УДК 070:004.738.5
DOI: 10.26456/vtfilol/2026.3.105

СКРОЛИТЕЛЛИНГ КАК ВИЗУАЛЬНЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ПРИЕМ В РОССИЙСКОЙ ЦИФРОВОЙ ЖУРНАЛИСТИКЕ

К. А. Болдина

Нижегородский научно-исследовательский университет, г. Нижний Новгород

Статья посвящена изучению скролителлинга как визуального художественного приема в современной российской цифровой журналистике. Рассматривается взаимосвязь скролителлинга с понятием сторителлинга и нарративными практиками медиа. Проводится обзор ключевых концепций в российском и зарубежном научном дискурсе. Практическая часть исследования представляет результаты контент-анализа мультимедийных лонгридов ведущих отечественных изданий (информационных агентств «ТАСС» и «РИА Новости», сетевого издания «Известия») с выявлением материалов, созданных с использованием механики скролителлинга. Показано, что скролителлинг функционирует как комплексный инструмент визуального повествования, органично интегрирующий технологические возможности веб-среды и нарративные стратегии журналистики.

Ключевые слова: *скролителлинг, сторителлинг, мультимедийный лонгрид, визуальный нарратив, цифровая журналистика, интерактивность, контент-анализ.*

Введение

Технологическое развитие медиаплатформ и усложнение информационного пространства ставят перед цифровой журналистикой задачу поиска новых форматов, способных не просто информировать, но вовлекать аудиторию и удерживать ее внимание. Одним из наиболее перспективных решений этой задачи стал скролителлинг (scrollytelling) – инструмент подачи контента, при котором повествование разворачивается автоматически по мере прокрутки веб-страницы.

В цифровой журналистике скролителлинг получил распространение прежде всего в мультимедийных спецпроектах. Инструмент успешно применяется для создания просветительских, исторических и аналитических материалов, рассчитанных на широкую аудиторию. При этом академические исследования данного явления немногочисленны, а терминологический аппарат остается дискуссионным: скролителлинг нередко

© Болдина К. А., 2026

смешивается со смежными понятиями – мультимедийным лонгридом, цифровым сторителлингом, нарративной журналистикой.

Данная ситуация обусловила актуальность настоящего исследования. Цель статьи – исследовать скролителлинг как визуальный художественный прием в российской цифровой журналистике, рассмотрев его концептуальные основания и описав практику применения на материале мультимедийных лонгридов информационных агентств «ТАСС» и «РИА Новости», сетевого издания «Известия».

Методологическую основу исследования составляют: анализ научных источников и метод контент-анализа медиатекстов. Эмпирическую базу образуют 277 мультимедийных лонгридов, опубликованные в цифровых медиа «ТАСС», «РИА Новости», «Известия» в период 2014–2026 годов.

Обзор литературы

Чтобы выявить специфику скролителлинга, необходимо прежде всего обратиться к «материнскому» понятию – сторителлингу.

Согласно А.Н. Назайкину, чьи работы задают концептуальный ориентир для отечественных медиаисследователей, сторителлинг – это «технология эмоциональной передачи рациональной информации в виде истории» [3, с. 120]. Вопрос о природе сторителлинга (является ли он жанром, форматом или технологией) до сих пор остается дискуссионным. А.Ю. Нехаева и Е.А. Степанова приходят к выводу, что точнее всего определять сторителлинг как прием или технологию повествования, поскольку рассказывание историй – это процесс, а не рамка для создания произведения [6, с. 576]. Аналогичную позицию занимает А.В. Назарова, которая рассматривает сторителлинг как «феномен, представляющий собой сложную систему, объединяющую элементы повествования, взаимодействия с аудиторией и передачи информации» [4, с. 1039].

Ю.С. Ульянова и Н.Л. Зелянская обращают внимание на то, что «слияние приемов рассказывания с цифровой средой считается одной из ведущих черт сторителлинга» [7, с. 93]. Именно в этом контексте следует рассматривать скролителлинг: как воплощение сторителлинга в специфической технологической форме, где скроллинг выступает нарративным двигателем.

В.В. Витвинчук в свою очередь разграничивает «трансмедийный сторителлинг» и «мультимедийное повествование»: первый предполагает распределение нарратива по нескольким платформам, второй – изложение истории на единой платформе с помощью различных форматных средств [1]. Скролителлинг тяготеет ко второму полюсу: он разворачивается в рамках одного цифрового документа, задействуя весь арсенал мультимедийных выразительных средств.

В зарубежной академической литературе скролителлинг чаще связан с контекстом изучения механизмов взаимодействия пользователей с веб-контентом в целом. При этом исследователи уделяют большое внимание показателям вовлеченности [8; 10]. Например, С. Маккенна и соавторы не используют термин «скролителлинг», но подробно разбирают влияние структуры визуального повествования на пользовательский опыт чтения цифровых историй [11]. На основе этой работы другие исследователи чуть позже смогли сформулировать важные аспекты функционирования скролителлинга. Одним из таких примеров является труд А. Тьернхаге и коллег. Опираясь на модель «визуального нарративного потока» (*visual narrative flow*) С. Маккенны, они описали скролителлинг через шесть структурных компонентов: уровень контроля над анимацией (дискретный, непрерывный или гибридный), индикацию прогресса навигации, макет истории, роль визуализации относительно текста, логику движения по сюжету (линейная или нелинейная) и навигационную обратную связь [15].

Эмпирические данные, полученные в зарубежных исследованиях, свидетельствуют о значительном превосходстве скролителлинга над статичными форматами по воспринимаемой вовлеченности. Участники экспериментов оценивали его как более увлекательный, интересный и визуально привлекательный [Там же].

Подтверждение эффективности скролителлинга находит отражение и в институциональной практике. П. Ганфили, описывая опыт Федерального статистического ведомства Швейцарии, констатирует, что скролителлинг позволяет преодолеть ключевое противоречие традиционных цифровых публикаций: несмотря на онлайн-формат, они нередко воспроизводят логику громоздких печатных изданий XX века, перегружая читателя информацией и препятствуя быстрой навигации [9]. Скролителлинг устраняет этот разрыв, превращая привычный жест прокрутки в нарративный инструмент и тем самым возвращая читателю ощущение контроля над материалом.

Что касается определения скролителлинга, то оно практически не сформулировано в научном дискурсе. С. Миттененцвей и соавторы считают скролителлингом длинную статью, насыщенную мультимедиа и обычную для онлайн-журналистики [12, с. 3]. И. Мёрт с коллегами, разрабатывая специализированный инструмент *ScrollyVis* для научных коммуникаций, описывают скролителлинг как среду реализации «guided dynamic narratives» – направляемых динамических нарративов [13].

Е. Б. Курганова называет скролителлингом сочетание скроллинга и рассказа истории с целью удержать внимание читателя [2, с. 181]. Но чаще изучаемый нами термин описывается максимально кратко – формат подачи контента, при котором история раскрывается по мере прокрутки страницы [5; 14].

Важно, что ни в одном из проанализированных исследований скролителлинг не позиционируется как самостоятельный вид нарратива. Напротив, исследователи последовательно рассматривают его как метод представления или способ подачи контента, применимый к различным типам повествования.

С учетом проведенного анализа литературы мы сформулируем определение скролителлинга для целей настоящего исследования следующим образом: скролителлинг – это визуальный художественный прием цифровой журналистики, при котором нарратив динамически разворачивается по мере скроллинга веб-страницы, а синхронизация анимации, видео, инфографики и текста с действиями пользователя создает иммерсивный читательский опыт. В этом смысле скролителлинг продолжает и развивает принцип интерактивности, который А. Н. Назайкин выделяет как ключевой для современного сторителлинга [3, с. 121].

Результаты исследования

Для изучения специфики скролителлинга как визуального приема были отобраны редакционные мультимедийные лонгриды трех российских сетевых изданий, которые регулярно создают подобные материалы начиная с 2014 года: информационных агентств «ТАСС» и «РИА Новости», а также сетевого издания «Известия». Партнерские, рекламные и имиджевые проекты в выборку не включались – анализировались исключительно редакционные материалы. Итоговый массив составил 277 лонгридов: 137 материалов «ТАСС», 110 – «Известий» и 30 – «РИА Новости».

Контент-анализ показал, что механика скролителлинга присутствует в трети изученных материалов: в целом по выборке она выявлена приблизительно в 92 лонгридах из 277, что составляет около 33%. При этом между изданиями наблюдается заметное различие. «РИА Новости» прибегает к скролителлингу наиболее активно: примерно в 14 из 30 материалов (около 47%). «Известия» используют этот прием примерно в 43 из 110 материалов (около 39%). «ТАСС», располагающий наибольшим корпусом изученных лонгридов, применяет скролителлинг реже остальных – приблизительно в 35 из 137 материалов (около 26%). Это может объясняться тем, что «ТАСС» делает ставку на развитую авторскую инфографику и интерактивные элементы, которые нередко самодостаточны и не требуют дополнительной скролл-анимации, тогда как «РИА Новости» и «Известия» чаще строят повествование именно на последовательном разворачивании контента через скроллинг. Вместе с тем важно подчеркнуть, что у «ТАСС» в принципе значительно больше лонгридов, а процент использования скролителлинга по своим абсолютным показателям вполне сопоставим с другими изданиями.

Ключевая закономерность, которая обнаруживается при анализе тематики, состоит в том, что редакции последовательно обращаются к скролителлингу прежде всего для работы с исторической, научно-популярной и аналитической тематикой – то есть с материалами, предполагающими хронологическое или смысловое разворачивание, значительный объем иллюстративного и инфографического сопровождения и необходимость удерживать внимание пользователя в условиях плотного нарратива.

У «ТАСС» скролителлинг стабильно появляется в историческом и научно-популярном контенте: материалы о Полтавской битве, походе Наполеона, строительстве сталинских высоток и Северомуйского тоннеля, о первом советском спутнике, первом выходе человека в космос и др. Показательно, что «ТАСС» одним из первых среди российских изданий применил скролителлинг в материале к собственному 110-летию в 2014 году – это свидетельствует о том, что редакция целенаправленно осваивала формат на раннем этапе его распространения в отечественных медиа. Параллельно скролителлинг используется в объяснительных материалах со сложной структурой (процедура принятия бюджета, чтение икон, устройство ключевых инфраструктурных объектов), где механика прокрутки позволяет дозировать информацию и синхронизировать появление схем и текста.

«Известия» применяют скролителлинг значительно шире по тематическому охвату. Помимо исторических обзоров и научно-популярных материалов, он появляется в аналитических статьях о современных событиях (итоги 2022 года, «Про запас», «Россия без границ»), в расследованиях и биографических очерках, в материалах о СВО и социальной проблематике (буллинг, донорство органов, домашнее насилие). Это свидетельствует о том, что редакция расширяет сферу применения приема за пределы «классического» исторического или просветительского лонгрида, используя его как универсальный инструмент организации мультимедийного повествования.

«РИА Новости» тяготеет к скролителлингу в материалах о городском хозяйстве, промышленности и инфраструктуре (строительство Лахта-центра, юбилей Политехнического музея, перспективы российской химической промышленности и др.), что отражает специфику редакционного профиля и устойчивую традицию производства просветительских и аналитических материалов по экономической и научной тематике.

В целом можно констатировать, что скролителлинг чаще всего применяется там, где само содержание материала предполагает хронологическую или логическую последовательность, а информационная плотность высока. Именно в таких материалах механика прокрутки выпол-

няет одновременно нарративную функцию (удерживает логику развертывания сюжета), объяснительную (синхронизирует текст и визуальный ряд, исключая когнитивную перегрузку) и аффективную (создает эффект присутствия и вовлеченности).

Для более детального осмысления того, как скролителлинг функционирует в редакционной практике, рассмотрим десять материалов, демонстрирующих наиболее показательные и разнообразные способы применения данного приема.

«110 лет ТАСС» (https://tass.ru/110-years), «ТАСС», 2014 год. Материал об истории информационного агентства – один из первых крупных редакционных примеров скролителлинга в российской цифровой журналистике. По мере прокрутки страницы перед пользователем появляются движущиеся иллюстративные элементы: самолетик, выписывающий мертвую петлю вокруг одного из абзацев, крейсер «Аврора», выплывающий из-за советского знамени, спутник, летящий над планетой. Скролителлинг создает здесь эффект монтажного перехода между историческими эпохами – от портретов последних российских императоров до интерфейса ранних персональных компьютеров, – обеспечивая плавную смену визуальных регистров и удерживая повествовательный темп.

«Когда пришел Наполеон» (https://1812.tass.ru), «ТАСС». Материал об основных этапах Отечественной войны 1812 года. Экран поделен на две части: слева – интерактивная карта, на которой по ходу скроллинга последовательно прорисовываются маршруты движения войск Наполеона, справа – текстовая часть с инфографикой и статичными картами. Скролителлинг многократно усиливает наглядность повествовательных событий за счет параллельного разворачивания визуального и текстового рядов. Пользователь наблюдает за движением войск на карте одновременно с чтением – это обеспечивает высокую степень иммерсивности и понимания пространственного контекста.

««Италия». История одного падения» (https://italia.tass.ru/?ysclid=mlgl49h2ht243656245), «ТАСС». Исторический лонгрид о гибели дирижабля «Италия» во время экспедиции к Северному полюсу в 1928 году. Скролителлинг задействован не по всему материалу, а лишь в тех фрагментах, где он действительно необходим, – при описании ключевых временных отрезков. В этих блоках карточки с лаконичной информацией плывут поверх карты Северного полюса, на которой одновременно выстраивается красная линия маршрута экспедиции. Такое решение позволяет пользователю видеть разворачивание трагедии сверху, в режиме почти документальной реконструкции. Это один из наиболее показательных примеров того, как скролителлинг применяется дозированно и точно, а не в качестве сквозного формального приема.

«Стадии принятия бюджета» (https://spec.tass.ru/budget-rf/), «ТАСС». Объяснительный материал о процедуре принятия федерального бюджета в Российской Федерации. Экран снова поделен на два столбца: слева – блок-схемы и таймлайны, справа – порционно появляющийся текст. По мере скролла на схеме слева появляются стрелочки и цветовые выделения, фиксирующие взаимосвязи между участниками бюджетного процесса. Порционная подача текста и синхронное обновление схемы обеспечивают последовательное усвоение сложного процедурного материала и не позволяют пользователю «потеряться» в объеме информации. Здесь скролителлинг работает прежде всего как инструмент когнитивного сопровождения.

«Иконографика. Наглядное пособие по чтению икон» (https://spec.tass.ru/budget-rf/), «ТАСС». Материал, в котором скролителлинг обеспечивает параллельное движение текстового и визуального рядов: слева прокручивается лента объяснительного текста, справа – иконы меняют план с общего на крупный и обратно, демонстрируя именно тот фрагмент изображения, о котором говорится в тексте. Во второй части материала блоки меняются местами, поддерживая динамику и удерживая внимание пользователя. В данном случае скролителлинг выступает тонким монтажным инструментом, необходимым для сложного визуально-текстового взаимодействия.

«Ключ от БАМа» (https://spec.tass.ru/bam-severomuyskiy-tonnel.html), «ТАСС». Материал о 26-летнем строительстве Северомуйского тоннеля Байкало-Амурской магистрали. Скролителлинг организует здесь сложную разнородную информацию: крупные цифры о километрах проложенных путей, движение маршрутов на карте, 3D-модели горных массивов со схемами прокладки тоннеля. Нужный элемент – текстовый или визуальный – оказывается в фокусе пользовательского внимания именно тогда, когда это необходимо для понимания материала. Скролителлинг здесь функционирует как точный инструмент акцентирования внимания, управляющий тем, что пользователь видит в каждый конкретный момент чтения.

«Дары речи» (https://tass.ru/specialprojects/spasti-yazyki/), «ТАСС». Материал об исчезающих языках малых народностей России отличается тем, что его главным содержательным элементом является слово как таковое – а не инфографика или фото. Скролителлинг позволяет удержать внимание пользователя в ситуации, когда визуальное сопровождение минимально, а текст сам по себе должен производить впечатление. Организация движения материала по мере скролла регулярно меняется: то снизу вверх, то справа налево – как страницы книги. Этот прием не просто поддерживает динамику, но и семантически значим: направление движения само по себе создает образ книжного, рукописного пространства, уместный для материала о языках.

«Хроника строительства Лахта-центра» (https://ria.ru/20180202/1513631694.html), «РИА Новости». Скролителлинг обеспечивает здесь параллельное раскрытие трех информационных пластов одновременно: текста (слева), постепенно надстраивающегося чертежа здания – от котлована до верхушки и облицовки – и фотоматериала, фиксирующего реальные этапы строительства. Три нарративных регистра движутся синхронно, создавая эффект объемного свидетельства о процессе, в котором документальное и инфографическое взаимно дополняют и верифицируют друг друга.

«Территория любопытства. 150 лет Политехническому музею» (https://ria.ru/20221215/politechmuseum-150-1837458412.html), «РИА Новости». Скролителлинг выступает здесь художественным монтажным инструментом: в нужный момент перед пользователем появляются фотографии людей и предметов, значимые числа с датами и статистикой, а также блоки с комиксами, завершающими каждую смысловую главу. Разнообразие формальных решений при единой логике прокрутки поддерживает вовлеченность пользователя на протяжении длинного юбилейного материала.

«На белых крыльях в небо» (https://crocus.iz.ru/?ysclid=mlgnfx3g6d323817713), «Известия». Материал памяти жертв теракта в «Крокус Сити Холле». По мере скроллинга на пользователя летят фотопортреты погибших: при нажатии на каждый портрет раскрывается карточка с именем, возрастом и краткими сведениями о человеке. Именно в этом лонгриде скролителлинг достигает, пожалуй, наиболее сильного эмоционального эффекта из всех изученных материалов. Портретов много, они сменяют друг друга длинной вереницей – и в сочетании с темой пользователь ощущает масштаб трагедии физически. Механика прокрутки здесь выполняет не только нарративную, но и мемориальную функцию: каждый скролл – это шаг через человеческую судьбу.

Анализ кейсов позволяет выделить несколько устойчивых функций скролителлинга в редакционной практике изученных изданий. Во-первых, это функция монтажного инструмента – синхронизация визуального и текстового рядов по принципу параллельного монтажа, обеспечивающая иммерсивность. Во-вторых, функция дозирования информации – порционная подача содержания в объяснительных и аналитических материалах со сложной структурой, снижающая когнитивную нагрузку. В-третьих, функция пространственной и хронологической наглядности – особенно значимая в исторических материалах, где скролл синхронизирован с движением на карте или разворачиванием временного ряда. Наконец, в-четвертых, функция эмоционального усиления, когда механика прокрутки превращается в смысловой художественный жест, работающий на аффективное воздействие материала.

Заключение

Проведенный контент-анализ показал, что скролителлинг присутствует приблизительно в каждом третьем редакционном лонгриде изученных изданий, что свидетельствует о его устойчивом, но избирательном характере использования: редакции обращаются к нему не как к обязательному стилистическому приему, а как к инструменту, который выбирается сознательно – там, где он содержательно оправдан. Тематический спектр таких материалов достаточно широк, однако отчетливо тяготеет к историческому, научно-популярному и объяснительному контенту: именно эти жанровые и тематические форматы предполагают хронологическую или смысловую последовательность, высокую информационную плотность и необходимость удерживать внимание пользователя на протяжении длинного и структурно сложного текста.

Скролителлинг, безусловно, требует дальнейших исследований. Они могут быть посвящены оценке вовлекающей способности скролителлинговых материалов, детальному разбору структурнообразущей функции скролителлинга и его художественной выразительности на примере различных тематических проектов.

Список литературы

1. Витвинчук, В. В. Трансмедийный сторителлинг в журналистике // Динамика медиасистем. 2024. Т. 4. Вып. 2. С. 388–395.
2. Курганова, Е. Б. Инновационные просветительские спецпроекты как инструмент продвижения российских брендов (на примере ИА ТАСС) // Медиа в современном мире. 64-е Петербургские чтения: сб. материалов 64-го Международного научного форума. В 2-х т. СПб.: Медиапапир, 2025. С. 180–181.
3. Назайкин, А. Н. Современный сторителлинг: определение и виды // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. 2025. № 2. С. 115–135.
4. Назарова, А. В. Сторителлинг как прием современной журналистики // Молодой ученый. 2024. № 6(75). С. 1038–1044.
5. Наточиев, Н. Заставить клиента дочитать страницу до конца: «скроллителлинг» как инструмент для лендинга // Инк. 2025. 4 апреля. URL: https://incrussia.ru/share/dochitat-stranitsu-do-kontsa/ (дата обращения: 15.01.2026).
6. Нехаева, А. Ю., Степанова Е. А. Сторителлинг как формат, жанр и технология // Достижения науки и технологий – ДНиТ-II-2023: материалы II Всерос. науч. конф. 2023. № 7. С. 574–580.
7. Ульянова, Ю. С., Зелянская Н. Л. Терминологический анализ понятия «сторителлинг» // Филология в XXI веке. 2023. № 1(11). С. 90–99.
8. Chotisarn, N., Gulyanon, S., Zhang, T., Chen W. VISHIEN-MAAT: Scrollytelling Visualization Design for Explaining Siamese Neural Network Concept to Non-Technical Users // Visual Informatics. 2023. DOI:10.48550/arXiv.2304.03288.

9. Ghanfili, P. From storytelling to scrollytelling – modern digital publications that strengthen and develop the data literacy of our users. Neuchâtel: Federal Statistical Office FSO, 2023. 23 p. URL: https://unece.org/sites/default/files/2023-08/Diss-Comm2023_S3_Switzerland_Ghanfili_Paper.pdf (дата обращения: 15.01.2026).
10. Lu, J., Chen, W., Ye, H., Wang, J., Mei, H., Gu, Y., Wu, Y., Zhang, X., Ma, K. Automatic Generation of Unit Visualization-based Scrollytelling for Impromptu Data Facts Delivery // 2021 IEEE 14th Pacific Visualization Symposium (PacificVis). Tianjin, China, 2021. Pp. 21–30. DOI:10.1109/PacificVis52677.2021.00011.
11. McKenna, S., Riche, N.H., Lee, B., Boy, J., Meyer, M. Visual Narrative Flow: Exploring Factors Shaping Data Visualization Story Reading Experiences // Computer Graphics Forum. 2017. Vol. 36. No. 3. Pp. 377–387. DOI:10.1111/cgf.13195.
12. Mittenentzwei, S., Garrison, L., Mörth, E., Lawonn, K., Bruckner, S., Preim, B., Meuschke, M. Investigating User Behavior in Slideshows and Scrollytelling as Narrative Genres in Medical Visualization // Computers & Graphics. 2023. Pp. 229–238. DOI:10.1016/j.cag.2023.06.011
13. Mörth, E., Bruckner, S., Smit, N. ScrollyVis: Interactive Visual Authoring of Guided Dynamic Narratives for Scientific Scrollytelling // IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics. 2022. DOI:10.1109/TVCG.2022.3205769.
14. Schneiders, P. What Remains in Mind? Effectiveness and Efficiency of Explainers at Conveying Information // Media and Communication. 2020. DOI:10.17645/mac.v8i1.2507.
15. Tjarnhage, A., Söderström, U., Norberg, O., Andersson, M., Mejtoft, T. The Impact of Scrollytelling on the Reading Experience of Long-Form Journalism // European Conference in Cognitive Ergonomics (ECCE ‘23). 2023. DOI:10.1145/3605655.3605683

SCROLLYTELLING AS A VISUAL ARTISTIC DEVICE IN RUSSIAN DIGITAL JOURNALISM

K.A. Boldina

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod

The article explores scrollytelling as a visual artistic device in modern Russian digital journalism. The relationship between scrollytelling and the concept of storytelling is examined, along with narrative media practices. A review of key concepts in Russian and international academic discourse is provided. The practical part of the study presents the results of a content analysis of multimedia longreads from leading Russian publications (TASS and RIA Novosti news agencies, and the Izvestia online publication) identifying materials created using scrolling mechanics. It is demonstrated that scrollytelling functions as a complex visual storytelling instrument that organically integrates the technological capabilities of the web environment with journalistic narrative strategies.

Keywords: *scrollytelling, storytelling, multimedia longform, visual narrative, digital journalism, interactivity, content analysis.*

Об авторе:

БОЛДИНА Ксения Александровна – кандидат политических наук, доцент кафедры журналистики Института филологии и журналистики Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (г. Нижний Новгород, Российская Федерация), e-mail: ya@kboldina.ru.

About the author:

BOLDINA Ksenia Aleksandrovna – Candidate of Political Science, Associate Professor at the Department of Journalism, Institute of Philology and Journalism, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russian Federation), e-mail: ya@kboldina.ru.

Дата поступления рукописи в редакцию: 22.04.2026 г.
Дата подписания в печать: 14.09.2026 г.