

Татьяна Александровна Ершова

Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, г. Барнаул, Россия, iershova2000@list.ru

КЛИПОВОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ОПОСРЕДУЮЩИЙ ФАКТОР ПРОЦЕССОВ ИНТЕРИОРИЗАЦИИ И ЭКСТЕРИОРИЗАЦИИ В ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ЦИФРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается трансформация процессов интериоризации и экстериоризации в иноязычной подготовке студентов цифрового поколения под влиянием клипового мышления и больших языковых моделей (LLM). Цель — выявить опосредующую роль клипового мышления в когнитивной деятельности. Использованы методы теоретического анализа и моделирования. Установлено, что клиповый стиль мышления в сочетании с LLM приводит к редукции глубинной переработки материала. Введено понятие «когнитивного обкрадывания», разработана уровневая модель экстериоризации, обозначены гипотетические направления дидактических решений.

Ключевые слова: клиповое мышление; интериоризация; экстериоризация; иноязычная подготовка; цифровое поколение; большие языковые модели; когнитивная экстернализация; когнитивное обкрадывание.

Tatyana A. Ershova

Polzunov Altai State Technical University, Barnaul, Russia, iershova2000@list.ru

CLIP THINKING AS A MEDIATING FACTOR IN INTERNALIZATION AND EXTERNALIZATION PROCESSES IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION FOR DIGITAL-NATIVE STUDENTS

Abstract. The article examines how clip thinking and large language models (LLMs) transform internalization and externalization processes in the foreign language education of digital-generation students. The study aims to identify the mediating role of clip thinking in cognitive activity. The methods employed include theoretical analysis and modelling. The findings indicate that a clip-based mode of thinking, when combined with the use of LLMs, reduces the depth of material processing. The article introduces the concept of “cognitive offloading,” proposes a multilevel model of externalization, and outlines potential avenues for pedagogical intervention.

Keywords: clip thinking; interiorization; exteriorization; foreign language training; digital natives; large language models (LLMs); cognitive externalization; cognitive offloading.

Формирование иноязычной компетентности в высшей школе традиционно рассматривается как процесс последовательного усвоения языковой системы и развития навыков ее применения. Однако когнитивный профиль современного студенчества, обозначаемого как «цифровое поколение» [1], вносит существенные коррективы в этот процесс. Привычка к нелинейному потреблению информации, многозадачности и визуально-кратким форматам коммуникации формирует устойчивый когнитивный стиль, обозначаемый как *клиповое мышление* [2]. Его проникновение в сферу учебной деятельности создает для педагогов новый исследовательский контекст: как данный стиль мышления влияет не на внешние показатели успеваемости, а на внутренние, психологические механизмы присвоения языка – интериоризацию и экстериоризацию?

В рамках настоящего исследования под опосредующей функцией клипового мышления понимается его влияние на структуру познавательной деятельности через совокупность когнитивных механизмов: фрагментацию восприятия, редукцию рефлексии, приоритет скорости обработки информации над глубиной анализа, а также склонность

к экстернализации когнитивных операций, включая делегирование смыслообразования цифровым инструментам. Подобная трактовка согласуется с современными исследованиями цифрового когнитивного стиля, фиксирующими снижение глубины переработки информации и рост зависимости от внешних когнитивных опор [3].

Методологическую основу исследования составляют культурно-историческая психология Л. С. Выготского [4], теория деятельности А. Н. Леонтьева [5] и теория планомерно-этапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина [6]. В работе использованы методы теоретического анализа и синтеза научной литературы по проблеме клипового мышления, интериоризации/экстериоризации и применения больших языковых моделей (LLM) в образовании, а также метод моделирования педагогических процессов. Эмпирической базой послужили наблюдения за учебной деятельностью студентов в процессе иноязычной подготовки, а также анализ продуктов их учебной деятельности, выполненных с использованием LLM (эссе, переводы, уст-

ные высказывания), что позволило выявить характерные затруднения и сформулировать гипотетические направления дидактических решений.

Научная новизна исследования определяется следующими положениями:

1) клиповое мышление интерпретировано не как препятствие обучению, а как опосредующий механизм трансформации интериоризации и экстериоризации в иноязычной подготовке;

2) введено понятие «когнитивного обкрадывания» – нерефлексивного делегирования познавательных функций LLM;

3) разработана уровневая модель когнитивной экстериоризации (репродуктивный, продуктивно-адаптивный, творчески-продуктивный уровни) применительно к иноязычному образованию;

4) выявлены противоречия между адаптацией к клиповому мышлению и развитием глубинных когнитивных механизмов обучающихся.

Феномен когнитивного своеобразия современного студенчества получил широкое освещение в рамках поколенческих и технологических концепций. М. Пренски ввел в оборот термины «цифровые аборигены» и «цифровые иммигранты» и акцентировал внимание на принципиально ином отношении молодежи к технологиям, характеризующимся интуитивностью их освоения, ориентацией на визуальный контент и запросом на немедленный результат [1, с. 2]. Теория поколений У. Штрауса и Н. Хоува также фиксирует «цифровой разрыв», связывая становление поколений Y («миллениалов») и Z («сетевое поколение») с этапами эволюции веб-технологий – от Web 1.0 (пассивное потребление информации) к Web 2.0 (активное создание пользовательского контента) и далее [7, с. 28]. Важными следствиями развития информационных технологий от Web 1.0 к Web 2.0, как отмечено в работе А. А. Веряева и А. Э. Можаровой [8], стали уменьшение порогов при вхождении в процесс создания медиапродукции (в частности, видеоконтента), трансформация медиаобразования, что в свою очередь повлияло на целевые и ценностные установки современного поколения студенчества.

Вышеупомянутые поколенческие концепции, прежде всего, описывают внешние, социально-поведенческие паттерны, связанные с цифровизацией. Однако для понимания их влияния на ядро учебного процесса необходим переход на уровень анализа самой деятельности и ее внутренней детерминации (мотивов, целей, операционных средств) в рамках культурно-исторической и деятельностиной парадигм [4; 5].

В этой логике особенности поколения Z (ориентация на скорость, визуальный контент, многозадачность, запрос на немедленный результат) могут быть интерпретированы как система ценностно-смысловых установок и операционных приоритетов, формирующих способы взаимодействия с педагогическими системами (общеобразовательными, профессиональными). Реализуясь в условиях информационной гипернасыщенности, эти установки кристаллизуются в устойчивый стиль познавательной деятельности («клиповое мышление»), понимаемый как способ восприятия мира через череду слабо связанных, фрагментарных «клипов» или информационных единиц [2; 3]. Этот стиль характеризуется преобладанием фрагментарности над целостностью, скорости переключения над глубиной анализа, реактивности над рефлексивностью.

Перед системой образования возникает дилемма: 1) ориентация на традиционные формы и методы обучения с попыткой коррекции сложившегося стиля мышления; 2) трансформация учебного процесса (вектор которой еще предстоит определить) с целью использования устоявшегося стиля мышления для достижения образовательных целей. Очевидно, что оптимальное решение требует динамического баланса. Такой баланс предполагает, что образовательный процесс должен настраиваться на стилевые особенности мышления студентов, меняясь в зависимости от их актуальных когнитивных профилей. Отсюда вытекает ключевой вывод исследовательского и прикладного характера: необходима детальная диагностика индивидуальных характеристик клипового стиля мышления как основы для проектирования адаптивных образовательных траекторий.

Описанные характеристики являются результатом многоуровневых, часто неререфлексируемых выборов, которые субъект совершает в цифровой среде, стремясь к минимизации когнитивных затрат. Эти выборы, опосредованные архитектурой цифровых интерфейсов, формируют устойчивый стиль деятельности. В этом смысле клиповое мышление выступает как доступный и часто неосознанно избираемый операциональный режим, эффективный для сканирования, фильтрации и поверхностного ознакомления, но дефицитарный в контексте учебной деятельности, требующей глубокой линейной концентрации, что приводит к феномену «поверхностной интериоризации» [9].

В рамках культурно-исторической психологии интериоризация понимается как преобразование внешней, социально опосредованной деятельности во внутренний план сознания [4]. Применительно

но к овладению языком – это присвоение языковых средств (лексики, грамматики, коммуникативных моделей) и превращение их в инструменты мышления и действия. Экстериоризация – обратный процесс творческого развертывания усвоенных средств для решения новой задачи (от порождения речевого высказывания до реализации профессиональных и жизненных целей). Полноценное усвоение языка предполагает циклическое единство этих процессов. Ключевым педагогическим условием выступает рефлексия, позволяющая осознанно выбирать языковые средства [10, с. 120].

В иноязычном образовании специфика интериоризации проявляется в присвоении не только знаниевого компонента (лексических единиц, грамматических конструкций), но и операционального – способов взаимодействия с языковым материалом. Формирование грамматического навыка требует линейной концентрации и многократного проговаривания во внутренней речи, что противоречит фрагментарности клипового мышления. Расширение лексического запаса предполагает включение слова в смысловые связи, что противоречит привычке к дискретному потреблению информации.

Экстериоризация в иноязычной подготовке имеет двухплановую структуру. На письменном уровне – это порождение связного текста, требующее удержания композиционной логики и стилистического единства. На устном уровне – спонтанное говорение в условиях дефицита времени, где важна способность оперативно развернуть внутренний замысел во внешнее высказывание. Именно устная форма экстериоризации оказывается наиболее уязвимой в условиях нерефлексивного использования LLM: делегирование искусственному интеллекту подготовки высказываний лишает студента практики «говорения про себя», необходимой для автоматизации речевого высказывания.

Опираясь на деятельностный подход А. Н. Леонтьева [5] и теорию планомерно-поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина [6], мы выделяем следующие уровни когнитивной экстериоризации:

1. *Репродуктивный уровень* – внешнее воспроизведение усвоенного образца с минимальными изменениями соответствует этапу материализованного действия [6, с. 66].

2. *Продуктивно-адаптивный уровень* – применение интериоризированных схем в измененных, но типовых условиях, соответствует стадии обобщения и сокращения действия [6].

3. *Творчески-продуктивный (личностно значимый) уровень* – создание нового продукта, отражающего личностный смысл и авторскую позицию; этот высший уровень экстериоризации связан с развитием субъектности [11] и может рассматриваться в качестве ориентира для проектирования полноценного образовательного процесса.

Отсюда следует, что экстериоризация – не просто вывод информации вовне, а творческий акт самопрезентации, развертывания внутреннего замысла в социально значимый продукт (устный ответ, научная статья, портфолио). Делегируя LLM смыслопорождение, студент лишает себя возможности развивать эту компетенцию. Таким образом, инструмент, призванный усиливать познавательные способности, при нерефлексивном использовании приводит к «когнитивному обкрадыванию» [12, с. 676], когда фазы глубокой интериоризации и личностно значимой экстериоризации выпадают из учебного цикла, замещаясь симуляцией результата.

Применительно к иноязычной подготовке данные уровни могут быть конкретизированы следующим образом:

- *репродуктивный уровень* – воспроизведение заученных диалогов, выполнение упражнений по образцу, пересказ текста с опорой на речевые клише;
- *продуктивно-адаптивный уровень* – построение монологического высказывания на основе изученного материала, использование грамматических конструкций в измененной коммуникативной ситуации, написание текста (письма, эссе) по типовой модели с элементами самостоятельного отбора содержания;
- *творчески-продуктивный уровень* – участие в спонтанной дискуссии с аргументацией позиции, создание развернутых письменных или мультимодальных продуктов (статья, презентация, видео), в которых язык выступает средством реализации коммуникативного замысла.

Мы предполагаем, что клиповое мышление не является первичным фактором, трансформирующим процессы интериоризации и экстериоризации. Скорее, оно отражает и усиливает уже сложившийся когнитивный профиль обучающегося, сформированный предшествующим опытом воспитания и образования, уровнем субъектности [11] и навыками работы с информацией. В этом контексте клип выступает не как «вредный элемент», а как доступный и потому часто используемый операциональный конструкт, соответствующий условиям цифровой коммуникации [2].

Массовое использование LLM можно рассматривать как качественно новую форму когнитив-

ной экстернализации. В отличие от традиционных инструментов (калькуляторов, поисковых систем), делегирующих преимущественно рутинные операции, LLM затрагивают смыслообразующие компоненты познавательной деятельности: генерацию идей, структурирование аргументации и формулирование [12, с. 676]. В результате происходит перенос не отдельных операций, а делегирование ключевых когнитивных функций, составляющих основу учебной самостоятельности. В этих условиях интериоризация может замедляться или приобретать фрагментарный характер. Данная тенденция соотносится с более широкими процессами когнитивной экстернализации, описанными в современных исследованиях: регулярное делегирование познавательных задач внешним системам изменяет стратегии запоминания, снижает глубину переработки информации и смещает акцент с понимания на доступ к информации [12; 13].

В цифровой среде обучающийся сталкивается с новым типом когнитивного выбора: делегировать внешним системам не только операции, но и функции анализа, интерпретации и порождения текста. Ключевым становится характер такого делегирования – осознанный, при сохранении контроля над целями и результатами, либо нерелексивный, ведущий к снижению субъектности [11]. Экстернализация, усиливаемая установкой на быстрый результат, формирует парадоксальную ситуацию: получение готового текста от LLM сопровождается редукцией внутренней работы по его созданию. В результате ослабляется процесс интериоризации и ограничивается развитие продуктивной экстериоризации как высшего уровня речевой деятельности [6].

Ключевую роль в закреплении этой стратегии играют LLM. Они выступают мощным катализатором неосознанного выбора, предлагая мгновенное снятие когнитивного напряжения, возникающего при необходимости глубокой переработки информации или самостоятельного порождения сложного высказывания. Студент, делегируя LLM смысловой анализ или генерацию текста, часто не осознает, что вместе с операцией он отчуждает от себя ключевые звенья познавательного акта, лишаясь опыта преодоления интеллектуальных трудностей, необходимого для развития учебной самостоятельности.

Для понимания условий формирования клипового мышления обратимся к характеристикам цифрового поколения. Наряду с поколением Z в современном дискурсе выделяют поколение Альфа (родившиеся примерно с 2010 по 2025 год) [14; 15]. Хотя его представители только начинают

входить в вузовский возраст, анализ их когнитивного профиля важен для своевременной адаптации педагогических систем к более выраженным формам клипового мышления. Их социализация, протекающая в условиях информационной гипернасыщенности, формирует запрос не на пассивное усвоение готовых знаний, а на актуализацию и согласование учебного содержания с личным опытом, эмоциональной вовлеченностью и возможностью немедленной практической реализации.

В учебном контексте это выражается в ряде устойчивых особенностей, критически значимых для проектирования образовательного процесса в высшей школе:

1. Доминанта впечатления над системностью – понимание часто строится на ярких, фрагментарных «впечатлениях», что соответствует механизму поверхностной интериоризации [2].

2. Непереносимость долгосрочных форматов – трудности с длительной концентрацией (в том числе в рамках стандартного академического часа) и систематической работой, что блокирует формирование устойчивых внутренних схем.

3. Ориентация на интерактив и немедленный результат – эффективность учебного процесса зависит от интерактивности, геймификации, гибкого выбора и получения конкретного, значимого результата «здесь и сейчас». Традиционные формы контроля (экзамены) и авторитарный стиль общения оказываются малоэффективными.

Формируясь в условиях гипердиджитализации, глобальной нестабильности и информационного изобилия, это поколение демонстрирует не просто технологическую грамотность, а новый тип образовательного запроса: ориентацию на практическую применимость знаний, гибкость траекторий, интерактивность и партнерский формат общения с преподавателем. Традиционная лекционно-семинарская модель, где преподаватель выступает единственным источником знания, вступает в конфликт с когнитивным стилем учащихся. На первый план выходит роль педагога как дизайнера учебной среды, способного интегрировать цифровые инструменты в образовательный процесс. Системное внедрение интерактивных и модульных методов становится условием самой возможности дидактического контакта.

Однако сама по себе адаптация образовательного процесса к когнитивному стилю студентов несет внутреннее противоречие. Геймификация, визуализация и микрообучение, призванные удерживать внимание, могут парадоксальным об-

разом усугублять причины формирования клипового мышления – привычку к экономии когнитивных усилий, ожидание постоянной внешней стимуляции, неспособность к длительной концентрации. Возникает риск порочного круга: чем больше облегчается подача материала, тем меньше у студента необходимости в произвольном внимании и глубокой переработке информации, без которых невозможна полноценная интериоризация [2].

Перед дидактикой высшей школы встает задача: найти меру между адаптацией (учетом реальных когнитивных особенностей) и развитием (созданием условий для преодоления ограничений клипового стиля). Геймификация и интерактивность должны выступать не как способ «заманивания» в учебу через знакомые форматы, а как инструмент постепенного наращивания когнитивной сложности, где внешняя привлекательность формы открывает путь к содержательной работе, требующей рефлексии и волевых усилий.

Таким образом, клиповое мышление становится ключевым опосредующим фактором в парадигме «интериоризация – экстериоризация» как результирующий режим познания, который, будучи усиленным LLM, системно блокирует полноценное прохождение обоих процессов. Это порождает центральную педагогическую задачу: перевести студента из состояния неосознанного следования данной стратегии в состояние осознанного выбора когнитивных средств. Необходимо научить его распознавать ситуации, где клиповый режим эффективен, и, что принципиально важно, где он недостаточен, требуя переключения на стратегии глубокой рефлексивной работы, в которой LLM выступают как поддерживающий инструмент [11].

Реализация этой центральной педагогической задачи требует поиска дидактических решений, адаптирующих иноязычную подготовку к когнитивному профилю цифрового поколения. В русле обозначенного подхода мы выделим гипотетические направления поиска оптимальных средств и методов обучения языку с использованием LLM.

Первое направление связано с пересмотром структурирования учебного материала. Линейная организация содержания традиционных УМК вступает в противоречие с нелинейными когнитивными стратегиями студентов [5; 6]. Альтернативой может выступать модульное построение курса, где модули структурируются не по тематическому принципу («Семья», «Путешествия», «Образование»), а по функционально-комму-

никативному: «Как выразить несогласие», «Как структурировать презентацию данных», «Как вести научную дискуссию». Подобная модульная структура допускает вариативные траектории освоения. В рамках предложенного подхода интеллектуальные системы могут выполнять функцию когнитивной поддержки – обеспечивать визуализацию связей между освоенными языковыми явлениями или рекомендовать индивидуальную последовательность модулей на основе диагностики текущих затруднений студента (например, частотности грамматических ошибок).

Второе направление касается трансформации типологии учебных задач. Ориентация студентов на быстрый и наглядно представленный результат требует смещения акцента с внешнего продукта (текста, перевода) на процессуальные аспекты деятельности, включая рефлекссию [12]. В контексте иноязычной подготовки задание не заканчивается сдачей готового эссе или устного ответа, а включает этап анализа и сопоставления. В частности, педагогически организованное сопоставление студентом самостоятельно созданного текста с вариантом, сгенерированным LLM, и последующий анализ расхождений (с опорой на вопросы преподавателя или предложенные критерии) может стать основой для осознанного усвоения стилистических и грамматических норм. Аналогично: при подготовке к устному выступлению студент может запросить у LLM альтернативные варианты, критически оценить их и интегрировать в собственное высказывание.

Третье направление ориентировано на формирование метакогнитивных компетенций. Способность дифференцировать ситуации, требующие различных когнитивных стратегий, не является врожденной и должна стать предметом специального педагогического внимания [10]. В иноязычной подготовке это может реализовываться через ведение рефлексивного дневника на иностранном языке, где студент фиксирует решаемую задачу, используемые инструменты (словарь, переводчик, LLM), возникшие трудности и выбранный способ решения. Потенциально интеллектуальные системы могут выступать как средство обратной связи, делающей для студента видимыми его когнитивные предпочтения (например, через визуализацию соотношения самостоятельно выполненных и делегированных ИИ операций).

Выделенные направления не исчерпывают спектра возможных педагогических решений. Их объединяет общий принцип: LLM должны использоваться не для подмены познавательных

действий студента, а для их опосредования и рефлексивного усиления. В этом случае инструмент, изначально провоцирующий «когнитивное обкрадывание», может стать условием формирования подлинной учебной самостоятельности.

Проведенный анализ позволяет зафиксировать принципиальный сдвиг в понимании учебной самостоятельности применительно к иноязычной подготовке цифрового поколения. Клиповое мышление выступает не как внешнее препятствие, подлежащее коррекции, а как устойчивый когнитивный стиль, опосредующий механизмы интериоризации и экстериоризации языковых средств [5; 6]. Нереплексивное использование больших языковых моделей, провоцируемое запросом на мгновенный результат, создает риск «когнитивного обкрадывания»: внешняя легкость достижения цели блокирует глубинные процессы присвоения знания и подменяет творческую экстериоризацию симуляцией результата.

Центральной дилеммой высшего образования становится поиск меры между адаптацией к наличному когнитивному профилю студентов и созданием условий для его развития. В этом контексте клиповое мышление перестает быть исключительно «проблемой»: оно выступает как вызов и одновременно ресурс, исходная точка для проектирования образовательных сред, где фраг-

ментарность и скорость переработки информации могут быть превращены из препятствия в инструмент при условии их опосредования рефлексией [2]. При этом приоритетной задачей высшего образования становится формирование у обучающихся способности к осознанному управлению когнитивными стратегиями и критическому использованию цифровых инструментов.

Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении понятийно-терминологического аппарата иноязычной подготовки цифрового поколения (введение понятия «когнитивного обкрадывания», разработка уровневой модели экстериоризации), а также в расширении представлений об опосредующей роли клипового мышления в когнитивной деятельности. Практическая значимость состоит в возможности использования предложенных гипотетических направлений для проектирования адаптивных образовательных траекторий и дидактических решений, направленных на формирование учебной самостоятельности студентов при работе с большими языковыми моделями.

Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической проверкой предложенной модели и разработкой педагогических технологий, направленных на преодоление эффекта когнитивной экстернализации.

Список источников

1. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. 2001. Vol. 9, № 5. P. 1–6.
2. Фрумкин К. Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста // Топос: литературно-философский журнал. 2010. № 9. URL: <http://www.topos.ru/article/7371> (дата обращения: 19.02.2026).
3. Гиренок Ф. И. Клиповое сознание: [клипы в науке, клипы в философии, клипы в политике, клипы в искусстве, клипы в образовании, неклиповое]. М.: Проспект, 2016. 254 с.
4. Выготский Л. С. Мышление и речь // Собрание сочинений: в 6 т. М.: Педагогика, 1982. Т. 2. С. 5–361.
5. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. 304 с.
6. Гальперин П. Я. Введение в психологию: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным специальностям / [ред., предисл. и коммент. А. И. Подольского]. 7-е изд. М.: Книжный Дом «Университет», 2015. 327 с.
7. Strauss W., Howe N. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Co, 1991. 538 p.
8. Веряев А. А., Можарова А. Э. Изменение роли медиаобразования в современных социокультурных условиях // Мир науки, культуры, образования. 2009. № 4 (16). С. 227–230.
9. Карп Н. Делает ли Google нас глупее? URL: <http://media-ecology.blogspot.ru/2011/03/google.html> (дата обращения: 23.01.2026).
10. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 544 с.
11. Абульханова-Славская К. А. О субъекте психической деятельности: методологические проблемы психологии. М.: Наука, 1973. 288 с.
12. Risko E. F., Gilbert S. J. Cognitive offloading // Trends in Cognitive Sciences. 2016. Vol. 20, № 9. P. 676–688. URL: <https://samgilbert.net/pubs/Risko2016TiCS.pdf> (дата обращения: 21.03.2026).
13. Storm B. C., Stone S. M. Saving-enhanced memory // Psychological Science. 2015. Vol. 26, № 2. P. 182–188.
14. Полева Е. А., Юрченко Т. Г. Поколение Альфа: особенности социализации в цифровой среде // Образование и наука. 2025. Т. 27, № 2. С. 45–62.
15. Попкова Т. Д. Цифровая социализация поколения Альфа: вызовы для образования // Педагогика и психология образования. 2025. № 1. С. 112–125.

Статья поступила в редакцию 21.04.2026; одобрена после рецензирования 21.06.2026; принята к публикации 22.06.2026.

The article was submitted 21.04.2026; approved after reviewing 21.06.2026; accepted for publication 22.06.2026.