учащихся. Сомневаюсь, что министр понимает то, что понимает грамотный педагог. Зато министр прекрасно понимает, что ЭЖИД — это важная часть цифровизации образования, и с помощью ЭЖИД ученики, по сути, тренируются выполнять команды компьютера.

* * *

Кто является вероятным бенефициаром «цифровизации образования» (замены людей информационными технологиями, цифровыми продуктами при реализации образовательных программ), мы рассматривали в статье «Откатизация школы» [3].

Мы видим, как чиновники повторяют как мантру слова о сохранении традиционного

¹ Утверждены приказом Минобрнауки России от 11 мая 2016 г. № 536.

образования, но при этом и прямо понуждают, и всячески подталкивают к использованию информационных технологий.

Полагаю, что следствием поставленной ими цели замены учителей информационными системами стала и плачевная ситуация с уровнем оплаты труда педагогов, который в результате фактически сравнялся с уровнем оплаты поваров в школах и лишь немного выше оплаты труда младшего обслуживающего персонала при несравнимых требованиях к квалификации работников.

В Нижнем Новгороде средняя зарплата учителя составляет 40 тыс. рублей, и ровно ту же сумму указывает в своих объявлениях в качестве оплаты труда работников небезызвестная сеть «Вкусно — и точка».

Указом Президента РФ от 27.06.2022 № 401² в целях признания особого статуса педагогических работников, в том числе осуществляющих наставническую деятельность, постановлено провести в 2023 г. в Российской Федерации Год педагога и наставника.

² Указ Президента РФ от 27.06.2022 № 401 «О проведении в Российской Федерации Года педагога и наставника».

В Пояснительной записке к проекту Указа Президента Российской Федерации «О проведении в Российской Федерации Года педагога и наставника»³ Минпросвещения России указало: «Принятие проекта Указа не окажет социально-экономических, финансовых и иных последствий, в том числе для субъектов предпринимательской и иной экономической деятельности. **Принятие проекта Указа не повлияет на расходы и доходы федерального бюджета, юридических и физических лиц** (выделено нами — А. В.) и не повлияет на достижение целей государственных программ Российской Федерации. Принятие проекта Указа не повлияет на поступление налогов, сборов (пошлин), иных обязательных платежей в федеральный бюджет Российской Федерации».

Таким образом, педагогам ждать повышения заработной платы и улучшения их материального положения не следует, особый статус педагогических работников будет подкрепляться лишь морально. И это совершенно не удивительно в условиях цифровизации образования. **НО**

³ Подготовлена Минпросвещения России, ID проекта 01/03/04-22/00126441.

Список использованных источников

1. Астапенкова, Т. Сергей Кравцов: полной цифровизации школ с компьютерами вместо учителя не будет / Т. Астапенкова // Учительская газета: [сайт]. 2022. URL: <https://ug.ru/sergej-kravcov-polnoj-cifrovizaczi-shkol-s-kompyuterami-vmesto-uchitelya-ne-budet/>
2. Письмо Минпросвещения России от 27.09.2022 № 03-ПГ-МП-34236.
3. Вифлеемский, А. Б. Отказизация школы / А. Б. Вифлеемский // Народное образование. 2022. № 5. С. 22–30.
4. Шмидт, Р. Цифровая трансформация и школа: необходима смена парадигмы / Р. Шмидт // Директория: [сайт]. 2021. URL: <https://direktoria.org/blog/tsifrovaya-transformatsiya-i-shkola-neobkhodima-smena-paradigmy/>
5. Верин-Галицкий, Д. В. «Дневник.ру» — инновация с обратным педагогическим эффектом?!... / Д. В. Верин-Галицкий // Народное образование. 2014. № 8. С. 83–89.
6. Федеральный закон от 30.12.2021 № 472-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об образовании в Российской Федерации”» // Российская газета. № 2. 11.01.2022.
7. Письмо Минцифры от 26.08.2022 № ОК-П13-070-51543 «О направлении соглашения».
8. Минпросвещения РФ не намерено менять в школах бумажные учебники на электронные // ТАСС: Новости в России и мире: [сайт]. 2022. URL: <https://tass.ru/obschestvo/15623075>
9. Кравцов решил отменить ранее подписанный новый ФГОС и отказаться от электронных учебников? // Родительское Всероссийское Сопротивление: [сайт]. 2022. URL: <https://rvs.su/novosti/2022/kravcov-reshil-otmenit-ranee-podpisanuyu-novuyu-fgos-i-otkazatsya-ot-elektronnyh>
10. Письмо Рособнадзора от 10.02.2020 № 13–35 «О направлении Методических рекомендаций по проведению Всероссийских проверочных работ» // Официальные документы в образовании. № 5. 2020.

11. Письмо Минпросвещения России от 01.10.2021 № СК-403/08 «О ведении журналов успеваемости и выставлении отметок» // Вестник образования России. № 21. Ноябрь, 2021.
12. Письмо Рособрнадзора от 22.03.2022 № 01–31/08–01 «О дополнении письма Рособрнадзора от 22.03.2022 № 01–28/08–01» // Вестник образования России. № 10. Май, 2022.
13. Сергей Кравцов считает, что дистант не навредил школьникам // Образование в России: [сайт]. 2020. URL: <https://russiaedu.ru/news/sergei-kravtsov-schitaet-cto-distant-ne-navredil-shkolnikam>

What is Digitalization of Education

Anatoly B. Vifleemskiy, Doctor of Economics, Master of Jurisprudence

Abstract: *The article reveals the concept of digitalization of education from the point of view of the current legislation; examines the directions of digitalization of school education in Russia, including the replacement of teachers and textbooks with information technologies, digital products; analyzes the actions of officials of the Ministry of Education of Russia for the purpose of forced digital transformation of school education.*

Keywords: *digitalization, digitalization of education, changes in the educational process, changing the role of the teacher, digital platform, digital educational environment, digital technologies in education, e-learning, distance learning.*

References

1. Astapenkova, T. Sergej Kravcov: polnoj cifrovizacii shkol s komp'yuterami vmesto uchitelya ne budet / T. Astapenkova // Uchitel'skaya gazeta: [sajt]. 2022. URL: <https://ug.ru/sergej-kravcov-polnoj-cifrovizacii-shkol-s-kompyuterami-vmesto-uchitelya-ne-budet/>
2. Pis'mo Minprosveshcheniya Rossii ot 27.09.2022 № 03-PG-MP-34236.
3. Vifleemskij, A. B. Otkatizaciya shkoly / A. B. Vifleemskij // Narodnoe obrazovanie. 2022. № 5. S. 22–30.
4. SHmidt, R. Cifrovaya transformaciya i shkola: neobkhodima smena paradigmy / R. Shmidt // Direktoriya: [sajt]. 2021. URL: <https://direktoria.org/blog/tsifrovaya-transformatsiya-i-shkola-neobkhodima-smena-paradigmy/>
5. Verin-Galickij, D. V. «Dnevnik.ru» — innovaciya s obratnym pedagogicheskim efektom?!... / D. V. Verin-Galickij // Narodnoe obrazovanie. 2014. № 8. S. 83–89.
6. Federal'nyj zakon ot 30.12.2021 № 472-FZ «O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon “Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii”» // Rossijskaya gazeta. № 2. 11.01.2022.
7. Pis'mo Mincifry ot 26.08.2022 № OK-P13-070-51543 «O napravlenii soglasheniya».
8. Minprosveshcheniya RF ne namereno menyat' v shkolah bumazhnye uchebniki na elektronnye // TASS: Novosti v Rossii i mire: [sajt]. 2022. URL: <https://tass.ru/obschestvo/15623075>
9. Kravcov reshil otmenit' ranee podpisannyj novyj FGOS i otkazat'sya ot elektronnyh uchebnikov? // Roditel'skoe Vserossijskoe Soprotivlenie: [sajt]. 2022. URL: <https://rvs.su/novosti/2022/kravcov-reshil-otmenit-ranee-podpisannyj-novyy-fgos-i-otkazatsya-ot-elektronnyh>
10. Pis'mo Rosobrnadzora ot 10.02.2020 № 13–35 «O napravlenii Metodicheskikh rekomendacij po provedeniyu Vserossijskikh proverochnyh rabot» // Oficial'nye dokumenty v obrazovanii. № 5. 2020.
11. Pis'mo Minprosveshcheniya Rossii ot 01.10.2021 № SK-403/08 «O vedenii zhurnalov uspevae mosti i vystavlenii otmetok» // Vestnik obrazovaniya Rossii. № 21. Noyabr', 2021.
12. Pis'mo Rosobrnadzora ot 22.03.2022 № 01–31/08–01 «O dopolnenii pis'ma Rosobrnadzora ot 22.03.2022 № 01–28/08–01» // Vestnik obrazovaniya Rossii. № 10. Maj, 2022.
13. Sergej Kravcov schitaet, chto distant ne navredil shkol'nikam // Obrazovanie v Rossii: [sajt]. 2020. URL: <https://russiaedu.ru/news/sergei-kravtsov-schitaet-cto-distant-ne-navredil-shkolnikam>