

Научная статья

[https://doi.org/ 10.24412/2220-2404-2025-1-34](https://doi.org/10.24412/2220-2404-2025-1-34)

УДК 343.98



Attribution

cc by

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА» В КРИМИНАЛИСТИКЕ

Шурдумов А.А.

Кубанский государственный университет, <https://orcid.org/0009-0000-0359-8536>

Аннотация. Целью работы выступает освещение сущностной составляющей понятия «научно-технические средства», установление наиболее характерного определения данному понятию в призме соотношения со смежными терминами и понятиями, используемыми в криминалистике.

Задачи работы включают анализ различных определений понятий «криминалистическая техника», «научно-технические средства», «техничко-криминалистические средства», которые используются в учебниках и работах ученых, пополнивших объем фонда криминалистической науки, а также разграничение указанных понятий с выделением релевантного определения понятия научно-технические средства.

Общенаучные, так и частнонаучные методы, которые используются для достижения поставленных целей и задач в работе, - это формально-юридический сравнительный и системно-структурный методы, а также анализ и синтез.

Результаты: определена сущностная составляющая понятия «научно-технические средства»; сформировано релевантное определение данного понятия с одновременным разграничением понятия от иных понятий в криминалистике.

Выводы: понимание современного российского правового отношения и сущностной составляющей понятия «научно-технические средства» дает возможность нового взгляда на «застоявшиеся» средства в криминалистической технике и криминалистике в целом с целью дальнейшего его пополнения.

Ключевые слова: научно-технические средства, криминалистика, технические средства, криминалистическая техника, средства доказывания, технико-криминалистические средства.

Финансирование: инициативная работа.

Original article

THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL MEANS IN CRIMINALISTICS

Albek A. Shurdumov

Kuban State University

Abstract. The reason of the work is to identify the essential component of the concept of scientific and technical means, to establish the most characteristic definition of this concept in the prism of the relationship with related terms and concepts used in criminalistics.

The objectives of the work include the analysis of various definitions of the concepts of forensic technology, scientific and technical means, technical and forensic means, which are put forward in textbooks and works of scientists who have replenished the volume of the fund of forensic science, as well as the distinction between these concepts with the allocation of a relevant definition of the concept of scientific and technical means.

General scientific and specific scientific methods that are used to achieve the set goals and objectives in the work are formal-legal comparative and system-structural methods, as well as analysis and synthesis.

Results: the essential component of the concept of scientific and technical means has been defined; a relevant definition of this concept has been formed, while simultaneously differentiating the concept from other concepts in forensic science.

Conclusions: understanding the modern Russian legal relationship and the essential component of the concept of scientific and technical means makes it possible to take a new look at the “stagnant” means in forensic technology and forensic science in general, with the aim of further replenishing it.

Keywords: *scientific and technical means, criminalistics, technical means forensic technology, means of proof, technical and forensic means.*

Funding: *Independent work.*

Введение.

Криминалистика и ее раздел - криминалистическая техника, призваны способствовать «деятельности правоприменительных органов по установлению истины в судопроизводстве, отправлению правосудия и предупреждению преступлений». Бремя установления истины о виновности обвиняемого в совершении преступления, в соответствии со статьей 49 Конституции Российской Федерации, лежит исключительно на «обвиняющей» стороне участников уголовного судопроизводства. Данная деятельность отражается в формировании доказательной базы для судебного процесса.

Формирование доказательной базы в силу современных реалий и усложнения преступлений не может обойтись без использования достижения современной технологии. Изучение указанного вопроса и его использование для дальнейшего пересмотра и пополнения арсенала научно-технических средств в криминалистике – одна из наиболее приоритетных задач для повышения эффективности расследования преступлений органами правопорядка.

При применении методологии в изучении проблемы научного исследования, необходимо учитывать тот факт, что первостепенной задачей для целостного понимания и целеполагания научно-технических средств является «разбор» понятийного аппарата на структурные составляющие.

Анализ литературных источников относительно определений исследуемого объекта показывает, что понимание «научно-технических средств» во многих трудах ученых и исследователей ограничено и не отделяется от иных смежных понятий, например, технико-криминалистические средства. Однако сравнительный метод в изучении вопроса выдвигает сущностную составляющую «научно-технических средств», которая имеет перспективу «уточнения нюансов» науки криминалистика.

Обсуждение. Результаты.

Органы предварительного расследования в своей деятельности под «гнетом» научно-технического прогресса испытывают неисчерпываю-

щую потребность не только в постоянном совершенствовании знаний по применению имеющихся технических средств, но и в пополнении такого арсенала для формирования доказательной базы по уголовным делам. Особенно острым вопрос стоит в сфере противодействия преступлениям с использованием информационно-телекоммуникационных технологий.

В ходе исследования вопроса применения правоохранительными органами научно-технических средств возникают дискуссии на уровне понятийного понимания указанной категории средств. В большинстве случаев, авторы учебников и исследований в области раздела Криминалистическая техника не вдаются в подробности в трактовке понятия «криминалистические средства», которые включаются в этот раздел. Употребление таких терминов происходит на стадии перечисления без понимания сущностной составляющей таких средств.

«Классика» Белкина Р. С. по криминалистике, в главе, касающейся концептуальных положений криминалистической техники и технологий, утверждает, что криминалистическая техника обозначает раздел криминалистики, который включает в себя совокупность технических средств.

Автор называет их либо «техническими», либо «техничко-криминалистическими». Основной упор делает на то, что выполняют задачу криминалистической техники и криминалистики в целом.

Однако остается не понятными критерий выделения таких средств в категорию «техно-криминалистические» и описание условий дальнейшего вхождения в этот перечень возникающих в силу научно-технического прогресса средств.

Криминалистическая техника формировалась, по мнению Мазурова И. Е., «исторически и претерпевало изменения под влиянием изменяющихся представлений о самом предмете криминалистики» [10, с. 96].

В учебнике по криминалистике под редакцией Комарова И. М. группой авторов в соавторстве с Александровым И. В., выводится определенная классификация средств, используемых в

криминалистике. Анализ классификации позволяет понять, что авторы не отрицают заимствование технических устройств из других сфер для использования во благо целей криминалистики. Кроме того, они выделяют понятие «поисковые средства», под которыми подразумевает «технические средства методы, способствующие обнаружению следов и любых других источников криминалистически значимой информации...» [9].

Не вдаваясь в дальнейшие дискуссии в вопросе появления статуса «криминалистические» у техники, дается понимание, что таковым становится средство в силу выполнения задачи криминалистики, а именно борьба правоохранительных органов с преступлением на различных ее этапах. Однако сущностное понимание «техники» в контексте приведенных трудов до конца не выяснено.

В своей статье, «О соотношении понятий «техничко-криминалистические средства» и «научно-технические средства», Дмитриева Т. Ф. подчеркивает, что, «до настоящего времени в криминалистической литературе нет единообразия в терминологии относительно понятий: «технические средства», «специальные технические средства», «научно-технические средства», «криминалистическая техника» и «техничко-криминалистические средства», которые зачастую отождествляются». Обуславливается такая ситуация в связи с отсутствием системности при развитии криминалистики [6, с. 191].

В начале, необходимо отметить, что у вышперечисленных понятий основной опорой этих терминов является слово «техника». Для этого стоит обратиться к толковым словарям, имеющим «почет» в русском языке. Кузнецова С. А. по поводу этого утверждает следующее:

«ТЕХНИКА, -и; ж. [от греч. *technē* - искусство, мастерство]. 1. Совокупность орудий и средств труда, развивающихся в системе общественного производства... 2. Область человеческой деятельности, связанная с изучением, применением и усовершенствованием орудий и средств труда... 3. собир. Машины, механические устройства, автоматы и полуавтоматы... 4. Совокупность профессиональных приёмов, используемых в каком-л. деле, мастерстве, искусстве» [3].

Таким образом, под техникой подразумевается не только физический объект в виде орудий или устройств, но и разработанные алгоритмы действий (приемы) для решения поставленных задач. Четвертое определение Кузнецова С. А. прямо говорит о том, что приемы и методики, разработанные и используемые криминалистикой, стоят с техническими устройствами на

«одной полке криминалистических средств». Кроме того, подкрепление такой позиции происходит тем, что разделы Криминалистическая методика и Криминалистическая техника решают единую задачу криминалистики.

С данным утверждением не спорит большинство трудов ученых. Тернакоп О.Г. и Акаева Ю.П. утверждают, что «криминалистические средства используется в двух смысловых значениях» как тактические рекомендации и как вещественные средства [1, с. 175].

Достигнув понимания сущности понятий «криминалистические» и «техники», не заканчивается полное представление о средствах, которые выносятся на исследование. Определение «средство» вызывает также некоторые разногласия в вопросе соотношения с нематериальной частью «техники».

Обращаясь к «корням» определения слов из русского лексикона, в толковом словаре русского языка Ожегова С. И. и Шведовой Н. Ю. утверждается, что средством является прием, метод воздействия для достижения чего-либо; орудие, предмет или совокупность таковых для осуществления какой-либо деятельности; лекарства, предмет, деньги, капитал, материальные ценности (также имеющие определённое значение). Так, авторы подчеркивают, что сущностной чертой средства является не материальная составляющая, а целеполагающая.

В поддержку одновременного определения категорий «материальное» и «нематериальное», понятия «средства» в вышеуказанном толковом словаре, можно найти аргумент у Егорова Н. Н. в работе «Средства доказывания в их криминалистическом значении». Автор в ней объединяет и тактические приемы, разработанные криминалистикой для проведения следственных действий, и технико-криминалистические средства в единую категорию «средства доказывания» вне зависимости от физической составляющей [7, с. 57].

Отталкиваясь от сказанного, касаемо целеполагания средства, можно согласиться с положениями труда Эксархопуло А. А., «Криминалистическая техника», который, для обозначения состава криминалистической техники, разделяет все «орудия труда», используемые в криминалистической технике на «научно-технические средства» и «техничко-криминалистические средства». Автор выделяет последних наличием цели достижения правосудия.

Это утверждение подкрепляется в монографии Федорова Г. В. «Криминалистические

средства противодействия преступности: теоретические аспекты», утверждающего, что «технические криминалистические средства – это специально изготовленные либо приспособленные приборы, устройства, приспособления, инструменты, материалы, а также разрабатываемые криминалистической техникой технические приемы и способы, применяемые в целях противодействия преступности». Тем самым, Федоров Г. В. не отрицает утверждение, обозначенное предыдущим автором относительно целеполагания [13, с. 34].

На этой точке зрения и остановился Чурилов С. Н. в своей работе «К вопросу о целях применения криминалистических средств и методов». Автор говорит, что криминалистические средства являются частью «общей системы мер предупреждения преступности» [14, с. 54].

Исходя из вышесказанного, напрашивается утверждение, что и «техника» и «средство» могут быть как материальными, так и не материальными. Важным аспектом использования таковых является целеполагание. Криминалистическими «технику» и «средство» делает именно криминалистика, так как цель задается в виду необходимости существования науки.

Разбирая вопрос криминалистических или иных средств, необходимо понимать, что при развитии науки криминалистики, ограничениями в пополнении и изменения состава фонда науки были, существующие на тот момент законодательные нормы. В частности, на сегодняшний момент аргументацию необходимо искать в нормативно-правовых актах, регламентирующих порядок применения правоохранительными органами технических или иных средств.

Обращаясь к законодательству относительно закрепления в российском правовом поле понятий «технические средства», «технические криминалистические средства», «научно-технические средства», «криминалистические средства», следует отметить, что на данный момент они так и не реализованы. В статье 166 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации упоминаются отдельные варианты использования технических средств: стенографирование, фотографирование, киносъемка, аудио- и видеозапись. Однако часть 6 статьи 164 указанного кодекса гласит, что «при производстве следственных действий могут применяться технические средства для обнаружения, фиксации и изъятия следов преступления и вещественных доказательств». Тем самым, перечень технических средств, разрешенных законом, является открытым. Уголовно-процессуальный кодекс оставляет свободу действий

в использовании любых научно-технических средств в следственных действиях по обнаружению, изъятию и закреплению доказательств, если прямо не противоречит нормам данного законодательного акта [12].

С приставочной частью «научно-» к слову «технические средства» выделяется «система человеческой деятельности, связанная с выработкой и теоритической систематизацией объективных знаний о действительности; система знаний о закономерностях развития природы, общества и мышления» [3]. Так, объединяя определения, всех составлявших категории «научно-технические средства», возникает целостное понимание данного понятия, в которое входят не только «материальные» объекты, но и «нематериальные» объекты в форме определённых методик и программного обеспечения, разработанные такой сферой, как наука. Кроме того, необходимо отметить, что также, как и с пониманием сущностей «техника» и «средства», в данном случае опять не конкретизируется цель, а оставляет возможность для специалиста, «использующего» данное понятие, самому присваивать целеполагание.

Под научно-техническими средствами подразумеваются устройства и орудия, возникшие в результате деятельности человека в ходе изучения нашего окружающего мира. Цель же применения таких средств может быть разной. Так как перечисляемые в УПК РФ и многих трудах ученых и исследователей в области криминалистики средства являются результатами науки, а статус «криминалистические» возникает в силу целеполагания средств, то нет законодательного и научного ограничения в использовании современных научно-технических средств для выполнения «криминалистических» целей.

Григорович В. Л. в своей работе «Система криминалистических средств и методов противодействия преступности» отмечает важность использования научно-технического прогресса для нужд криминалистики, что, в свою очередь, должно привести к пополнению арсенала для противодействия преступности на различных ее этапах [5, с. 109].

При исследовании вопроса о средствах криминалистики стоит применить принцип «в ином случае» и обратиться к проблеме, которую поднимают Зиборов О. В. и Щуров Е. А. в их работе «Применение и использование криминалистических средств и методов в административном процессе: к постановке проблемы». Авторы говорят о пробеле криминалистики относительно использования криминалистических средств не

только в рамках уголовного-процесса, но и в сфере административных правоотношений. Не отрицается тот факт, что лишь благодаря положениям криминалистики удастся наиболее эффективно применять некоторые меры обеспечения производства по делу об административном правонарушении, в частности, досмотр [8, с. 93], осмотр помещений и территорий.

Действительно, ведь криминалистика – это прикладная дисциплина, возникшая для служебных целей. С этим утверждением согласна Горбенко Т. В., называя криминалистику практико-ориентированной наукой [4, с. 219] Использование знаний названной науки происходит и в других сферах, помимо административной, в таких как оперативно-разыскная, адвокатская, прокурорская.

С учетом сказанного, следует понимать, что криминалистические или технико-криминалистические средства ограничены и исчерпываемы. Становление определённых средств криминалистическими происходит, по большей части, из-за включения таковых в криминалистическую науку. Но научно-технические средства основываются научно-техническим прогрессом. Поэтому список конечных предметов и вещей, программ и методик у научно-технических средств явно длиннее. Потенциальная пригодность таковых средств в деятельности полиции несомненна. К примеру, фотоаппарат, имея место поначалу в повседневности людей, лишь впоследствии оказался полезным для деятельности правоохранительных органов, стал криминалистическим техническим средством. Но на сегодняшний момент имеют место многочисленные достижения науки в виде технических устройств и, особенно, программного обеспечения, которые нашли место в быту, но не используются в науке криминалистики.

Таким образом, перспективность научно-технических средств представляется всей обширностью своих возможностей для использования, собирания доказательной базы нежели «традиционные» средства криминалистической техники, которые представляется в большинстве учебников.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации не только не ограничивает, но и оставляет возможность использования научно-технических средств, в целях решения задач криминалистики. Милованова М. М. и Петранцова Т. С. утверждают [11, с. 62], что «новые» криминалистические средства позволяют «раскрывать

преступления не только в кратчайшие сроки по «горячим следам», но и преступления «прошлых лет». Изучение достижений научно-технического прогресса ставит вопрос о пересмотре и пополнения нынешнего арсенала криминалистических средств правоохранительных органов.

Так как одни и те же средства могут быть инструментом, как для бытовых, так и потенциально для криминалистических нужд, есть целесообразность рассматривать раздел «Криминалистическая техника» не в устоявшемся его понимании, а как естественнонаучный раздел или отрасль, соответствующая целям деятельности полиции в собирании доказательной базы. Кроме того, необходимо оставить отрасль «открытой», формируя в ней новые разделы. Тем самым, постоянная необходимость «навешивания криминалистических ярлыков» на средства исключается. При этом конкретные технические средства представляется возможным вывести в другую классификацию. Такое видение обосновывается тем, что законодательных ограничений в правовом поле Российской Федерации.

Заключение.

Анализ литературы и нормативно-правовых актов, касающихся использования научно-технических средств в деятельности правоохранительных органов, показывает, что под такую категорию средств может подпадать любой сложный по своему устройству простой предмет или материал, который помогает в достижении цели в деятельности правоохранительных органов, в частности, для раскрытия и расследования преступлений. Кроме того, криминалистическая техника, которая включает в себя перечень устройств и средств, определяет «свои» средства в категорию «криминалистические средства». Но выделение производного слова «криминалистические» имеет место лишь при наличии целеполагания использования средств. Тем самым, использование научно-технических средств, еще не вошедших в перечень средств криминалистической техники, используемых в учебниках по криминалистике, имеет не только правовую допустимость, но и практическое значение ввиду своей обширности и наличия больших возможностей по сравнению со средствами «криминалистическими», в том числе для раскрытия и расследования преступлений.

Кроме того, такой подход формирует концепцию «открытого» естественнонаучного раздела криминалистики, который может заменить устоявшуюся криминалистическую технику.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование в формате double-blind peer review (рецензенту неизвестны имя и должность автора, автору неизвестны имя и должность рецензента). Рецензия может быть предоставлена заинтересованным лицам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are reviewed in the double-blind peer review format (the reviewer does not know the name and position of the author, the author does not know the name and position of the reviewer). The review can be provided to interested persons upon request.

Список источников:

1. Акаимова Ю. П., Тернаков О. Г. Современные криминалистические средства в деятельности по раскрытию преступлений: криминалистические и уголовно-процессуальные аспекты. *Вестник науки*. 2022. №6 (51). – С. 174-178.
2. Большой академический словарь русского языка. / Гл. ред. Горбачевич К. С., Герд А. С. — М., СПб.: Наука, 2004—. — ISBN 5-02-033660-2.
3. Большой толковый словарь русского языка / гл. ред. Кузнецов С. А. — СПб.: Норинт, 2000. — 1536 с. ISBN 5-7711-0015-3.
4. Горбенко Т. В. Криминалистическое обеспечение предварительного расследования: теоретический аспект. *Вестник СГЮА*. 2021. №5 (142). – С. 218-226. – DOI 10.24412/2227-7315-2021-5-218-226.
5. Григорович В. Л. Система криминалистических средств и методов противодействия преступности. *Вестник Казанского юридического института МВД России*. 2017. №2 (28). – С. 109-113.
6. Дмитриева Т. Ф. О соотношении понятий «Технико-криминалистические средства» и «Научно-технические средства». *Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки*. 2013. – № 5. – С. 191-197.
7. Егоров Н. Н. Средства доказывания в их криминалистическом значении. *Вестник Университета имени О. Е. Кутафина*. 2017. №5 (33). – С. 45-59. – DOI 10.17803/2311-5998.2017.33.5.045-059.
8. Зиборов О. В., Щуров Е. А. Применение и использование криминалистических средств и методов в административном процессе: к постановке проблемы. *Вестник Московского университета МВД России*. 2019. №3. – С. 92-95. – DOI 10.24411/2073-0454-2019-10142.
9. Криминалистика: учебник для вузов / Александров И. В. [и др.]; под редакцией Комарова И. М. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 409 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18558-4.
10. Мазуров И. Е. Криминалистическая техника: генезис развития понятия и проблема применения понятийного аппарата. *Вестник Казанского юридического института МВД России*. 2013. №2 (12). – С. 96-98.
11. Милованова М. М., Петранцова Т. С. Современные технико-криминалистические средства и возможности их применения при расследовании преступлений *Legal Bulletin*. 2020. – Т. 5, № 1. – С. 57-62.
12. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 02.10.2024) // *Собрание законодательства РФ*. - 24.12.2001. - № 52 (ч. I). - ст. 4921.
13. Федоров Г. В. Криминалистические средства противодействия преступности: теоретические аспекты: монография. Минск: Академия МВД Республики Беларусь; 2008.
14. Чурилов С. Н. К вопросу о целях применения криминалистических средств и методов. *Вестник МГПУ. Серия: Юридические науки*. 2016. – № 2(22). – С. 49-55.

References:

1. Akaimova J. P., Tarnakov O. G. [Modern forensic means in the activities of crimes discovery: criminalistics and criminal procedure aspects]. *Vestnik nauki*. 2022. №6 (51). – С. 174-178. (in Russ)].
2. [Large Academic Dictionary of the Russian Language] / Editor-in-chief K. S. Gorbachevich, A. S. Gerd. – Moscow, Saint Petersburg: Nauka, 2004. ISBN 5-02-033660-2 (in Russ)].
3. [Large explanatory dictionary of the Russian language] / Editor-in-chief S. A. Kuznetsov. — Saint Petersburg: Norint, 2000. — 1536 p. ISBN 5-7711-0015-3(in Russ)].
4. Gorbenko T. V. [Forensic support of preliminary investigation: theoretical aspect]. *Bulletin of Saratov State Law Academy*. 2021. №5 (142). – С. 218-226. – DOI 10.24412/2227-7315-2021-5-218-226. (in Russ)].
5. Grigorovich V. L. [The system of criminalistics means and methods for combating crime]. *Bulletin of the Kazan Law Institute of MIA Russia*. 2017. №2 (28). – С. 109-113. (in Russ)].
6. Dmitrieva T. F. [On the relationship between the concepts of “Technical and forensic means” and “Scientific and technical means”]. *Vestnik Polockogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki*. 2013 (in Russ)].

7. Egorov N. N. [Means of proof in their criminalistics meaning]. *Courier of Kutafin Moscow State Law University*. 2017. №5 (33). – С. 45-59. – DOI 10.17803/2311-5998.2017.33.5.045-059. (in Russ)].
8. Ziborov O. V., Shchurov E. A. [The application and use of forensic tools and methods in the administrative process: problem state]. *Vestnik of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2019. №3. – С. 92-95. – DOI 10.24411/2073-0454-2019-10142. (in Russ)].
9. [Criminalistics: textbook for universities] / I. V. Aleksandrov [etc.]; edited by I. M. Komarov. – 3rd edition, revised and expanded. – Moscow: publishing house Urayt, 2024. — 409 p. — (Higher education). — ISBN 978-5-534-18558-4 (in Russ)].
10. Mazurov I. E. [Forensic techniques: genesis of the development of the concept and the problem of applying the conceptual apparatus]. *Bulletin of the Kazan law institute of MIA of Russia*. 2013. №2 (12). – С. 96-98. (in Russ)].
11. Milovanova M. M., Petrantsova T. S. [Actual forensic technologies and the possibility of their use in the investigation of crimes]. *Legal Bulletin*. 2020. – Т. 5, № 1. – С. 57-62. (in Russ)].
12. [Criminal Procedure Code of the Russian Federation dated 18, 2001 № 174-FZ (as amended on October 2, 2024)] // *Collection of Laws of the Russian Federation*. – December 24, 2001. - № 52 (part I). – p. 4921. (in Russ)].
13. Fedorov G. V. [Forensic means of combating crime: theoretical aspects]. Minsk: Academy of the MIA of the Republic of Belarus, 2008. (in Russ)].
14. Churilov S. N. [About of purpose of the application of forensic tools and techniques]. *MCU Journal of Legal Sciences*. 2016. – № 2(22). – С. 49-55. (in Russ)].

Информация об авторе:

Шурдумов Альбек Арсенович, аспирант кафедры криминалистики и правовой информатики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»; E-mail: albek.shurdumov@mail.ru
Albek A. Shurdumov, postgraduate student of the Department of Criminalistics and Legal Informatics of the FGBOU VO "Kuban State University".

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 24.12.2024;
Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 12.01.2025;
Принята к публикации / Accepted for publication 20.01.2025.
Автором окончательный вариант рукописи одобрен.