

Научная статья

УДК 343.9

EDN JLHSWZ

DOI 10.17150/2411-6122.2025.4.5-13



Актуальность проведения опознания по видео-конференц-связи

А.А. Балашова^{1✉}, А.Н. Залескина²

¹ Академия управления МВД России, г. Москва, Российская Федерация

² Восточно-Сибирский институт МВД России, г. Иркутск, Российская Федерация

Автор, отвечающий за переписку: А.А. Балашова, Annbalashova@mail.ru

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью уточнения обстоятельств, при которых проведение опознания по видео-конференц-связи (далее ВКС) было бы целесообразным, и на первом месте должны быть не экономия времени, а качество расследования и объективно собранные доказательства. Анализируются возможные риски утраты доказательственного значения рассматриваемого следственного действия, а также полученных в ходе дистанционного опознания результатов, которые могут быть менее достоверными, чем при опознании «вживую». С учетом правил проведения данного следственного действия, его целей, предпринята попытка разобраться в целесообразности этого новшества и определить, не потерялся ли смысл информативности, достоверности опознания, можно ли через экран монитора вспомнить и узнать какие-либо важные детали преступника, передать эффект психологического восприятия встречи опознающего и опознаваемого. Нужно ли использовать ВКС в любых случаях, или все же стремиться к «живому» общению? В ходе исследования изучалась следственная практика, подтверждающая несовершенство рассматриваемой нормы. Уделялось внимание вопросам организации и тактики опознания по ВКС. Предлагается внести дополнения в ст. 189.1 УПК РФ.

Ключевые слова: опознание, видео-конференц-связь, следственное действие, психологический контакт, цифровизация, доказательства, информация.

Для цитирования: Балашова А.А. Актуальность проведения опознания по видео-конференц-связи / А.А. Балашова, А.Н. Залескина. — DOI 10.17150/2411-6122.2025.4.5-13. — EDN JLHSWZ // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. — 2025. — № 4. — С. 5–13.

Original article

The Relevance of Using Videoconferencing for Identification

A.A. Balashova^{1✉}, A.N. Zaleskina²

¹ Academy of Management of the Russian Ministry of Internal Affairs, Moscow, the Russian Federation

² East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Irkutsk, the Russian Federation

Corresponding author, A.A. Balashova, Annbalashova@mail.ru

Abstract. The relevance of the study is connected with the necessity to specify the appropriate circumstances for conducting identification via videoconferencing (VC), when the primary factor to be considered is not saving time, but rather the quality of the investigation and the objective process of collecting evidence. The authors analyze the potential risks of losing the evidentiary value of the investigative action under analysis, as well as the results obtained via such a distance identi-

fication, which could be less credible than those obtained “in person”. Taking into account the rules for conducting this investigative action and its goals, the authors attempt to clarify the relevance of this novelty, to determine whether it leads to a loss of information value and credibility, and whether it is possible, while looking at a monitor, to remember and recognize some important features of the criminal, as well as to convey the psychological perception effect from the meeting of the identifying person and the one to be identified. Should VC be used in any situation, or should we aim for communication “in person”? The conducted research included the examination of court practice, which proved the imperfect character of the norm under analysis. Attention was paid to the issues of organization and tactics of identification via VC. The authors suggest some amendments to Art. 189.1 of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation.

Keywords: identification, video conferencing, investigative action, psychological contact, digitalization, evidence, information.

For citation: Balashova A.A., Zaleskina A.N. The Relevance of Using Videoconferencing for Identification. *Sibirskie Uголовno-Processual'nye i Kriminalisticheskie Chteniya* = *Siberian Criminal Procedure and Criminalistic Readings*, 2025, no 4, pp. 5–13. (In Russian). EDN: JLHSWZ. DOI: 10.17150/2411-6122.2025.4.5-13.

Введение

Процесс цифровизации уголовного судопроизводства не стоит на месте. Информационно-телекоммуникационные технологии становятся неотъемлемой частью не только технической стороны процесса, но и активно находят место в расследовании уголовных дел.

Пройдя не быстрый путь рассмотрений и одобрений, в 2021 г. в УПК РФ была введена ст. 189.1 «Особенности проведения допроса, очной ставки, опознания путем использования систем видео-конференц-связи», которая по сей день является предметом дискуссий. Именно практические работники с осторожностью и не часто, используют проведение следственных действий по ВКС. Объективно о несовершенстве данной нормы свидетельствуют как следственная, так и судебная практика. Опрос следователей показал, что 87 % не использовали в процессе предварительного расследования нормы ст. 189.1, т.е. не проводили следственные действия по ВКС. Полагаем, что это связано с опасением признания недопустимыми добытые доказательства в дальнейшем. До-

прос, очная ставка и опознание требуют тщательной подготовки, так как их результат влияет на итог проведенного расследования. В данной работе более подробно рассмотрим проведение опознания и вспомним, что это следственное действие, закрепленное в уголовно-процессуальном законе не так давно, однако, как показывает исторический анализ, о нем упоминалось еще в Русской Правде, далее в Соборном уложении 1649 г. говорилось о нем в выражении «среди многих лиц», имелось и детальное описание похищенного имущества для его последующего опознания, после и в Своде законов Российской империи 1832 г. можно отследить изменения проведения действий связанных с опознанием.

В действующем уголовно-процессуальном кодексе следственное действие опознание, закреплено в ст. 193 «Предъявление для опознания». В настоящее время у следователя есть возможность провести опознание живого лица, предмета, трупа и провести опознание по фотографии, кроме того, в определенных случаях опознание живых лиц проводится в условиях, ис-

ключающих визуальное наблюдение. В новой ст. 189.1 законодатель дал возможность при расследовании уголовного дела проводить следственные действия, в том числе и опознание посредством ВКС.

Теоретическое обоснование

Анализируя научную литературу отметим, что статья несовершенна, хотя часть авторов почему-то видят проблему применения данного следственного действия на практике в технической оснащённости органов предварительного следствия, или же в участниках, с которыми возможно проведение следственных действий по ВКС (ранее нами уже упоминалось об этом [1]), но не ставится вопрос о качественном расследовании, о сущности доказывания, об установлении истины, которая основана на познании. Получается, что самое важное, то, что заложено в основу каждого расследования отошло на второй план.

Под качественным расследованием мы понимаем такое расследование, которое проведено в строгом соответствии с требованиями закона, полно, объективно и всесторонне, и позволяет установить все обстоятельства, имеющие значение для дела. Под установлением истины мы понимаем соответствие выводов следствия фактическим обстоятельствам дела и отсутствие обоснованных сомнений в виновности лица.

Проведение опознания по ВКС, по тем правилам, которые на сегодняшний день существуют, может негативно влиять на качество расследования и установление истины, поскольку видеоизображение может искажать восприятие опознающего, затруднять рассмотрение объекта опознания в деталях и ограничивать возможность контроля за поведением опознающего. Все это мо-

жет привести к ошибочному опознанию и, как следствие, к необоснованному обвинению невиновного лица и это не единственная причина, подтверждающая наше мнение.

Отсутствие высокого качества видеосвязи, может стать одной из причин нарушения процессуальных гарантий, участников следственного действия, необходимость в обеспечении возможности задавать вопросы и уточнять детали, участие адвоката, фиксация хода и результатов опознания с использованием технических средств и возможность проведения очной ставки с участием опознающего и опознаваемого, также относятся к вопросам, требующим урегулирования.

И в данном случае справедливы слова А.Ю. Ушакова и И.А. Киряниной о том, что «формирование доказательственной базы, это очень скрупулезный и творческий процесс, где следователь в первую очередь руководствуется законом и совестью, опирается на свое личное убеждение, а нередко и свою интуицию» [2, с. 57–62]. Подобный подход, основанный на непосредственном восприятии и контроле, в наибольшей степени реализуется при проведении опознания в кабинете следователя. В условиях очного следственного действия все участники являются «свидетелями» происходящего, имея возможность наблюдать за жестами, мимикой и общей обстановкой, что позволяет оценить достоверность показаний и исключить возможность сокрытия эмоций при встрече опознающего и опознаваемого. В результате, создаются условия для достижения максимально объективного и правдивого результата.

В отличие от этого, проведение опознания по видео-конференц-связи создает ряд ограничений, связанных с невозможностью непосредственного

контроля за поведением участников, качеством изображения и звука, а также с риском внешнего воздействия на опознающего. Это, в свою очередь, может негативно повлиять на формирование внутреннего убеждения следователя и достоверность полученных доказательств.

При проведении опознания по видео-конференц-связи возрастает риск манипулирования информацией и искажения реальной картины происходящего. Невозможность непосредственного наблюдения за участниками, ограниченное качество изображения и звука, а также риск внешнего воздействия создают условия для сокрытия правды и формирования ложного представления о событии преступления.

Стоит обратить внимание на ч. 2 ст. 189.1 УПК РФ, в которой содержится словосочетание «в случае необходимости», при этом не понятно, что законодатель подразумевает под этими случаями, они не расписаны. Это дает возможность следственным органам проводить указанные следственные действия по любому уголовному делу, с любыми участниками и при любых обстоятельствах. В этой части статья требует изменений и уточнений. И несмотря на процессуальную самостоятельность следователя, все же случаи использования ВКС при таких важных следственных действиях должны быть прописаны, более того, полагаем что они не обязательно должны быть едиными для всех трех, указанных в статье.

Бесспорно, в процессе проведения опознания акцент ставиться на память человека, на его мыслительную деятельность, то есть опознающий используя способности к воспроизведению прошлого, должен по сохраненному в памяти образу сопоставить его с

предоставленным в ходе следственного действия объектом или предметом и идентифицировать его, после чего сделанный следователем вывод будет оформлен как доказательство по уголовному делу.

Совершенно справедливо мнение о том, что «процессуальный аспект предъявления для опознания более узок, чем криминалистический, во втором указаны психологические стороны данного следственного действия, и в процессе его проведения мы более точно можем понять, что нужно сделать для того, чтобы предъявления для опознания дало нам максимальную результативность в расследовании уголовного дела» [3, с. 433].

Следователь принимает решение о целесообразности проведения опознания только в том случае, если допрашиваемое лицо, при даче показаний описывает приметы или отличительные черты объекта или предмета, проговаривая что сможет опознать его самостоятельно. Может быть и такое, что в ходе допроса у человека не получается вспомнить каких-либо примет, но уверен, что если увидит лицо, то память сможет помочь и он вспомнит его, либо какие-то детали внешности. Если речь идет об опознании живого человека, то в момент проведения следственного действия еще важна и психологическая составляющая, момент встречи опознающего и опознаваемого в кабинете следователя, их поведение, ответы на вопросы дают возможность следователю сделать выводы, имеющие важное доказательственное значение по уголовному делу. Кроме того, результат следственного действия подлежит всесторонней и объективной проверке и оценке с точки зрения относимости, допустимости, достоверности, а все собранные доказательства в совокупно-

сти — достаточности для разрешения уголовного дела.

На протяжении десятилетий, учеными высказывались мнения по поводу сущности опознания, по поводу проблематики, возникающей при его проведении, справедливо мнение Л.М. Бабкина, который указал, что «для достижения желаемого результата, предъявление для опознания должно проводиться в соответствующих условиях с применением различных тактических особенностей» [4, с. 855]. Кроме того, следователь, принимая решение о проведении опознания вживую или по ВКС, должен принять во внимание, следующее: совершалось ли над потерпевшим психологическое, физическое или сексуальное насилие, в какой степени преступление затрагивало интересы этого человека. Этот факт подтверждает и А.И. Рахимов в своей работе, говоря, что «для получения от человека сведений, имеющих важное значение для раскрытия и расследования преступлений, требуются познания не только в области юриспруденции и практика использования традиционных криминалистических средств и методов, но и определенные познания в области психологии и психофизиологии, которые возможно эффективно использовать для получения дополнительной информации от человека» [5, с. 175–180] исходя из вышесказанного, считаем что для достижения максимально достоверного результата, опознание необходимо проводить в живую, с соблюдением всех правил проведения следственного действия указанных в законе.

Как нами уже упоминалось, появление возможности проводить опознание по ВКС практики стараются не использовать, более того, по мнению сотрудников, ведущих предварительное расследование, целесообразности применения следственных действий

по ВКС практически нет. Причин этому достаточно, например важный аспект восприятия самого следственного действия, ведь «состояние психики в момент восприятия существенно влияет на объем, полноту и точность воспринятого в зависимости от того, является воспринимающий участником события либо его свидетелем» [6, с. 352] верно отмечает Г.Г. Шиханцов Более того, «невербальное общение может сказать о многом лицу, проводящему расследование, что очень важно, но эта информация недостижима, если человек находится не рядом» [1, с. 5–9], тем самым хочется подчеркнуть, что проводя опознание по ВКС, нельзя быть максимально уверенным в достоверности полученной информации, в том, что опознаваемый прочувствовал всю эмоциональную нагрузку от следственного действия, испытал страх встречи со свидетелем, или потерпевшим, или соучастником. Далее, опознающий при непосредственной встрече с опознаваемым, сможет увидеть человека во отчую, а значит воспроизвести рост относительно себя, телосложение (что бывает очень важным доказательством). Конечно именно на следователе, ведущем расследование, лежит ответственность за проведение следственного действия. Именно от знаний, заключающихся в психологических закономерностях, будет зависеть вся процедура следственного мероприятия. Полностью согласимся с мнением Е.В. Шишкиной о том, что «идентификационная сущность данного следственного действия требует особых условий для восприятия объектов, предъявленных для опознания» [7, с. 125].

В данном контексте, проведение опознания по видео-конференц-связи лишает следователя возможности

установить психологический контакт, оценить реакцию участников в режиме реального времени и исключить влияние внешних факторов на их поведение. Это снижает уровень доверия к полученным результатам и ставит под сомнение достоверность доказательственной базы.

В целях подтверждения обоснованности традиционного подхода к проведению опознания в кабинете следователя, представляется целесообразным выделить следующие принципиальные положения, касающиеся психологических основ данного следственного действия:

1. В основе опознания лежат сложные когнитивные процессы, происходящие в сознании индивида, опосредующие восприятие, сохранение и воспроизведение информации.

2. Идентифицирующим признаком выступает ментальный образ объекта, сформированный в результате непосредственного восприятия события преступления и являющийся уникальным для субъекта, участвовавшего в процессе восприятия.

3. Процедура идентификации объекта основывается на сопоставлении (сличении) ментального образа, хранящегося в памяти опознающего, с предъявляемыми для обозрения объектами с целью установления наличия или отсутствия между ними тождества [8, с. 15].

При этом существуют и иные сложности при проведении опознания по ВКС одна из которых, конечно техническая оснащенность органов внутренних дел, особенно в регионах. Н.Г. Шурухов, в своей работе верно отметил, что «для того чтобы «положить эту норму на землю», необходимо во всех органах расследования иметь государственные системы видео-конференц-связи, штатную должность для лица, ответственного за техническое обслуживание

программно-технического комплекса видео-конференц-связи, осуществление настройки, диагностику, организацию ремонта, замену оборудования и проверку каналов связи, а все указанное требует определенных финансовых затрат» [9, с. 26–30].

Следующая важная проблема, требующая разрешения, это соблюдение всех процессуальных гарантий участников следственного действия. Насколько лицо, проводящее расследование может быть уверено, что по ту сторону экрана, на участника следственного действия не оказывается никакого давления? Как удостоверится в добровольности его участия? На сегодняшний день решение данной проблемы видится в увеличении количества понятых, незаинтересованных в ходе расследования, посторонних людей, в количестве двух человек, которые будут присутствовать при проведении следственного действия как со стороны опознающего, так и со стороны опознаваемого. Кроме того, известны случаи, когда защитником составлено ходатайство с просьбой присутствия в момент опознания со стороны опознающего, чтобы удостовериться в соблюдении законности и всех правил проводимого следственного действия. Данное решение лежит полностью на следователе, проводящем расследование.

Результаты исследования

Однако, мы несколько не умоляем положительной стороны факта проведения следственных действий по ВКС, и согласны с мнением о том, что «для организации противодействия в частности киберпреступлениям в целях повышения оперативности их раскрытия внедрение цифровых технологий в уголовный процесс является благом» [10, с. 106–111].

Поэтому считаем, что проведение опознания по ВКС оправдано, но в определенных случаях, таких как:

Невозможность участия одного из участников в следственном действии в связи с нахождением в другом регионе;

В случае несовершеннолетнего участника (если несовершеннолетний сам изъявляет желание участвовать в следственном действии по ВКС);

Для соблюдения процессуальных сроков (в случаях, когда сроки предварительного расследования истекают, либо

командирование следователя для проведения опознания займет более 5 суток).

В ст. 189.1 УПК РФ необходимо закрепить конкретный перечень обстоятельств проведения всех следственных действий по ВКС, а также уточнить обстоятельства, гарантирующие соблюдение процессуальных гарантий для участников опознания, увеличить количество понятых до 2 до 4 чел., указать обязательное участие специалистов IT-технологий при проведении указанных следственных действий, для обеспечения корректной ВКС.

Список использованной литературы

1. Балашова А.А. Особенности проведения допроса посредством видео-конференц-связи / А.А. Балашова. — EDN WLCSCY // Вестник Уральского юридического института МВД России. — 2024. — № 2 (42). — С. 5–9.
2. Ушаков А.Ю. О введенной в уголовно-процессуальный закон норме, позволяющей проводить отдельные следственные действия посредством дистанционных ресурсов / А.Ю. Ушаков, И.А. Кирынина. — EDN MCPCYW // Вестник Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина. — 2023. — № 1. — С. 57–62.
3. Ковалева Ю.А. Опознание как следственное действие в уголовном процессе: проблемы проведения в формате видео-конференц-связи / Ю.А. Ковалева, Ю.М. Гусев. — EDN MZMYNE // Наука молодых — будущее России : сб. науч. статей 9-й Междунар. науч. конф., Курск, 12–13 дек. 2024 г. — Курск, 2024. — С. 432–437.
4. Бабкин Л.М. Отдельные вопросы понятия и сущности следственного действия в виде предъявления для опознания с использованием системы видео-конференц-связи / Л.М. Бабкин. — EDN FOBHWK // Устойчивое развитие: геополитическая трансформация и национальные приоритеты : материалы XIX Междунар. конгресса, Москва, 30–31 марта 2023 г. / ред. А.В. Семёнов, П.Н. Кравченко. — Москва, 2023. — Т. 1. — С. 852–859.
5. Рахимов А.И. Повышение достоверности следственного действия предъявление для опознания с помощью метода психофизиологических исследований / А.И. Рахимов. — EDN ARPXRL // Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации. — 2020. — № 1 (23). — С. 175–180.
6. Шиханцов Г.Г. Юридическая психология : учебник / Г.Г. Шиханцов ; отв. ред. В.А. Томсинов. — Москва : Зерцало, 1998. — 352 с.
7. Шишкина Е.В. Некоторые аспекты проведения следственных действий с использованием видеоконференцсвязи / Е.В. Шишкина. — EDN KEFCBK // Технологии XXI века в юриспруденции : материалы IV междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 20 мая 2022 г. / отв. ред.: Д.В. Бахтеев. — Екатеринбург, 2022. — С. 121–128.
8. Шевчук И.В. Предъявление для опознания живых лиц : учеб. пособие. / И.В. Шевчук. — Волгоград : Дело, 2023. — Ч. 1. — 24 с. — EDN YFVNOK.
9. Шурухов Н.Г. Правовые и информационно-технические процедуры производства допроса посредством систем видео-конференц-связи (анализ отдельных положений ст. 189.1 УПК РФ) / Н.Г. Шурухов. — DOI 10.18572/1812-3783-2022-7-26-30. — EDN GWLTSK // Российский следователь. — 2022. — № 7. — С. 26–30.
10. Якубова С.М. Инновационный формат следственных и иных процессуальных действий в досудебном производстве Российской Федерации / С.М. Якубова. — EDN KOQKNV // Совершенствование уголовно-процессуальных и криминалистических мер противодействия преступности : материалы междунар. науч.-практ. конф., Омск, 29 нояб. 2022 г. — Омск, 2023. — С. 106–111.

References

1. Balashova A.A. Features of Interrogation via Video Conferencing. *Vestnik Ural'skogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii = Bulletin of Ural Law Institute of the Ministry of the Interior of Russia*, 2024, no. 2, pp. 5–9. (In Russian). EDN: WLCSCY.
2. Ushakov A.Yu., Kiryanina I.A. About the Norm Introduced into the Criminal Procedure Law, which Allows Conducting Separate Investigative Actions through Remote Resources. *Vestnik Belgorodskogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii imeni I.D. Putilina = Vestnik of Putilin Belgorod Law Institute of Ministry of the Interior of Russia*, 2023, no. 1, pp. 57–62. (In Russian). EDN: MCPCYW.
3. Kovaleva Yu.A., Gusev Yu.M. Identification as an Investigative Action in Criminal Proceedings: Problems of Conducting it in the Format of Videoconferencing. In *Science of the Young — the Future of Russia. Collected Scientific Articles of the 9th International Scientific Conference, Kursk, December 12-13, 2024*. Kursk, 2024, pp. 432–437. (In Russian). EDN: MZMYNE.
4. Babkin L.M. Certain Issues of Using a Video Conference System during the Identification Parade. In Semenov A.V., Kravchenko P.N. (eds). *Sustainable Development: Geopolitical Transformation and National Priorities. Materials of the XIX International Congress, Moscow, March 30–31, 2023*. Moscow, 2023. Vol. 1, pp. 852–859. (In Russian). EDN: FOBHWK.
5. Rakhimov A.I. Increasing the Reliability of the Investigative Action "Identification Parade" by Means of Psychophysiological Research. *Vestnik Akademii Sledstvennogo komiteta Rossiiskoi Federatsii = Bulletin of the Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation*, 2020, no. 1, pp. 175–180. (In Russian). EDN: ARPXRL.
6. Shikhantsov G.G.; Tomsinov V.A. (ed.). *Legal Psychology*. Moscow, Zertsalo Publ., 1998. 352 p.
7. Shishkina E.V. Some Aspects of Investigating Action Using Video Conference. In Bakteev D.V. (ed.). *Technologies of the XXI Century in Jurisprudence. Materials of the IV International Scientific and Practical Conference, Ekaterinburg, May 20, 2022*. Ekaterinburg, 2022, pp. 121–128. (In Russian). EDN: KEFCBK.
8. Shevchuk I.V. *Presentation of Living Persons for Identification*. Volgograd, Delo Publ., 2023. Pt. 1. 24 p. EDN: YFVNOK.
9. Shurukhnov N.G. Legal and Information and Technical Procedures of Interrogation by Means of Video Conference Communication Systems (the Analysis of Some Provisions of Article 189.1 of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation). *Rossiiskii sledovatel = Russian Investigator*, 2022, no. 7, pp. 26–30. (In Russian). EDN: GWLTSL. DOI: 10.18572/1812-3783-2022-7-26-30.
10. Yakubova S.M. Innovative Format of Investigative and other Procedural Actions in the Pre-Trial Proceedings in the Russian Federation. In *Improving the Criminal Procedure and Criminalistic Measures of Counteracting Crime. Material of the International Scientific and Practical Conference, Omsk, November 29, 2022*. Omsk, 2023, pp. 106–111. (In Russian). EDN: KOQKNV.

Информация об авторах

Балашова Анна Александровна — кандидат юридических наук, старший научный сотрудник, отдел по исследованию стратегических проблем управления, Научно-исследовательский центр, Ордена Трудового Красного Знамени Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация, Annbalashova@mail.ru.

Залескина Анна Николаевна — кандидат юридических наук, доцент, кафедра криминалистики, Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Иркутск, Российская Федерация, zaleskina@yandex.ru.

Authors Information

Balashova, Anna A. — Ph.D. in Law, Senior Researcher, Department for the Study of Strategic Problems of Management, Research Center, Order of the Red Banner of Labor Academy of Management of the Ministry of the Interior of the Russian Federation, Moscow, the Russian Federation, Annbalashova@mail.ru.

Zaleskina, Anna N. — Ph.D. in Law, Ass. Professor, Department of Criminalistics, East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Irkutsk, the Russian Federation, zaleskina@yandex.ru.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the Authors

The authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Поступила в редакцию / Received 11.09.25

Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 10.10.25

Принята к публикации / Accepted 18.11.25

Дата онлайн-размещения / Available online 28.11.25