

ТОШМАТОВА Адолат Нейматжоновна,
Студент 1 курса магистерской программы «Цифровой юрист», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
e-mail: tadolat@bk.ru

ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ МЕДИЦИНЫ

Аннотация. В статье рассматривается смарт-контракт как инструмент для упрощения общественных отношений в сфере медицины. Смарт-контракт, базируясь на технологии распределенного реестра (блокчейн), представляет собой возможность реализации обязательств (или односторонних сделок) посредством внесения и исполнения данных через программный код.

Рассматриваемая относительно новая цифровая технология набирает обороты в различных сферах, включая медицину. В текущей ситуации есть ряд проблем, связанных как с сохранением бумажного документооборота, так и порядком взаимодействия между субъектами со стороны здравоохранения. С точки зрения бумажного документооборота в большинстве случаев врачи обязаны вести бумажную отчетность, и это может занимать до половины времени от приема пациента. Если же говорить про субъектный состав, то трудности связаны с интеграцией организацией и органов власти сразу на трех уровнях: федеральный, региональный и местный, и не во всех уголках страны все они технически оснащены. Более того, в качестве субъектов могут выступать коммерческие структуры: юридические лица и индивидуальные предприниматели, оказывающие медицинские услуги в частном порядке. И именно благодаря смарт-контрактам и блокчейну возможна систематизация данных.

Кроме того, в российской медицине активно развивается такое явление, как телемедицина. Благодаря данному феномену часть помощи может оказываться дистанционно, и смарт-контракты могут стать инструментом, способным упростить хранение и передачу такой информации.

Тем не менее, нельзя не упомянуть недостатки применения смарт-контрактов, связанных с врачебной тайной и персональными данными. Если в смарт-контракт будут вноситься неверные данные о пациенте, то их уже не исключить – только если заключать новый контракт с верными сведениями.

Ключевые слова: смарт-контракт, блокчейн, распределенный реестр, медицина, телемедицина, персональные данные, здравоохранение, цифровые технологии.

TOSHMATOVA Adolat Nematzhonovna,
1st year student of the Digital Law Master's Program, Financial
University under the Government of Russian Federation

THE LEGAL REGIME FOR THE USE OF SMART CONTRACTS IN VARIOUS FIELDS OF MEDICINE

Annotation. The article considers a smart contract as a tool to simplify public relations in the field of medicine. A smart contract based on distributed ledger technology (blockchain) is the ability to implement obligations (or unilateral transactions) by entering and executing data through program code.

The relatively new digital technology under consideration is gaining momentum in various fields, including medicine. In the current situation, there are a number of problems related both to the preservation of paper document management and to the order of interaction of subjects on the part of healthcare. In terms of paperwork, in most cases doctors are required to keep paper records, and this can take up to half of the time a patient spends on an appointment. If we talk about the subject

matter, the difficulties are related to the integration of organizations and authorities at three levels at once: federal, regional and local, and not all of them are technically equipped in all corners of the country. Moreover, commercial entities can act as subjects: legal entities and individual entrepreneurs who provide medical services privately. And it is thanks to smart contracts and blockchain that data systematization is possible.

In addition, telemedicine is actively developing in Russian medicine. Due to this phenomenon, some of the assistance can be provided remotely, and smart contracts can become a tool that can simplify the storage and transmission of such information.

Nevertheless, it is impossible not to mention the disadvantages of using smart contracts related to medical confidentiality and personal data. If incorrect patient data is entered into the smart contract, then they can no longer be excluded - only if a new contract with correct information is concluded.

Key words: *smart contract, blockchain, distributed ledger technology, medicine, telemedicine, data privacy, healthcare, digital technologies.*

Современный мир не стоит на месте, и сейчас можно наблюдать тенденции в разных направлениях. Одним из таких является цифровизация, проявляющаяся в том числе в переводе общественных отношений в виртуальное пространство. В качестве примера такого проявления можно обозначить относительно новый феномен – смарт-контракты. Смарт-контракты представляют из себя достаточно инновационный и удобный инструмент, удобный для применения в разных сферах, включая медицину, о чем далее и пойдет речь.

Перед тем, как рассматривать применение смарт-контрактов в конкретной отрасли, необходимо разобраться в правовой и технической природе. С точки зрения права определение на законодательном уровне отсутствует. Вернее, оно есть в подзаконных нормативных актах (например, распоряжения Правительства РФ) или документах Банка России по формированию направлений развития различных сфер, однако в каком-либо федеральном законе термин не фигурирует. Примечательно, что была попытка сформулировать понятие в рамках проекта федерального закона «О цифровых финансовых активах», однако в ходе рассмотрения законопроекта палатами Федерального Собрания его исключили из документа [6].

Если обращаться к сложившейся практике и толкованию в научно-исследовательской литературе, то под смарт-контрактами понимают программный код, который автоматически при наступлении заложенных в программу обстоятельств исполняет заданные обязательства [2]. Иными словами, речь идет про технический инструмент, позволяющий реализовать сделки в случае, когда установлены условия ее выполнения и они автоматически выполняются при соблюдении всех правил.

В качестве признаков (и, соответственно, ключевых преимуществ) смарт-контрактов можно обозначить следующее [3]:

тесная связь с информационной системой – блокчейн;

необратимость транзакций. Данные, внесенные в рамках смарт-контракта, нельзя удалить или изменить;

публичность кода, заложенного в смарт-контракте. Зачастую доступ к коду на этапе его создания открыт, следовательно, можно отследить потенциальные ошибки еще до запуска смарт-контракта.

В качестве первого признака была названа работа на блокчейне. Под блокчейном (или же технологией распределенного реестра) в соответствии с Федеральным законом «О цифровых финансовых активах» подразумевают совокупность баз данных, в рамках которых содержится тождественная информация благодаря обеспечению через установленные алгоритмы одобрения (консенсуса) [7].

Таким образом, под блокчейном понимают цепочку блоков, которая может храниться сразу в нескольких местах без привязки к назначенному центру. И особенность заключается в том, что блоки не могут быть изменены или удалены, поэтому при необходимости скорректировать данные создается новый блок с информацией. Это, в свою очередь, и является причиной для необратимости транзакций в смарт-контрактах.

Блокчейн входит в разновидность цифровых технологий. Под цифровыми технологиями понимают подвид информационных технологий, где информация преобразуется в прерывистый набор данных, состоящий из импульсов [8]. Наравне с технологией распределенного реестра в раздел цифровых технологий входят искусственный интеллект, технологии виртуальной и дополненной реальности, большие данные (Big data) и другие [4].

Если переходить к особенностям и сферам применения смарт-контрактов в медицине, то важно упомянуть преимущества их использования. Ключевым плюсом является упрощение документооборота. Ни для кого не секрет, что, как минимум в российской медицине, врач тратит около

половины времени от приема пациента на заполнение документации, и использование технологии блокчейн позволит сократить временные расходы. Более того, минимизируется риск утраты информации о пациенте, его диагнозе и лечении, как это могло произойти с бумажными документами.

И первым примером, как следует из актуальности, является применение блокчейна и смарт-контрактов для хранения данных. Данные, в свою очередь, можно разделить на уровни [1]:

первичные. Персональные данные пациента: результаты лабораторных исследований, история болезни, принимаемые препараты и т.д.

синтетические. Структурированные данные, например, на основании электронной медицинской карты, используемые медицинскими учреждениями и органами государственной и муниципальной власти в сфере здравоохранения.

интегральные. Сведения федерального и регионального уровня, которые могут использоваться для проведения исследовательской деятельности, формирования отчетности и принятия дальнейших решений.

Ключевая сложность на текущем этапе выражается в том, что уровни между собой далеко не всегда связаны из-за разрозненности. То есть часть сведений передается централизованно (например, интегральные), а часть – хаотично, и вообще может поступить в неполном или некорректном виде. Кроме того, все ступени затрагивают разных субъектов, и если между, например, бюджетными медицинскими учреждениями коммуникация более-менее налажена, то с частными медицинскими организациями далеко не всегда. Следовательно, если все данные будут храниться в рамках технологии блокчейн, а данные – передаваться через смарт-контракты, то это значительно упростит документооборот между организациями, связанными со здравоохранением, и пациентами.

В некоторых зарубежных странах (например, США, Великобритания, Австралия, ОАЭ) уже применяется Медицинская информационная система (Hospital Information Systems – HIS). Её основная цель заключается не только в хранении записей о лечении пациентов и научных исследованиях, но даже и хранении и распространении административных исков [5].

Другим возможным направлением использования смарт-контрактов является телемедицина, то есть применение телемедицинских технологий. Здесь подразумевается обращение к информационным технологиям при оказании медицинской помощи посредством дистанционного взаимодействия врача и пациента [9].

Телемедицина упрощает процедуру оказания медицинской помощи, когда гражданину нуж-

на лишь консультация или необходимо принять решение о важности проведения очного приема [10]. Данная технология активно реализуется в российской практике, особенно когда речь идет об обязательных предрейсовых осмотрах сотрудников нефтегазовой и не только промышленности, где на объектах могут отсутствовать медицинские учреждения ввиду отдаленности населенного пункта и/или малочисленности населения.

Смарт-контракты могут активно применяться именно в телемедицине, так как рассматриваемое направление невозможно реализовать без использования информационных технологий. Это позволит дополнительно упростить процесс проведения консультации и передачи необходимых данных для дополнительного обследования или получения разрешения на осуществление деятельности.

Несмотря на существующие положительные стороны, в применении смарт-контрактов имеют место быть и недостатки. В первую очередь, речь идет об охране интересов граждан. Сфера здоровья – очень уязвимая в силу как физических, так и психологических факторов. Согласно статье 13 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан» сведения о пациенте и его диагнозе составляют врачебную тайну, и разглашение таких данных запрещено под угрозой наступления уголовной ответственности.

При этом федеральным законом «О персональных данных» предусмотрено, что обработка таких данных возможна, если она необходима в целях защиты жизни и здоровья гражданина и получение согласия на такую обработку не представляется возможным [11]. Более того, в рамках одного из постановлений Конституционного Суда РФ было признано, что части 2 и 3 рассматриваемой ранее статьи 13 о врачебной тайне в части передачи информации о состоянии здоровья пациента родственникам были признаны не соответствующими Конституции РФ [12].

Вопрос о согласии на обработку персональных данных в сфере медицины критичен, так как, к сожалению, случаются ситуации, когда данные о пациенте, его диагнозе и лечении вносятся некорректно. Такое происходит по разным причинам: как в силу случайного человеческого фактора, так и в силу намеренного искажения информации (например, ставят более тяжелый диагноз, чтобы можно было быстрее получить квоту на осуществление хирургического вмешательства). Далеко не всегда такое искажение идет на пользу пациенту, особенно когда речь идет о психиатрических заболеваниях и потенциальном трудоустройстве на государственную службу, в образовательное или медицинское учреждение и т.д.

И здесь проблема смарт-контрактов в том, что вносимая информация не подлежит изменению и удалению. Следовательно, если данные о диагнозе будут неверные, то пациенту и/или врачу нужно будет доказывать некорректность и добавлять новый блок с уже верными данными. Таким образом, необходимы дополнительные меры, направленные на минимизацию рисков возникновения таких ситуаций.

На основании всего вышеизложенного можно сделать ряд выводов. Смарт-контракт – относительно новое и перспективное явление, основанное на технологии распределенного реестра (блокчейн). С точки зрения сферы медицины смарт-контракты позволят облегчить работу с данными и документами, а также интегрировать сведения из организаций с разных точек страны. Однако нельзя забывать о потенциальных рисках, связанных в основном с персональными данными пациентов. В связи с этим в случае полного внедрения смарт-контрактов и блокчейна в документооборот важно разработать меры по минимизации нарушения прав граждан в части информации о них, их заболеваниях и лечениях.

Список литературы:

[1] Акулин И. М., Чеснокова Е. А., Сvirкин М. В., Балыкина Ю. Ф., Пресняков Р. А., Васин А. Г., Гурьянова Н. Е. Применение технологии распределенного реестра и смарт-контрактов в медицине // Информационный менеджмент. – 2020. – № 1. – С. 47-55.

[2] Гринь О.С., Гринь Е.С., Соловьев А.В. Правовая конструкция смарт-контракта: юридическая природа и сфера применения // Lex russica. – 2019. – № 8. – С. 51–62.

[3] Савельев А.И. Правовые аспекты разработки и коммерциализации программного обеспечения. Москва: Статут, 2024. 620 с.

[4] Цифровое право.: Учебник / под. ред. В.В. Блажеева, М.А. Егорова 2-е изд. — Москва : Проспект, 2025. — 848 с.

[5] Pu X, Jiang R, Song Z, Liang Z and Yang L (2024) A medical big data access control model based on smart contracts and risk in the blockchain environment. // Front. Public Health 12:1358184. doi: 10.3389/fpubh.2024.1358184.

[6] Проект Федерального закона № 419059-7 "О цифровых финансовых активах" (ред., внесенная в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 20.03.2018) // Электронный ресурс, URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7> (дата обращения: 04.07.2026).

[7] Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ (ред. от 15.12.2025, с изм. от 20.01.2026) «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте

и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ». – 03.08.2020. – № 31 (часть I). – ст. 5018.

[8] Зуйкова А. Почему цифровые технологии вытесняют аналоговые // Электронный ресурс, URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60e427ea9a79471089a0ec1d> (дата обращения: 04.07.2026).

[9] Приказ Минздрава России от 11.04.2025 № 193н «Об утверждении Порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2025 № 82181) // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 04.07.2026).

[10] Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 29.12.2025) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2026) // «Собрание законодательства РФ». – 28.11.2011. – № 48. – ст. 6724.

[11] Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 24.06.2025) «О персональных данных» // «Собрание законодательства РФ». – 31.07.2006. – № 31 (1 ч.). – ст. 345.

[12] Постановление Конституционного Суда РФ от 13.01.2020 № 1-П «По делу о проверке конституционности частей 2 и 3 статьи 13, пункта 5 части 5 статьи 19 и части 1 статьи 20 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в связи с жалобой гражданки Р.Д. Свечниковой» // «Собрание законодательства РФ». – 20.01.2020. – № 3. – ст. 275.

References:

[1] Akulin I. M., Chesnokova E. A., Svirkin M. V., Balykina Yu. F., Presnyakov R. A., Vasin A. G., Guryanova N. E. Application of distributed registry technology and smart contracts in medicine // Information management. – 2020. – № 1. - S. 47-55.

[2] Grin OS, Grin ES, Soloviev A.V. Legal construction of a smart contract: legal nature and scope // Lex russica. – 2019. – № 8. - S. 51-62.

[3] A.I. Savelyev. Legal aspects of software development and commercialization. Moscow: Statute, 2024. 620 s.

[4] Digital law.: Textbook/sub. ed. V.V. Blazheeva, M.A. Egorova 2nd ed. - Moscow: Prospekt, 2025. - 848 s.

[5] Pu X, Jiang R, Song Z, Liang Z and Yang L (2024) A medical big data access control model based on smart contracts and risk in the blockchain environment. // Front. Public Health 12:1358184. doi: 10.3389/fpubh.2024.1358184.

[6] Draft Federal Law No. 419059-7 "On Digital Financial Assets" (as amended by the State

Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation, text as of 20.03.2018) // Electronic resource, URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7> (accessed: 04.07.2026).

[7] Federal Law No. 259-FZ of 31.07.2020 (as amended on 15.12.2025, as amended on 20.01.2026) "On Digital Financial Assets, Digital Currency and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation" // "Collection of Legislation of the Russian Federation." - 03.08.2020. - No. 31 (part I). - Art. 5018.

[8] Zuikova A. Why digital technologies are replacing analog // Electronic resource, URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60e427ea9a79471089a0ec1d> (access date: 04.07.2026).

[9] Order of the Ministry of Health of Russia dated 11.04.2025 No. 193n "On approval of the Procedure for organizing and providing medical care using telemedicine technologies" (Registered with the Ministry of Justice of Russia 15.05.2025 No. 82181) //

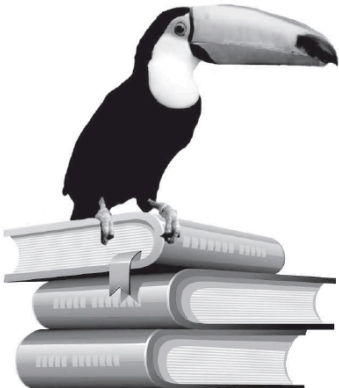
SPS "ConsultantPlus" (date of appeal: 04.07.2026).

[10] Federal Law No. 21.11.2011 of 323-FZ (as amended 29.12.2025) "On the Basics of Protecting the Health of Citizens in the Russian Federation" (amended and supplemented, entry as of 01.04.2026) // "Collection of Legislation of the Russian Federation." - 28.11.2011. - № 48. - Art. 6724.

[11] Federal Law No. 27.07.2006 dated 152-FZ (as amended on 24.06.2025) "On Personal Data" // "Collection of Legislation of the Russian Federation." - 31.07.2006. - No. 31 (1 hour). - Art. 345.

[12] Decision of the Constitutional Court of the Russian Federation of 13.01.2020 No. 1-P "In the case of checking the constitutionality of parts 2 and 3 of Article 13, paragraph 5 of part 5 of Article 19 and part 1 of Article 20 of the Federal Law "On the Basics of Protecting the Health of Citizens in the Russian Federation" in connection with the complaint of citizen RD Svechnikova" // "Collection of legislation of the Russian Federation." - 20.01.2020. - № 3. - Art. 275.





Юридическое издательство
«ЮРКОМПАНИ»

Издание учебников,
учебных и методических
пособий, монографий,
научных статей.

Профессионально.

В максимально
короткие сроки.

Размещаем
в РИНЦ, E-Library.

ЮРКОМПАНИ

www.law-books.ru