



Научная статья

УДК 34.3

<https://doi.org/10.24412/2073-0454-2023-4-143-148>

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

ИПОН: 2003-0059-4/23-744

MOSURED: 77/27-003-2023-04-943

Уголовно-правовая характеристика и особенности расследования преднамеренного банкротства

Мадина Муссаевна Макаренко¹, Василий Джонович Потапов², Анна Владиленовна Скачко³

¹ Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, Москва, Россия, mak72-00@mail.ru

² Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия, potapov1961@yandex.ru

³ Академия управления МВД России, Москва, Россия, s.matrix@mail.ru

Аннотация. Рассматривается уголовно-правовая характеристика преднамеренного банкротства, а также некоторые особенности расследования данного уголовно наказуемого деяния. Материалами исследования послужили статистические данные, научные труды и материалы расследованных уголовных дел.

Установлено, что при расследовании уголовных дел о преднамеренном банкротстве на первоначальном этапе расследования могут складываться следующие типичные следственные ситуации: предприятие является бессрочным несостоятельным должником; должник подал в арбитражный суд заявление о признании его несостоятельным; в действиях должника отсутствуют признаки преднамеренного банкротства и смежных с ним преступлений.

С позиций уголовно-правовой теории и правоприменительной практики, обосновывается необходимость правильного установления умысла и его направленности, а также момента его возникновения, что имеет значение для разграничения единого продолжаемого преступления и нескольких самостоятельно квалифицируемых эпизодов преступной деятельности, разграничения оконченного посягательства и покушения на мошенничество в крупном либо особо крупном размере, вменения конкретной формы соучастия всем субъектам преступной деятельности.

Сформулирован вывод о том, что в преступных интересах институт банкротства используют для достижения различных целей. Чаще всего это связано с уклонением от уплаты крупной задолженности перед кредиторами и бюджетом.

Ключевые слова: преднамеренное банкротство, состав преступления, возбуждение уголовного дела, досудебное производство, квалификация преступлений, следственные действия, судебная экспертиза, следователь, прокурор, кредитор, должник

Для цитирования: Макаренко М. М., Потапов В. Д., Скачко А. В. Уголовно-правовая характеристика и особенности расследования преднамеренного банкротства // Вестник Московского университета МВД России. 2023. № 4. С. 143–148. <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2023-4-143-148>. EDN: HNKGVA.

Original article

Criminal-legal characteristics and features of the investigation of deliberate bankruptcy

Madina M. Makarenko¹, Vasily D. Potapov², Anna V. Skachko³

¹ Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot', Moscow, Russia, mak72-00@mail.ru

² Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia, potapov1961@yandex.ru

³ Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia, s.matrix@mail.ru

Abstract. The criminal law characteristics of deliberate bankruptcy, as well as some features of the investigation of this criminal act are being considered. The research materials were statistical data, scientific works and materials of investigated criminal cases.

© Макаренко М. М., Потапов В. Д., Скачко А. В., 2023



It has been established that during the investigation of criminal cases on deliberate bankruptcy at the initial stage of the investigation, the following typical investigative situations may develop: the enterprise is an indefinite insolvent debtor; the debtor filed an application with the arbitration court for recognition of it as insolvent; there are no signs of intentional bankruptcy and related crimes in the actions of the debtor (Articles 195, 197 of the Criminal Code of the Russian Federation).

From the standpoint of criminal law theory and law enforcement practice, the need to correctly establish intent and its direction, as well as the moment of its occurrence, which is important for distinguishing between a single ongoing crime and several independently qualifying episodes of criminal activity, distinguishing between a completed assault and attempted fraud on a large scale or on a particularly large scale, the imputation of a specific form of complicity to all subjects of criminal activity, are being substantiated.

The conclusion has been formulated that in criminal interests the institution of bankruptcy is used to achieve various goals. Most often this is due to evasion of large debts to creditors and the budget.

Keywords: intentional bankruptcy, corpus delicti, initiation of a criminal case, pre-trial proceedings, qualification of crimes, investigative actions, forensic examination, investigator, prosecutor, creditor, debtor

For citation: Makarenko M. M., Potapov V. D., Skachko A. V. Criminal-legal characteristics and features of the investigation of intentional bankruptcy. Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2023;(4):143–148. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2023-4-143-148>. EDN: HNKGVA.

Банкротство является одним из законных оснований прекращения деятельности хозяйствующих субъектов. Указанная процедура предусматривает определенные условия регулирования, которые четко регламентированы в законодательстве. Основания признания судом должника несостоятельным (банкротом), порядок его ликвидации устанавливаются Федеральным законом от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», согласно которому, под банкротством понимается признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей [4].

Механизм возникновения банкротства обладает представленными ниже определенными закономерностями. В этой связи на законодательном уровне предусмотрен комплекс мер по оздоровлению финансового положения той хозяйственной структуры, которая объявлена банкротом. В случае если указанные меры предприняты, а должный результат не достигнут, организация, объявленная банкротом, ликвидируется.

В качестве непосредственного объекта рассматриваемого криминального деяния выступает установленный порядок признания должника банкротом и удовлетворения требований кредиторов.

По смыслу ст. 196 УК РФ, преднамеренное банкротство выражается в совершении руководителем или учредителем (участником) юридического лица либо гражданином, в том числе индивидуальным предпринимателем, действий (бездействия), заведомо влекущих неспособность юридического лица или гражданина, в том числе индивидуального предпринимателя, в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей, если эти действия (бездействие) причинили крупный ущерб.

Исходя из бланкетного характера рассматриваемой нормы при квалификации действий виновных лиц как преднамеренное банкротство, правоприменитель вынужден обращаться к гражданскому законодательству с целью раскрытия содержания понятий, прямо неопределенных в уголовном законе («банкротство», «юридическое лицо», «должник», «кредитор», «кредитные обязательства» и т. д.).

По смыслу закона должником может быть любой хозяйствующий субъект, который не способен удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей в установленный срок (гражданин, индивидуальный предприниматель, юридическое лицо). Кредитором выступает тот, кто имеет по отношению к должнику право требовать исполнения любых указанных выше обязательств.

В соответствии с налоговым законодательством обязательные платежи представляют собой налоги, сборы и иные обязательные взносы в бюджет соответствующего уровня и государственные внебюджетные фонды [3].

Юридическое лицо, за исключением казенного предприятия, учреждения, политической партии и религиозной организации, по решению суда может быть признано несостоятельным. Юридическое лицо считается неспособным удовлетворить требования кредиторов, если соответствующие обязательства и (или) обязанность не исполнены им в течение трех месяцев с даты, когда они должны были быть исполнены, а гражданин — в случаях, когда сумма его обязательств превышает стоимость принадлежащего ему имущества. При условии наличия указанных признаков, должник признается несостоятельным. В арбитражный суд с заявлением может обратиться как непосредственно сам должник, так и иные заинтересованные лица. При решении вопроса о несостоятельности юридического



лица судом могут быть применены такие процедуры банкротства как: наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство, мировое соглашение [1].

Отсутствие возможности в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей должно быть прямым следствием указанных ниже действий, образующих способ совершения данного преступления, включающий в себя как непринятие мер для взыскания дебиторской задолженности, так и осуществление определенных сделок, и связанных с ними иных действий (бездействия) органов управления юридического лица или индивидуального предпринимателя на условиях, не соответствующих рыночным отношениям и обычаям делового оборота:

- а) по отчуждению имущества;
- б) направленных на замещение или приобретение менее ликвидного имущества;
- в) купли-продажи имущества, без которого невозможна основная деятельность;
- г) связанных с возникновением обязательств, не обеспеченных имуществом;
- д) по замене одних обязательств другими, заключенных на заведомо невыгодных условиях.

Следует отметить, что способы преднамеренного банкротства, предусматривают, как правило, необходимость использования многоструктурной организационной формы их реализации. Именно поэтому, п. «б» ч. 2. ст. 196 УК РФ предусматривает в качестве квалифицирующего признака совершение указанных действий либо бездействия группой лиц по предварительному сговору или организованной группой.

В ст. 196 УК РФ субъектами преступления названы руководитель юридического лица, учредитель (участник) юридического лица и индивидуальный предприниматель. То есть субъекты данного преступления обладают специфическими (специальными) признаками, выражающимися в том, что они имеют полномочия по распоряжению собственностью и вверенным чужим имуществом (имуществом кредиторов), либо это собственники предприятий.

Следует заметить, что диспозиция п. «а» ч. 2. ст. 196 УК РФ предусматривает наличие еще нескольких специальных субъектов. Во-первых, фигурантов, которые могут использовать свое служебное положение для совершения указанного преступления (например, главный бухгалтер). Во-вторых, довольно часто преднамеренное банкротство используется кредиторами, а также иными лицами для недружественного поглощения предприятия, что подрывает отношения здоровой конкуренции в сфере предпринимательства. В этой связи, законодатель указал их в числе субъектов преднамеренного банкротства, а именно, это персоналии, под контролем которых находится должник, либо руководители этих контролирующих лиц.

Субъективная сторона характеризуется виной в форме прямого умысла. Цель — невыполнение обя-

зательств по сделкам, поскольку требования кредиторов, не удовлетворенные из-за недостаточности имущества ликвидируемого юридического лица, считаются погашенными (ст. 64 ГК РФ), а также завладение за бесценок имуществом обанкротившегося предприятия. Что касается мотивации, то в большинстве своем она носит корыстный характер.

Состав преступления, предусмотренного ст. 196 УК РФ, является материальным. Деяние считается оконченным в момент причинения крупного ущерба кредиторам.

Если в результате противозаконных действий собственников бизнеса крупный ущерб субъектам предпринимательской деятельности, госструктурам или частным лицам не нанесен, и все денежные претензии удовлетворены, то состав преступления, предусмотренного ст. 196 УК РФ, отсутствует, а ответственность в случае наличия необходимых признаков может наступить для виновных только в административном порядке (ст. 14.12 КоАП РФ) [2].

Механизм следообразования. Учитывая, что действия преступников с позиции законодательства рассматриваются, как хозяйственные операции, основная информация о них находит свое отражение в материалах бухгалтерского учета и отчетности. По этой причине по делам о преднамеренных банкротствах именно материалы бухгалтерской отчетности содержат материальные следы преступления и приобретают центральное доказательственное значение.

Что же касается идеальных следов, то они представляют собой информацию о событии преступления, характере и направленности действий подозреваемого фигуранта, оставшуюся в памяти очевидцев произошедшего (работники предприятия должника, в том числе руководитель предприятия, его заместители, главный бухгалтер, иные лица, причастные к заключению сделок и исполнению договорных и иных обязательств, представители организации кредитора), а также иных лиц, чьи сведения представляют интерес для уголовного дела. Указанная информация извлекается следователем посредством проведения допроса названных лиц и закрепляется процессуально путем составления соответствующего протокола данного следственного действия.

Преднамеренные банкротства, в большинстве своем совершают мужчины (более 80 % случаев) в возрасте 23–65 лет, ранее не судимые, имеющие высокий образовательный уровень. Указанное обстоятельство позволяет им использовать более изощренные схемы совершения банкротств, причиняющих многомиллионные убытки, в том числе и на предприятиях, относящихся к категории стратегических для определенных отраслей хозяйствования и целых административно-территориальных субъектов. Половину преступников составляют руководители предприятий и их собственники. Порядка 30 % преступлений совершается в сговоре между ними [6, с. 492]. Большая часть субъектов криминальных банкротств хорошие психологи.

Источниками получения исходной информации о



преднамеренном банкротстве могут явиться:

- заявление конкурсного управляющего о наличии признаков преднамеренного (фиктивного) банкротства;
- заявления от кредиторов;
- материалы аудиторских проверок;
- информация, полученная из контролирующих и иных правоохранительных органов (арбитражные суды, органы прокуратуры, Федеральная налоговая служба РФ и т. п.), а также из средств массовой информации, Федеральной службы России по финансовому оздоровлению и банкротству.

При проведении предварительной проверки по факту совершения преднамеренного банкротства на основании ст. 144 УПК РФ анализу подлежит огромный массив документов, отражающих многоступенчатую структуру предприятия, сложную систему его управления и осуществляемую деятельность. К ним относятся, прежде всего, те материалы, которые содержат информацию о финансовом состоянии и хозяйственном положении предприятия-банкрота, а именно: общий баланс; главные бухгалтерские книги; кассовые книги и кассовые документы; отчеты о валютной деятельности; платежные поручения и прилагаемые к ним договоры, на основании которых перечислялись денежные средства, документы, подтверждающие обязательства предприятия по выполнению работ или оказанию услуг; документы на ссуду; аннулирование счета; документы на собственность (недвижимость) предприятия и т. п.

Источником необходимой информации о совершенном криминальном деянии могут также стать:

- сведения о действительных бенефициарах;
- предприятия, являющиеся дочерними структурами обанкротившегося объекта;
- лица, занимающиеся юридической практикой, маклеры, брокеры, бухгалтеры.

Арбитражный управляющий проводит соответствующую проверку за период не менее 2 лет, предшествующих возбуждению арбитражным судом производства по делу о банкротстве, а также за период проведения процедур банкротства.

Объектами исследования являются:

- учредительные документы должника и его бухгалтерская отчетность;
- договоры, на основании которых производилось отчуждение или приобретение имущества должника, изменение структуры активов, увеличение или уменьшение кредиторской задолженности, и иные документы о финансово-хозяйственной деятельности должника;
- документы, содержащие сведения о составе органов управления должника, а также о лицах, имеющих право давать обязательные для должника указания либо возможность иным образом определять его действия;
- перечень имущества должника на дату подачи заявления о признании должника несо-

стоятельным (банкротом), а также перечень имущества должника, приобретенного или отчужденного в исследуемый период;

- список дебиторов (за исключением организаций, размер долга которых составляет менее 5 процентов дебиторской задолженности) с указанием размера дебиторской задолженности по каждому дебитору на дату подачи заявления о признании должника несостоятельным (банкротом);
- справка о задолженности перед бюджетами всех уровней и внебюджетными фондами с указанием отдельно размеров основной задолженности, штрафов, пеней и иных финансовых (экономических) санкций на дату подачи заявления о признании должника несостоятельным (банкротом) и на последнюю отчетную дату, предшествующую дате проведения проверки;
- отчеты по оценке бизнеса, имущества должника, аудиторские заключения, протоколы, заключения и отчеты ревизионной комиссии, протоколы органов управления должника;
- сведения об аффилированных лицах должника;
- материалы судебных процессов должника;
- материалы налоговых проверок должника;
- иные учетные документы, нормативные правовые акты, регулирующие деятельность должника.

Исследование в соответствии с Временными правилами проводится в два этапа. В рамках первого этапа проводится финансовый анализ значений и динамики показателей, характеризующих платежеспособность должника, рассчитанных за исследуемый период в соответствии с Правилами проведения арбитражным управляющим финансового анализа, утвержденными Правительством Российской Федерации [5]. К указанным коэффициентам относятся:

- коэффициент абсолютной ликвидности;
- коэффициент текущей ликвидности;
- показатель обеспеченности обязательств должника его активами;
- степень платежеспособности по текущим обязательствам.

По результатам проведенной проверки арбитражный управляющий готовит заключение, в котором формулирует один из следующих выводов:

- о наличии признаков преднамеренного банкротства;
- об отсутствии признаков преднамеренного банкротства;
- о невозможности проведения проверки наличия (отсутствия) признаков преднамеренного банкротства (при отсутствии документов, необходимых для проведения проверки).

В случае установления признаков преступления заключение направляется в правоохранительные органы.

В рамках проведения предварительной проверки в соответствии с требованиями ст. 144 УПК РФ по



факту наличия признаков преступления, предусмотренного ст. 196 УК РФ, проводится комплекс проверочных мероприятий, направленных на установление отраженных в заявлении конкурсного управляющего фактов.

Для этих целей направляются запросы в налоговые органы, в целях получения следующих сведений:

- расширенной выписки из ЕГРЮЛ со всеми изменениями (с даты создания по настоящее время);
- о банковских счетах (в том числе закрытых);
- о физических лицах, за которых осуществляются (осуществлялись с момента регистрации по настоящее время) налоговые отчисления (НДФЛ);
- об имеющейся задолженности по налогам и сборам;
- информация из 8, 9, 10 разделов деклараций по НДС (книга покупок, книга продаж);
- копии материалов налоговых проверок, проведенных в отношении организации (за конкретный период);
- копия регистрационного дела, а также сведения о том, каким способом подавалась налоговая отчетность;
- об операторе, посредством которого предоставлялась налоговая и бухгалтерская отчетность организации, а также при наличии сведения об используемых IP-адресах (протокол соединения).

На основании полученных сведений из налоговых органов лицо, проводящее проверку, направляет запросы в кредитные организации с целью получения расширенных выписок о движении денежных средств по расчетным счетам организации, открытым в Банке. Без сведений о движении денежных средств по счетам, а также о том, с какими контрагентами организация осуществляла финансово-хозяйственную деятельность, не представится возможным дать полноценную картину финансового состояния организации до вынесения решения Арбитражным судом о признании организации несостоятельной (банкротом).

Кроме того, обязательно наличие копий всех решений Арбитражного суда по должнику. Как правило, их одновременно с подачей заявления предоставляет арбитражный управляющий. При наличии также прилагаются копии решений о привлечении учредителя (генерального директора) к субсидиарной ответственности, признании сделок недействительными.

В ходе проверки может быть назначена финансово-аналитическая экспертиза, в рамках которой перед экспертом ставятся следующие вопросы:

- о финансовых состояниях организации на определенную дату;
- о периоде возникновения неплатежеспособности организации;
- о соответствии сделок, заключенных должником, рыночным условиям;
- о влиянии сделок, совершенных должником

на финансовое состояние организации-должника.

Кроме того, в ходе проверки необходимо получить объяснения со всех заинтересованных лиц как со стороны должника, так и со стороны кредиторов.

Совокупность полученных сведений позволяет сделать обоснованный вывод о наличии, либо отсутствии признаков преступления, предусмотренного ст. 196 УК РФ в действиях, либо бездействии представителей организации должника. В случае, если такие признаки имеются, следователем в порядке ст. 145 УПК РФ принимается процессуальное решение в виде вынесения постановления о возбуждении уголовного дела.

При расследовании уголовных дел о преднамеренном банкротстве на первоначальном этапе расследования складываются следующие типичные ситуации:

1. Предприятие является бессрочным несостоятельным должником.
2. Должник подал в арбитражный суд заявление о признании его несостоятельным.
3. В действиях должника отсутствуют признаки преднамеренного банкротства и смежных с ним преступлений (ст.ст. 195, 197 УК РФ).

Комплекс следственных и иных процессуальных действий, проводимых в ходе расследования преднамеренных банкротств, во всех трех описанных выше ситуациях включает в себя:

- осмотр документов;
- осмотр места происшествия;
- допросы ревизоров, аудиторов относительно данных ими заключений, свидетелей (потерпевших), представителей юридических лиц, которым причинен ущерб, работников организации, экспертов, сотрудников ЦБ РФ или его территориального органа;
- проведение комплекса мероприятий, направленных на установление местонахождения подозреваемого фигуранта и его задержание (при условии, если подозреваемый скрывается);
- направление запросов в налоговую инспекцию;
- выемки, обыски;
- изучение личности подозреваемого;
- осуществление комплекса мер по обеспечению возмещения ущерба;
- проведение, в случае необходимости, документальных ревизий, аудиторских проверок, назначение и проведение экспертиз.

Объектами проведения судебных экспертиз по фактам преднамеренного банкротства будут являться:

- документы, которые свидетельствуют об учреждении и регистрации должника, а также о внесении изменений и дополнений в учредительные документы;
- бухгалтерская отчетность, предоставленная должником за последний отчетный период;
- договоры, а также иные документы, которые явились основой для совершения операций по



отчуждению или приобретению имущества организации, изменению в структуре ее активов, увеличению или уменьшению кредиторской задолженности.

В заключении авторами формируется вывод о том, что в преступных интересах институт банкротства используют для достижения различных целей. Чаще всего это связано с уклонением от уплаты крупной задолженности перед кредиторами и бюджетом.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ, «Российская газета», № 238-239, 08.12.1994.
2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ // СЗ РФ, 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 1.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 1. 31.07.1998 г. № 146-ФЗ // «Российская газета», № 148-149, 06.08.1998.
4. «О несостоятельности (банкротстве)» : федеральный закон от 26. октября 2002 г. № 127-ФЗ // СЗ РФ, 28.10.2002, № 43. Ст. 4190.
5. «Об утверждении Правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа» : постановление Правительства РФ от 25 июня 2003 г. № 367 // «Российская Бизнес-газета», № 26, 08.07.2003.
6. Статистические данные ФГКУ «Главный информационно-аналитический центр МВД

России». Форма «2-ЕГС» (492), книга 1 Сводный отчет по России. Единый отчет о преступности. URL: // <https://xn—blaew.xn—plai/folder/101762/item/15304733/> (дата обращения: 22.03.2023).

References

1. Civil Code of the Russian Federation (Part One) № 51-FZ dated November 30, 1994, Rossiyskaya Gazeta, № 238-239, December 8, 1994.
2. Code of the Russian Federation «On Administrative Offenses» dated 30 December. 2001 № 195-FZ // SZ RF, 2002. № 1 (part 1). Art. 1.
3. Tax Code of the Russian Federation. Part 1. July 31, 1998 № 146-FZ // Rossiyskaya Gazeta, № 148-149, 06.08.1998.
4. «On Insolvency (Bankruptcy)» : federal Law № 127-FZ dated October 26, 2002 // SZ RF, October 28, 2002, № 43. Art. 4190.
5. «On Approval of the Rules for Conducting a Financial Analysis by Arbitrators» : decree of the Government of the Russian Federation dated June 25, 2003 № 367 // Rossiyskaya Biznes-gazeta, № 26, 08.07.2003.
6. Statistical data of the FGKU «Main Information and Analytical Center of the Ministry of Internal Affairs of Russia». Form «2-EGS» (492), book 1 Consolidated report on Russia. Unified Crime Report. URL: // <https://xn—blaew.xn—plai/folder/101762/item/15304733/> (accessed: 22.03.2023).

Информация об авторах

М. М. Макаренко — доцент кафедры предварительного расследования Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, кандидат юридических наук, доцент;

В. Д. Потапов — профессор кафедры уголовно-правовых дисциплин Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина, доктор юридических наук, профессор;

А. В. Скачко — профессор кафедры организации финансово-экономического, материально-технического и медицинского обеспечения Академии управления МВД России, доктор юридических наук.

Information about the authors

M. M. Makarenko — Associate Professor of the Department of Preliminary Investigation of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot', Candidate of Legal Sciences, Associate Professor;

V. D. Potapov — Professor of the Department of Criminal Law Disciplines of the Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Doctor of Legal Sciences, Professor;

A. V. Skachko — Professor of the Department of Organization of Financial, Economic, Logistics and Medical Support of the Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Doctor of Legal Sciences.

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.

Статья поступила в редакцию 27.03.2023; одобрена после рецензирования 30.05.2023; принята к публикации 11.07.2023.

The article was submitted 27.03.2023; approved after reviewing 30.05.2023; accepted for publication 11.07.2023.