



## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ PEDAGOGICAL PSYCHOLOGY



<https://doi.org/10.15507/1991-9468.029.202503.528-541>

EDN: <https://elibrary.ru/pqvaoo>

УДК / UDC 371.1.08:159.9

Оригинальная статья / Original article

### Профессиональный потенциал учителей старшего поколения: психолого-педагогический аспект

*Е. О. Мазурчук, Н. Н. Давыдова* ✉, *А. А. Симонова, Д. А. Погадаева*  
*Уральский государственный педагогический университет,*  
*г. Екатеринбург, Российская Федерация*  
✉ [edscience@mail.ru](mailto:edscience@mail.ru)

#### Аннотация

**Введение.** Актуальность исследования обусловлена необходимостью поддержания профессиональной эффективности педагогов на поздних этапах их педагогической карьеры. В то же время остается малоизученным само определение «профессиональный потенциал учителя старшего поколения» и его психолого-педагогические аспекты. Цель исследования – выявить ключевые характеристики профессионального потенциала учителей старшего поколения и определить критерии его сохранения у данной возрастной группы педагогов.

**Материалы и методы.** В исследовании применен метод анализа научной литературы по проблеме и метод фокус-групп по обсуждению и уточнению теоретических выводов, в которых приняли участие 80 учителей из разных регионов Российской Федерации, а также 30 представителей научного и делового сообщества в ходе ряда научно-практических конференций Всероссийского и Международного уровня, позволивших выявить структурные компоненты и систематизировать понятия «личный потенциал», «профессиональный потенциал» и «профессиональный потенциал учителя старшего поколения», которые находятся в морфогенетической зависимости и являются фундаментальными.

**Результаты исследования.** Установлено, что профессиональный потенциал учителя старшего поколения представляет собой интегративную характеристику, личностные, социальные и педагогические аспекты которой осознанно реализуются в профессиональной деятельности и обеспечивают ее результативность. Критериями оценки выступают субъективная удовлетворенность качеством жизни, устойчивая профессиональная мотивация и готовность к жизнетворчеству. Итоги работы фокус-групп подтвердили соответствие разработанных критериев текущим запросам системы образования и их возможность объективной оценки профессиональных перспектив исследуемой целевой группы.

**Обсуждение и заключение.** Полученные результаты обладают значимым прикладным потенциалом и могут быть использованы в качестве методологической основы для создания программ, направленных на актуализацию профессионального потенциала педагогов старшего поколения, а также применены в практике работы специалистов психологических служб и центров психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи при разработке программ комплексного сопровождения данной категории педагогических работников.

**Ключевые слова:** профессиональный потенциал, учителя старшего поколения, профессиональная эффективность, готовность к жизнетворчеству, профессиональная мотивация, психолого-педагогические характеристики

**Финансирование:** исследование проводится в рамках реализации гранта Российского научного фонда № 25-28-01164 (<https://rscf.ru/project/25-28-01164/>).

**Благодарности:** авторы выражают благодарность рецензентам, чьи комментарии помогли улучшить структуру и содержание статьи.

© Мазурчук Е. О., Давыдова Н. Н., Симонова А. А., Погадаева Д. А., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

*Конфликт интересов:* авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Для цитирования:* Мазурчук Е.О., Давыдова Н.Н., Симонова А.А., Погадаева Д.А. Профессиональный потенциал учителей старшего поколения: психолого-педагогический аспект. *Интеграция образования.* 2025;29(3):528–541. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.029.202503.528-541>

## Professional Potential of Senior Teachers: Psychological and Pedagogical Aspect

*E. O. Mazurchuk, N. N. Davydova* ✉, *A. A. Simonova, D. A. Pogadaeva*  
Ural State Pedagogical University,  
Yekaterinburg, Russian Federation  
✉ [edscience@mail.ru](mailto:edscience@mail.ru)

*Abstract*

**Introduction.** The relevance of this study is driven by the need to maintain the professional effectiveness of educators in the later stages of their teaching careers. At the same time, the very definition of “professional potential of senior teachers” and its psycho-pedagogical aspects remain understudied. The aim of this research is to identify the key characteristics of the professional potential of senior teachers and to determine criteria for its preservation in this age group of educators.

**Materials and Methods.** The study employed a method of analyzing scholarly literature on the topic, and a focus group method for discussing and refining theoretical conclusions. Eighty teachers from various regions of the Russian Federation participated in the focus groups, as well as 30 representatives from the academic and business communities during a series of national and international scientific conferences. These methods facilitated the identification of structural components and the systematization of the concepts of “personal potential”, “professional potential”, and “professional potential of senior teachers”, which are in morphogenetic dependence and are fundamental.

**Results.** It has been established that the professional potential of senior teachers is an integrative characteristic, the personal, social, and pedagogical aspects of which are consciously realized in professional activity and ensure its effectiveness. Evaluation criteria include subjective satisfaction with quality of life, sustained professional motivation, and readiness for life-long creativity. The results of the focus groups confirmed the alignment of the developed criteria with the current demands of the education system and their potential for objectively assessing the professional prospects of the target group under investigation.

**Discussion and Conclusion.** The results obtained have significant practical potential and can be used as a methodological basis for creating programs aimed at actualizing the professional potential of senior teachers, as well as applied in the practice of specialists in psychological services and centers for psychological, pedagogical, medical, and social assistance services in developing comprehensive support programs for this category of teaching staff.

*Keywords:* professional potential, senior teachers, professional effectiveness, willingness to create life, professional motivation, psychological and pedagogical characteristics

*Financing:* The study is being conducted as part of the implementation of a grant from the Russian Science Foundation No. 25-28-01164 (<https://rscf.ru/project/25-28-01164/>).

*Acknowledgements:* The authors would like to thank the reviewers whose comments helped improve the structure and content of the article.

*Conflict of interest:* The authors declare no conflict of interest.

*For citation:* Mazurchuk E.O., Davydova N.N., Simonova A.A., Pogadaeva D.A. Professional Potential of Senior Teachers: Psychological and Pedagogical Aspect. *Integration of Education.* 2025;29(3):528–541. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.029.202503.528-541>

### Введение

Значительная доля (42 %) педагогов старше 50 лет в структуре кадрового состава системы общего образования детерминирует актуальность исследования. Наблюдаемый прирост этой

категории работников на 2,8 % превышает динамику трудоустройства молодых специалистов, что обуславливает их ключевую роль в формировании психологической атмосферы в учебных заведениях, а также достижениях



установленных образовательных и воспитательных результатов<sup>1</sup>.

Ситуация усугубляется интеграцией в трудоспособное население представителей поколения Z (родившихся после 2000-го г.), характеризующихся цифровой социализацией, а также их существенными отличиями в системе ценностей и когнитивных паттернах. В данном контексте сохранение и рациональное использование трудового и социального потенциала лиц старшего возраста, особенно во взаимодействии с представителями поколения Z, может стать значимым фактором устойчивого развития общества. Реализация данного подхода способствует увеличению экономических ресурсов страны за счет сохранения качественной рабочей силы, а также обеспечивает старшему поколению возможности для самореализации, поддержания общественной активности, сохранения статуса полноценного участника социальных процессов, выходящих за рамки профессиональной деятельности.

Таким образом, в условиях развивающихся процессов трансформации образования возникла потребность во всестороннем рассмотрении направлений деятельности учителей старшего поколения как важной части образовательного сообщества в контексте формализованных профессиональных отношений, неформальных сообществ и инициативных активностей. Анализ исследований в данной сфере демонстрирует отсутствие системного подхода к проблеме сохранения профессионального потенциала учителей старшего поколения в качестве самостоятельного научного объекта. Следует отметить недостаточную теоретическую разработанность самого понятия «профессиональный потенциал учителей старшего поколения», психолого-педагогических характеристик профессионального потенциала учителей старшего поколения и показателей его сохранения в современной научной литературе.

<sup>1</sup> Шугаль Н.Б., Кузнецова В.И., Озерова О.К., Шкалева Е.В. Начальное, основное и среднее общее образование в России: стат. обзор. М.: НИУ ВШЭ; 2023. 108 с. URL: [https://t-j.ru/media/school\\_so.ev3noywydfwc..pdf](https://t-j.ru/media/school_so.ev3noywydfwc..pdf) (дата обращения: 13.04.2025).

Цель исследования заключалась в определении ключевых психолого-педагогических характеристик сохранения профессионального потенциала учителей старшего возраста и уточнении его основных показателей.

В ходе исследования мы придерживались гипотезы о том, что существуют ключевые психолого-педагогические характеристики и ряд показателей профессионального потенциала учителей старшего возраста, знание и учет которых позволяет сохранить их профессиональный потенциал.

### Обзор литературы

Современное общество ориентировано на построение социально-экономической системы, развитие которой во многом определяется личностными характеристиками ее создателей, среди которых, по мнению А. А. Остапенко и А. Г. Асмолова, можно выделить целеустремленность, профессионализм, многозадачность, адаптивность, навыки работы в ситуации неопределенности и др.<sup>2</sup> [1–3].

В данном контексте важную роль играет педагог, поскольку именно он находится у истоков формирования личности, что обуславливает необходимость исследования его индивидуально-психологических особенностей, лежащих в основе эффективной профессиональной деятельности. Подобное сужение исследовательского фокуса, как отмечают Ф. Д. Рассказов и Т. О. Катербург, является оправданным, поскольку профессиональный потенциал педагога действительно определяет ключевые аспекты эффективной учебной деятельности – фундаментальной категории психолого-педагогической науки, включающей организацию учебного процесса, стимулирование и поддержание познавательной активности учащихся, разработку качественной образовательной траектории, а также контроль достижения запланированных результатов обучения [4].

<sup>2</sup> Асмолов А.Г. Психология личности. М.: Изд-во Моск. ун-та; 1990. 367 с. URL: <https://bik.sfu-kras.ru/ft/lib2/ELIB/PREVIEW/free/preview-609753.pdf> (дата обращения: 03.04.2025).

Основным индикатором профессионального потенциала педагога выступает взаимная направленность субъектов образовательного процесса на взаимодействие, формирующаяся в соответствии с их удовлетворенностью совместной деятельностью [5]. Необходимо также учитывать динамический характер данного феномена: варьирование его содержательных характеристик в зависимости от этапов профессионального становления педагога – от начального периода педагогической деятельности до этапа профессиональной зрелости, трансформируясь в процессе от поступательного развития к стагнации<sup>3</sup>.

А. Ю. Егорова указывает на частое возникновение у учителей старшего поколения сложностей в процессе преподавания, которые влекут за собой негативное или настороженное отношение к трансформации своей профессиональной деятельности, что негативно сказывается на развитии их профессионального потенциала. Снижение интенсивности развития профессионального потенциала у педагогов старшего поколения связано с их личностными особенностями, т. е. рядом психолого-педагогических характеристик: медлительности, абсолютной уверенности в собственной правоте, болезненной чувствительности к критике (вплоть до ее полного неприятия), изнеможения на фоне высокой трудовой нагрузки [5].

В этой связи рассмотрению психолого-педагогических аспектов исследуемого феномена «профессиональный потенциал учителя старшего поколения» методологически обоснованным представляется начать с изучения дефиниции родового понятия – «потенциал». Логика анализа предполагает переход к производным по отношению к родовому понятию «личностный потенциал», «профессиональный потенциал»

и к частному понятию «профессиональный потенциал учителя старшего поколения».

В этимологическом значении слово «потенциал» происходит от французского *potentiel* – «могущий быть», заимствованного в XIX в. и имевшего источником латинское *potential* – «сила, мощь». Потенциал рассматривался еще Аристотелем как способность вещи быть не тем, что она есть в категории субстанции, качества, количества и места<sup>4</sup>. В широком смысле потенциал – средства, запасы, источники, которые имеются в наличии и могут быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения поставленной цели, осуществления плана, решения какой-либо задачи; возможности отдельных лиц, общества, государства в определенной области: экономической, производственной<sup>5</sup>.

С социологической точки зрения, потенциал – социальное явление, характеризующееся выдвиганием потребления и потребительских благ в качестве высших ценностей, господствующих над другими ценностями человеческой жизни.

В. Н. Марков и Ю. В. Синягин определяют потенциал человека как «систему его возобновляемых ресурсов, которые проявляются в деятельности, направленной на получение социально значимых результатов» [6].

Относительно конкретных характеристик понятия «потенциал», А. Ю. Егорова отмечает его системность, объединяющую физическое и духовное начала человека, которая позволяет зафиксировать границы включенности и возможности реализации какой-либо (в том числе и трудовой) деятельности [5].

Отдельное внимание в рамках данного исследования было уделено психолого-педагогическому аспекту понятия «потенциал», где он рассматривается

<sup>3</sup> Катерберг Т.О. Профессиональное развитие педагога в проектной деятельности общеобразовательной организации: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Красноярск; 2015. 24 с.; Philippou S., Kontovourki S. Historicizing Teacher Education Curricula in the Middle-Ground: A Study of Four Cohorts of Elementary Teachers' Life Hi/stories in the Republic of Cyprus (Late 1970s–2010s). In: Trifonas P.P., Jagger S. (eds) Handbook of Curriculum Theory, Research, and Practice. Cham: Springer; 2023. p. 1–22.

<sup>4</sup> Философский энциклопедический словарь. М.: Советская Энциклопедия; 1983. 840 с. URL: <https://runivers.ru/lib/book6207/140184/> (дата обращения: 03.04.2025).

<sup>5</sup> Трофимова Н.Б. Акмеологическая концепция развития духовного потенциала старшего школьника: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. Тамбов; 2009. 38 с. URL: <https://www.disscat.com/content/akmeologicheskaya-kontseptsiya-razvitiya-dukhovnogo-potentsiala-starshego-shkolnika> (дата обращения: 03.04.2025).

сквозь призму базовых характеристик субъектности личности как способность прогрессировать и трансформироваться в процессе труда, причем Ф. Д. Рассказов и Т. О. Катербарг раскрывают данное понятие как умение получать заранее заданный результат с учетом обозначенных условий, способность подбирать и изменять арсенал используемых методов и средств [4].

Именно в рамках акмеологического подхода устанавливается иерархическая структура термина «потенциал» и обосновывается существование системы человеческих потенциалов: биологического, психического, личностного. Причем каждый из обозначенных потенциалов может быть интерпретирован в рамках системного подхода как целостная система. В контексте настоящего исследования фокус анализа ограничен рассмотрением исключительно личностного потенциала, в связи с чем логичным представляется его трактовка в качестве личностной характеристики, обозначаемой термином «личностный потенциал». Несмотря на существующую терминологическую вариативность в его определении, современные концептуальные подходы допускают их систематизацию и обобщение [2; 3].

Отметим, что под личностным потенциалом принято понимать системное качество индивида, которое предстает как интегральная характеристика уровня личностной зрелости, причем главным феноменом личностной зрелости и формой проявления личностного потенциала является феномен самодетерминации личности. Н. Б. Трофимова и Е. А. Гуськова определяют это качество личности как базовый личностный конструкт, способствующий оптимальному функционированию в изменяющихся условиях за счет индивидуально-психологических особенностей индивида<sup>6</sup>.

Личностный потенциал представляет собой интегративную характеристику, включающую совокупность

взаимосвязанных компонентов, которые определяют способность индивида к саморазвитию, адаптации и эффективной деятельности в различных сферах жизни. В структуре личностного потенциала выделяются следующие ключевые составляющие:

– морально-нравственный компонент (отражает систему ценностных ориентаций, этических принципов и социальных норм, регулирующих поведение и принятие решений);

– познавательный компонент (включает интеллектуальные способности, когнитивную гибкость, стремление к приобретению знаний и их применению в практической деятельности);

– коммуникативный компонент (определяет уровень развития навыков социального взаимодействия, способность к эмпатии и эффективному общению);

– творческий компонент (проявляется в способности к нестандартному мышлению, генерации новых идей и решению задач инновационными способами);

– эстетический компонент (связан с восприятием и оценкой прекрасного, художественно-творческими способностями и культурной чувствительностью).

Данная структура личностного потенциала подчеркивает его многомерность и значимость для полноценного развития личности в современном обществе.

Кроме того, Н. Б. Трофимовой подчеркивается динамическая природа личностного потенциала: формирование/развитие происходит зачастую в неочевидной форме, а проявляется только в ситуации его мобилизации, т. е. когда возникает актуальная необходимость<sup>7</sup>.

Таким образом, в широком смысле личностный потенциал включает когнитивные способности, эмоциональный интеллект, мотивацию и ценности личности, определяя тем самым карьерные устремления и вовлеченность в работу, а также личностные черты; формирует базу развития профессионального развития личности.

<sup>6</sup> Трофимова Н.Б. Акмеологическая концепция развития духовного потенциала старшего школьника: автореф. дис. ... д-ра психол. наук.; Гуськова Е.А. Психологические условия реализации творческого потенциала студентов в учебно-воспитательном процессе вуза: дис. ... канд. психол. наук. Белгород; 2006. 212 с.

<sup>7</sup> Асмолов А.Г. Психология личности; Трофимова Н.Б. Акмеологическая концепция развития духовного потенциала старшего школьника: автореф. дис. ... д-ра психол. наук.



По мнению А. Г. Асмолова, Д. А. Лентьева и Н. Б. Трофимовой, понятия «личностный потенциал» и «профессиональный потенциал» очень близки по своему значению [2]. В то же время невозможно назвать их полностью синонимичными, даже с учетом наличия подтвержденной корреляционной зависимости.

Современные исследователи дают достаточно четкое определение термина «профессиональный потенциал», раскрывая его через конкретные профессиональные функции. Так, в силу поставленной цели исследования интерес представляет более широкое и комплексное рассмотрение данного понятия. По мнению А. М. Боднар и М. Г. Шалуновой, профессиональный потенциал определяет характер представленности человека в трудовой деятельности через ряд составляющих, описывающих способности, уровень работоспособности, объем ЗУН и базовые компетентности, готовность к применению инноваций, мотивированность, приоритетность труда, целеустремленность в профессиональной деятельности, т. е. личностную, квалификационную и психофизиологическую составляющие<sup>8</sup>.

В целом, отталкиваясь от вышеизложенного, профессиональный потенциал (в наиболее обобщенном виде) может быть представлен как интегративная система врожденных и приобретенных личностных качеств, обеспечивающих возможность самореализации индивида в профессиональной сфере. Данное понятие интерпретируется в контексте конкретной профессиональной деятельности, что позволяет детализировать его содержание. Например, в психолого-педагогической литературе изучаемое понятие впервые было введено А. М. Боднаром, который интерпретировал его как частный случай профессионального потенциала и рассматривал его как совокупность качеств, необходимых для успешной реализации педагогической деятельности, т. е. потенциал,

актуализируемый именно в ходе образовательного процесса<sup>9</sup>.

Таким образом, профессиональный потенциал – динамичная категория, которая вариативно проявляется в зависимости от специфики профессии, что подчеркивает его динамическую природу и связь с профессиональной средой.

В социальных, стратегических, правительственных программах чаще встречается объединенное понятие «профессионально-педагогический потенциал», определяемое как способность качественного профессионального осуществления педагогической деятельности, а также умение воспринимать и внедрять инновации (технологии, методы и др.). Повышенное внимание к изучаемому термину, с одной стороны, свидетельствует об его актуальности, с другой – о явной недостаточной изученности.

Исходя из положения о наличии у педагогического потенциала ряда психолого-педагогических аспектов, мы разделяем точку зрения Т. О. Катербарг и Ф. Д. Рассказова, определяющих его как сложное личностное образование. Данный феномен интегрирует совокупность индивидуальных ресурсов, а также способность к их рефлексивному использованию в образовательной практике через систему профессиональных действий, что подчеркивает его динамическую природу [4].

Педагогический потенциал учителя должен подвергаться анализу, в первую очередь, через оценку его внутренних возможностей и особенностей преподавания учебного материала, т. е. рассматриваться как ресурс, способный актуализироваться под влиянием определенных условий [7; 8].

Такая особенность ориентирует на фиксацию основных характеристик педагогического потенциала: мотивации; цели; способности достигать результат (или отказываться от достижения); проявления чувств и эмоций по отношению к детям (любовь, забота, интерес и др.); владения профессиональными знаниями, умениями и навыками, обеспечивающими взаимодействие с участниками образовательной деятельности.

<sup>8</sup> Боднар А.М. Педагогический потенциал учителя (лично-гуманистический аспект): автореф. дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург; 1993. 16 с. URL: <https://el.ar.rsvpu.ru/handle/123456789/6995> (дата обращения: 03.04.2025).

<sup>9</sup> Там же.

Рассмотрение профессионального потенциала учителя как совокупности личностных ресурсов позволяет зафиксировать их связь с компонентами психологического здоровья личности и ее смысловыми ориентирами (интересы, смыслы и др.), что определяет внешние параметры: культуру педагога, представленность в социальной и семейной жизни, активность и др. Например, совокупность указанных характеристик детерминирует специфику профессиональной деятельности педагога, включающую широкий спектр проявлений – от самоотвержения до конструктивного лидерства и принятия [9].

Их сознательное использование в профессиональной (педагогической) деятельности определяет ее результативность и лежит в основе сохранения профессионального потенциала педагога. В то же время данное явление находится в состоянии непрерывного формирования на протяжении всей профессиональной жизни педагога, т. е. является не статичным, а динамичным.

Однако минусом динамичности изменения профессионального потенциала можно обозначить возможность полноты происходящих изменений. Одним полюсом являются благоприятные изменения личности педагога (совершенствование, расширение границ сознания, усложнение мышления и др.), другим – неблагоприятные изменения, т. е. трансформации, запускающие регрессивные процессы при изменении профессионального потенциала в старшем возрасте. А. М. Боднар<sup>10</sup>, О. М. Позднякова [7], М. А. Романова и А. И. Савенков [8], С. Гельмез Буракгази [10], Н. Н. Давыдова с соавторами [11] отмечают, что развитие профессионального потенциала прогрессивнее протекает у педагогов в начале профессионального становления, что обусловлено высокой мотивированностью, целеустремленностью и результативностью в профессиональной деятельности. С течением времени ситуация качественно трансформируется и, в ряде случаев, можно наблюдать регресс указанных характеристик, однако,

А. М. Боднар<sup>11</sup>, О. М. Поздняков [7], М. А. Романова и А. И. Савенков [8] сходятся во мнении, что это никак не влияет на структурные компоненты профессионального потенциала, с точки зрения определения самого феномена.

Таким образом, актуализируется научный интерес к проблеме определения психолого-педагогических характеристик профессионального потенциала учителей старшего поколения. В ходе исследования проанализирован значительный массив психолого-педагогических источников по проблеме анализа путей сохранения профессионального потенциала учителя, позволяющих выявить основные свойства и признаки исследуемых понятий. Проведенный анализ существующих подходов к интерпретации категорий «профессиональный потенциал» и «профессиональный потенциал учителя старшего поколения» позволяет констатировать наличие существенной проблемы, связанной с отсутствием в современных психолого-педагогических исследованиях систематизированных попыток концептуализации указанных понятий. Кроме того, в текущих научных изысканиях наблюдается недостаточная проработанность вопросов относительно психолого-педагогических особенностей профессионального потенциала учителей старшей возрастной категории и критериев его устойчивости и развития.

### Материалы и методы

*Методология.* В основу проведенного исследования были положены базовые положения сравнительно-сопоставительного (И. Л. Бим, В. И. Гак, Е. Д. Поливанов, А. В. Щепилова), системного (А. Г. Асмолов, В. А. Барабанщиков, Л. Бертаданфи, А. А. Богданов, Б. Ф. Ломов, Г. Саймон), и структурно-функционального подходов (М. Ш. Бахитова, И. Ф. Девятко, К. Дэвис, Р. Мертон, У. Мур, Т. Парсонс, В. А. Ядова); ряда психолого-педагогических концепций, описывающих существующие подходы к исследованию профессионального потенциала в целом и профессионального потенциала педагога старшего возраста в частности (А. М. Боднар,

<sup>10</sup> Боднар А.М. Педагогический потенциал учителя (личностно-гуманистический аспект): автореф. дис. ... канд. пед. наук.

<sup>11</sup> Там же.

Т. О. Катербург, О. М. Поздняков, Ф. Д. Рассказов, Дж. Рензулли, А. И. Савенков) в качестве относительно меняющегося качества личности, в том числе личности, реализующей педагогическую деятельность; совокупность соответствующих им принципов (множественности, структуризации, целостности и др.). В исследовании применен метод обзора научной литературы, изучен значительный массив психолого-педагогических источников по проблеме анализа путей сохранения профессионального потенциала учителя, позволяющих выявить основные свойства и признаки исследуемых понятий.

*Выборка.* Апробация полученных результатов осуществлялась путем организации фокус-групп для обсуждения представленных теоретических подходов, в которых приняли участие 80 учителей из разных регионов Российской Федерации, а также 30 представителей научного и делового сообщества в ходе научно-практических конференций Всероссийского и Международного уровня: Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные направления современной социальной работы и социальной политики в России», Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «HR-миссия: тренды, технологии, перспективы в условиях глобальных вызовов», Международной научно-практической конференции «Социальные и психологические ресурсы развития личности», Международной научно-практической конференции «Весенняя психологическая сессия: проблемы психологического благополучия». Все респонденты были проинформированы об участии в исследовании и его цели. Они выразили готовность к сотрудничеству.

*Процедура.* Представленный вариант организации работы фокус-групп позволил выявить структурные компоненты и систематизировать понятия «личностный потенциал», «профессиональный потенциал» и «профессиональный потенциал учителя старшего поколения», которые находятся в морфогенетической зависимости и могут считаться фундаментальными для данной отрасли знаний.

### Результаты исследования

Полученные в ходе обзорно-теоретического исследования данные свидетельствуют о том, что анализируемые категории (потенциал, личностный и профессиональный потенциал) обладают сложной структурой и многокомпонентным содержанием, выступая в качестве смысловых ориентиров в определении дефиниции «профессиональный потенциал учителя». Профессиональный потенциал учителя старшего поколения следует трактовать аналогично профессиональному потенциалу педагога на любом другом этапе профессионализации, акцентируя внимание исключительно на направлении или регрессивно-негативном).

Согласно полученным результатам, «профессиональный потенциал учителя старшего поколения» следует рассматривать как интегративную характеристику личности, отражающую его личностные особенности (мотивы, цели, ценности и др.), социальные характеристики (представленность в различных социальных группах: семья, профессиональные и иные сообщества) и педагогические компетенции (профессиональные знания, умения и навыки, обеспечивающие взаимодействие с субъектами профессиональной деятельности). Данные компоненты осознанно реализуются в профессиональной деятельности, детерминируя ее результативность.

Важно понимать, что «профессиональный потенциал учителя старшего поколения» не сводится к имеющемуся профессиональному опыту, а описывает возможность синтеза существующих ресурсов и условий оптимизации профессиональной деятельности в текущий момент (даже при условии выхода за рамки привычной деятельности).

В норме «педагогический потенциал учителя старшего поколения» обладает динамическим характером и способен трансформироваться в соответствии с требованиями, предъявляемыми нормативными документами, социумом и субъектами образовательного взаимодействия. Однако возникновение стагнации (регресса) может приводить к профессиональной ригидности педагога, что обуславливает необходимость

организации дополнительной психолого-педагогической работы с данной категорией учителей.

Исходя из результатов обзорно-теоретического исследования и работы с фокус-группами, были определены ключевые психолого-педагогические характеристики, лежащие в основе сохранения профессионального потенциала учителей старшего поколения.

Они были структурированы в форме критериальной матрицы оценки профессионального потенциала педагогов старшего возраста (таблица).

В апробации теоретических выводов приняло участие более 80 учителей из разных регионов Российской Федерации (из них 50 – учителя старшего поколения), а также 30 представителей научного и делового сообщества.

**Т а б л и ц а. Критериальная матрица оценки профессионального потенциала педагогов старшего возраста**

**Table. Criteria matrix for assessing the professional potential of senior teachers**

Критерий / Criteria	Индикаторы / Indicators	Источники / References
Субъективная удовлетворенность качеством жизни / Subjective satisfaction with the quality of life	Возможность прогрессировать, трансформироваться и получать от этого положительное эмоциональное подкрепление в ряде сфер (в том числе социальных) / It manifests itself in the ability to progress, transform, and receive positive emotional reinforcement in a number of areas (including social ones) «Я – индивид» – уровень удовлетворенности собой как автономной личностью, включая самооценку, самопринятие и личностный рост (субъективный аспект самореализации) / “I am an individual” is the level of self-satisfaction as an autonomous person, including self-esteem, self-acceptance, and personal growth (a subjective aspect of self-realization) «Я – член семьи и других сообществ» – степень удовлетворенности своей ролью в малых группах, включая качество взаимодействия, репрезентативность и функциональную вовлеченность / “I am a member of the family and other communities” – the degree of satisfaction with my role in small groups, including the quality of interaction, representativeness and functional involvement «Я – работник» – уровень профессиональной самореализации, включая удовлетворенность компетенциями, карьерной динамикой и социальной значимостью трудовой деятельности / “I am an employee” is the level of professional self-realization, including satisfaction with competencies, career dynamics and the social significance of work	[4], [7], [8], [9], [12]
Устойчивая мотивация к работе / Sustained motivation to work	Способность приступать к профессиональной деятельности, выполнять ее и получать с учетом обозначенных условий заранее заданный результат, используя профессиональные знания, умения и навыки. Данная возможность не вступает в противоречие с личными мотивами, целями и ценностями учителя старшего поколения / It manifests itself in the ability to start a professional activity, perform it and obtain a predetermined result, taking into account the specified conditions, using professional knowledge, skills and abilities. This opportunity does not conflict with the personal motives, goals and values of the teacher of the older generation	[4], [7], [8], [11], [13]
Готовность к жизнетворчеству / Willingness to create life	Умение подбирать и изменять арсенал используемых методов и средств, обеспечивающих результативность деятельности, осознанно применять его в профессиональной деятельности и других социальных видах деятельности, трансформируя окружающую действительность (при необходимости) / It manifests itself in the ability to select and change the arsenal of methods and tools used to ensure the effectiveness of activities, consciously apply it in professional activities and other social activities, transform the surrounding reality (if necessary).	[4], [7], [8], [9], [12]

Источник: составлено авторами.

Source: Compiled by the authors.



Опрошенные при оценке собственного профессионального потенциала с использованием предложенной матрицы критериев отметили ее структурированность и удобство применения. Наибольший интерес вызвал первый критерий – наличие дефицита эмоционального подкрепления, однако ранее педагоги не могли точно идентифицировать его источники.

При этом респонденты подчеркнули устойчивую потребность в расширении социальных практик за пределами профессиональной сферы. Так, участники фокус-групп были достаточно единодушны в оценке влияния внепрофессиональных интересов на сохранение профессионального потенциала педагогов старшего поколения: «Наличие внепрофессиональных интересов (семья, друзья, хобби и др.) способствует эмоциональной разгрузке и сохранению сил, позволяя снизить уровень стресса и предотвратить психологическое выгорание. Причем активные формы отдыха способствуют сохранению физической формы, повышают уровень энергии и мотивации» (респондент 1, учитель, 61 год) (Здесь и далее стилистика и грамматика ответов респондентов сохранены. – *Ред.*). «Уходные практики, встречи с друзьями, посещение культурных мероприятий создают ощущение баланса между работой и личной жизнью, что положительно сказывается на продуктивности и общем настроении» (респондент 2, учитель, 57 лет). «Участие в сообществах по интересам стимулирует нестандартное мышление, способствует поиску новых решений в профессиональной деятельности» (респондент 3, учитель, 64 года). «Регулярная смена деятельности помогает сохранить интерес к профессии, восстановить ресурсы организма, поддерживать мотивацию и предотвращать профессиональное выгорание» (респондент 4, учитель, 59 лет).

Анализ второго критерия «устойчивая мотивация к профессиональной деятельности» выявил тенденцию к продолжению снижения мотивации, что, по мнению педагогов, обусловлено уменьшением уровня субъективного благополучия, прежде всего ассоциированного с качеством жизни. Среди комплексных

инструментов поддержки комфортной жизни и деятельности людей старшего возраста со стороны органов власти разного уровня и общественности, респонденты, в первую очередь, выделяли важность расширения социальной поддержки: «Необходимость расширения льготных программ для педагогов данной категории, субсидирование санаторных путевок, создание специализированных геронтологических центров не только в крупных мегаполисах, но и в районных центрах, доступность качественной медицины» (респондент 4, представитель делового сообщества, 56 лет).

Все участники фокус-групп подчеркивали, что для сохранения профессионального потенциала педагогов старшего поколения необходимо серьезное повышение пенсий и зарплат в связи с ухудшающимся качеством жизни, в том числе индексация выплат с учетом реальной, а не официальной инфляции, увеличение доплат за непрерывный стаж.

Третий критерий не вызвал значимых дискуссий среди респондентов и был воспринят нейтрально, без выраженной негативной реакции.

Таким образом, в ходе исследования была подтверждена выдвинутая гипотеза, согласно которой учет ключевых психолого-педагогических характеристик и состояния показателей профессионального потенциала педагогов старшего возраста способствует сохранению их профессиональной продуктивности в процессе трудовой деятельности.

На основании синтеза теоретического анализа и эмпирических данных можно заключить, что профессиональный потенциал педагогов старшей возрастной категории представляет собой поликомпонентное личностное образование, характеризующееся осознанностью (рефлексивным пониманием собственных профессиональных возможностей), динамичностью (способностью к адаптации и дальнейшему развитию), результативностью (ориентированностью на достижение измеримых результатов), диагностируемостью (возможностью оценки посредством определенных критериев), потенциалом к актуализации (поддается целенаправленному развитию).

### Обсуждение и заключение

В ходе теоретического анализа полученные данные позволяют резюмировать, что существующий ряд понятий находится в морфогенетической зависимости: «потенциал» – частное по отношению к нему понятие, а системообразующими терминами являются «личностный потенциал» и конкретные понятия «профессиональный потенциал» и «профессиональный потенциал учителя старшего поколения». Каждый термин обладает специфическими особенностями [8], однако все они имеют сходство в своем фундаментальном понимании сложности, что должным образом проявилось в работе фокус-групп в ходе секций ряда научных конференций 2025 г. Результаты подтверждают выводы более ранних исследований, направленных на изучение особенностей сохранения и развития профессионального потенциала педагогов [14; 15].

Таким образом, профессиональный потенциал учителя старшего поколения следует рассматривать как интегративную характеристику личности, отражающую

ее личностные, социальные и педагогические особенности, осознанно применяемые в профессиональной деятельности и обеспечивающие результативность образовательной деятельности.

Стоит отметить, что проведенное исследование не претендует на исчерпывающее описание изучаемого понятия, однако его данные позволяют зафиксировать ключевые психолого-педагогические аспекты и определить основные критерии оценки сохранения профессионального потенциала педагога старшего возраста.

Полученные результаты обладают значимым прикладным потенциалом и могут быть использованы в качестве методологической основы для создания программ, направленных на актуализацию профессионального потенциала педагогов старшего поколения, а также в практике работы специалистов психологических служб и центров психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи при разработке программ комплексного сопровождения данной категории педагогических работников.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Остапенко А.А. Теория педагогической системы Н. В. Кузьминой: генезис и следствия. *Южно-российский журнал социальных наук*. 2013;(4):37–52. URL: [https://chsu.kubsu.ru/arhiv/2013\\_4/2013\\_4\\_Ostapenko.pdf](https://chsu.kubsu.ru/arhiv/2013_4/2013_4_Ostapenko.pdf) (дата обращения: 06.03.2025).
2. Леонтьев Д.А. Личностное в личности: личностный потенциал как основа самодетерминации. *Ученые записки кафедры общей психологии МГУ им. М. В. Ломоносова*. 2002;(1):56–65. URL: <http://institut.smysl.ru/article/16.php> (дата обращения: 06.03.2025).
3. Леонтьев Д.А. Три мишени: личностный потенциал – зачем, что и как? *Образовательная политика*. 2019;(3):10–16. URL: <https://edpolicy.ranepa.ru/personal-potential> (дата обращения: 06.03.2025).
4. Рассказов Ф.Д., Катербарг Т.О. Профессиональный потенциал педагога как педагогическая категория. *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*. 2013;(1):132–140. URL: [http://vestnik-cspu.ru/upload/pdf/issues/2013/2013\\_1.pdf](http://vestnik-cspu.ru/upload/pdf/issues/2013/2013_1.pdf) (дата обращения: 06.03.2025).
5. Егорова А.Ю. Сущностная характеристика педагогического потенциала как ведущего показателя успешности разработки и практического применения индивидуальных образовательных траекторий. *Педагогический журнал*. 2023;13(5A):138–144. URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2023-5/a16-egorova.pdf> (дата обращения: 06.03.2025).
6. Марков В.Н., Синягин Ю.В. Потенциал личности. *Мир психологии*. 2000;(1):250–262.
7. Киселева О.О., Позднякова О.М. Педагогический потенциал культуры – фактор профессионального становления специалиста. *Человек и образование*. 2008;(4):3–6. <https://elibrary.ru/kwgisp>
8. Савенков А.И., Романова М.А. Основные факторы развития интеллектуально-творческого потенциала личности. *Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки*. 2009;(7):234–238. <https://elibrary.ru/kyrnhd>
9. Ушачев В.П., Уметбаев З.М. Развитие профессионально-педагогического потенциала педагога в процессе инновационной деятельности. *Сибирский педагогический журнал*. 2011;(2):24–31. <https://elibrary.ru/nyewdd>

10. Gelmez Burakgazi S., Reiss M.J. Perceptions of Sustainability among Children and Teachers: Problems Revealed via the Lenses of Science Communication and Transformative Learning. *Sustainability*. 2024;16(11):4742. <https://doi.org/10.3390/su16114742>
11. Давыдова Н.Н., Симонова А.А., Мазурчук Е.О., Погадаева Д.А. Социальные, психологические и педагогические детерминанты профессионального долголетия педагогов: мнения и смыслы. *Образование и наука*. 2025;27(6):55–97. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2025-6-55-97>
12. Шмелева Е.А., Кисляков П.А., Меерсон А.С., Фан Ч.К. Влияние учебно-профессиональной жизнестойкости на субъективное благополучие студентов социоэкономического профиля: роль стилей совладания. *Образование и наука*. 2023;25(9):118–155. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-9-118-155>
13. Ланцев В.Л. Прогнозирование поведения педагогов в условиях трансформации системы образования на основе диспозиционной концепции личности В. А. Ядова. *Среднерусский вестник общественных наук*. 2019;14(4):242–261. <https://elibrary.ru/lbjhlw>
14. Abdullah A.S., Ismail S.N. A Structural Equation Model Describes Factors Contributing Teachers' Job Stress in Primary Schools. *International Journal of Instruction*. 2019;12(1):1251–1262. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12180a>
15. Nwoko J.C., Emeto T.I., Malau-Aduli A.E.O., Malau-Aduli B.S. A Systematic Review of the Factors that Influence Teachers' Occupational Wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(12):6070. <https://doi.org/10.3390/ijerph20126070>

#### REFERENCES

1. Ostapenko A.A. The Theory of Pedagogical System by N.V. Kuzmina: Genesis and Aftereffects. *South Russian Journal of Social Sciences*. 2013;(4):37–52. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: [https://chsu.kubsu.ru/arhiv/2013\\_4/2013\\_4\\_Ostapenko.pdf](https://chsu.kubsu.ru/arhiv/2013_4/2013_4_Ostapenko.pdf) (accessed 06.03.2025).
2. Leontiev D.A. [Personality within Personality: Personal Potential as the Basis of Self-Determination]. *Scientific Notes of the Department of General Psychology of Lomonosov Moscow State University*. 2002;(1):56–65. (In Russ.) Available at: <http://institut.smysl.ru/article/16.php> (accessed 06.03.2025).
3. Leontiev D.A. [Three Targets: Personal Potential – Why, What and How?] *Educational Policy*. 2019;(3):10–16. (In Russ.) Available at: <https://edpolicy.ranepa.ru/personal-potential> (accessed 06.03.2025).
4. Rasskazov F.D., Katerbarg T.O. Teacher's Professional Potential as a Pedagogical Category. *Herald of the Chelyabinsk State Pedagogical University*. 2013;(1):132–140. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: [http://vestnik-cspu.ru/upload/pdf/issues/2013/2013\\_1.pdf](http://vestnik-cspu.ru/upload/pdf/issues/2013/2013_1.pdf) (accessed 06.03.2025).
5. Egorova A.Yu. The Essential Characteristics of Pedagogical Potential as a Leading Indicator of the Success of the Development and Practical Application of Individual Educational Trajectories. *Pedagogical Journal*. 2023;13(5A):138–144. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2023-5/a16-egorova.pdf> (accessed 06.03.2025).
6. Markov V.N., Sinyagin Yu.V. [Personality Potential]. *The World of Psychology*. 2000;(1):250–262. (In Russ.)
7. Kiseleva O.O., Pozdnyakova O.M. [The Pedagogical Potential of Culture is a Factor in the Professional Development of a Specialist]. *Man and Education*. 2008;(4):3–6. (In Russ.) <https://elibrary.ru/kwgisp>
8. Savenkov A.I., Romanova M.A. Major Factors of Person's Intellectual-Creative Potential Development. *Bulletin of Tambov University. Seria: Humanities*. 2009;(7):234–238. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/kyrnhd>
9. Ushachev V.P., Umetbaev Z.M. Development of Professional–Pedagogical Potential of the Teacher in the Course of Innovation Activities. *Siberian Pedagogical Journal*. 2011;(2):24–31. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/nyewdd>
10. Gelmez Burakgazi S., Reiss M.J. Perceptions of Sustainability among Children and Teachers: Problems Revealed via the Lenses of Science Communication and Transformative Learning. *Sustainability*. 2024;16(11):4742. <https://doi.org/10.3390/su16114742>
11. Davydova N.N., Simonova A.A., Mazurchuk E.O., Pogadaeva D.A. Social, Psychological, and Pedagogical Determinants of Teachers' Professional Longevity: Perspectives and Interpretations. *The Education and Science Journal*. 2025;27(6):55–97. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2025-6-55-97>
12. Shmeleva E.A., Kislyakov P.A., Meyerson A.S., Fan C.K. Influence of Academic-Professional Hardiness on the Subjective Well-Being of Students in Socioeconomic Professions. *The Education and Science*



*Journal.* 2023;25(9):118–155. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-9-118-155>

13. Lantsev V.L. Prediction of Teachers' Behavior under Conditions of Transformation of the Education System Based on Dispositional Concept of Personality by V.A. Yadov. *Central Russian Bulletin of Social Sciences.* 2019;14(4):242–261. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/lbjhlw>
14. Abdullah A.S., Ismail S.N. A Structural Equation Model Describes Factors Contributing Teachers' Job Stress in Primary Schools. *International Journal of Instruction.* 2019;12(1):1251–1262. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12180a>
15. Nwoko J.C., Emeto T.I., Malau-Aduli A.E.O., Malau-Aduli B.S. A Systematic Review of the Factors that Influence Teachers' Occupational Wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2023;20(12):6070. <https://doi.org/10.3390/ijerph20126070>

*Об авторах:*

**Мазурчук Екатерина Олеговна**, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии образования Уральского государственного педагогического университета (620091, Российская Федерация, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, д. 26), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2950-8492>, **Scopus ID:** 57160328300, **SPIN-код:** 6649-9478, mazurchuke@yandex.ru

**Давыдова Наталия Николаевна**, кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Управления научных исследований и проектной деятельности Уральского государственного педагогического университета (620091, Российская Федерация, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, д. 26), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6211-6370>, **Scopus ID:** 56442179000, **Researcher ID:** M-1065-2018, **SPIN-код:** 4514-4944, edscience@mail.ru

**Симонова Алевтина Александровна**, доктор педагогических наук, профессор, главный аналитик Управления научных исследований и проектной деятельности Уральского государственного педагогического университета (620091, Российская Федерация, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, д. 26), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7785-2776>, **Scopus ID:** 56973967900, **Researcher ID:** M-1061-2021, **SPIN-код:** 3634-1732, simonova@uspu.ru

**Погадаева Дарья Александровна**, аналитик 2-й категории Отдела подготовки и аттестации кадров высшей квалификации Уральского государственного педагогического университета (620091, Российская Федерация, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, д. 26), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5932-0936>, **SPIN-код:** 6392-2603, pogadaeva\_darya@mail.ru

*Вклад авторов:*

Е. О. Мазурчук – осуществление научно-исследовательского процесса; разработка методологии; написание черновика рукописи.

Н. Н. Давыдова – лидерство и наставничество в процессе планирования и проведения исследования; получение финансовой поддержки исследовательского проекта; осуществление научно-исследовательского процесса; написание черновика рукописи.

А. А. Симонова – формулирование идеи исследования; осуществление научно-исследовательского процесса; административное управление планированием и проведением исследования; написание черновика рукописи.

Д. А. Погадаева – деятельность по созданию метаданных для первоначального и повторного использования; предоставление доступа к необходимым для исследования материалам.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 12.05.2025; одобрена после рецензирования 30.07.2025; принята к публикации 04.08.2025.

*About the authors:*

**Ekaterina O. Mazurchuk**, Cand.Sci. (Psychol.), Associate Professor, Associate Professor of the Chair of Educational Psychology, Ural State Pedagogical University (26 Prospekt Kosmonavtov, Yekaterinburg 620091, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2950-8492>, **Scopus ID:** 57160328300, **SPIN-code:** 6649-9478, mazurchuke@yandex.ru

**Nataliia N. Davydova**, Cand.Sci. (Techn.), Associate Professor, Leading Researcher of the Department of Research and Project Activities, Ural State Pedagogical University (26 Prospekt Kosmonavtov, Yekaterinburg 620091, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6211-6370>, **Scopus ID:** 56442179000, **Researcher ID:** M-1065-2018, **SPIN-code:** 4514-4944, edscience@mail.ru

**Alevtina A. Simonova**, Dr.Sci. (Ped.), Professor, Chief Analyst of the Department of Research and Project Activities, Ural State Pedagogical University (26 Prospekt Kosmonavtov, Yekaterinburg 620091, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7785-2776>, **Scopus ID:** 56973967900, **Researcher ID:** M-1061-2021, **SPIN-code:** 3634-1732, [simonova@uspu.ru](mailto:simonova@uspu.ru)

**Darya A. Pogadaeva**, Analyst of 2<sup>nd</sup> Category of the Department of Higher Qualification Personnel Training and Certification, Ural State Pedagogical University (26 Prospekt Kosmonavtov, Yekaterinburg 620091, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5932-0936>, **SPIN-code:** 6392-2603, [pogadaeva\\_darya@mail.ru](mailto:pogadaeva_darya@mail.ru)

*Authors' contribution:*

E. O. Mazurchuk – conducting a research and investigation process; development of methodology; specifically writing the initial draft.

N. N. Davydova – oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution; acquisition of the financial support for the project leading to this publication; conducting a research and investigation process; specifically writing the initial draft.

A. A. Simonova – formulation of overarching research; conducting a research and investigation process; management and coordination responsibility for the research activity planning and execution; specifically writing the initial draft.

D. A. Pogadaeva – management activities to produce metadata for initial use and later re-use; provision of study materials.

All authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 12.05.2025;; revised 30.07.2025; accepted 04.08.2025.