

DOI: 10.18287/2542-047X-2022-8-2-25-30



**НАУЧНАЯ СТАТЬЯ**

УДК 347.121.2

Дата поступления: 21.05.2022  
рецензирования: 23.06.2022  
принятия: 21.08.2022

**Право покупателя на ремонт медицинского оборудования в условиях пандемии COVID-19**

**П. Л. Лихтер**

Пензенский государственный университет, г. Пенза, Российская Федерация  
E-mail: lixter@mail.ru

**Аннотация:** В статье рассматриваются отдельные аспекты прав покупателя на ремонт медицинской техники во время и после истечения гарантийного срока. Сегодня все чаще некоторые производители ограничивают возможность независимого ремонта путем необоснованно высокой степени интеграции деталей, технически неоправданного усложнения составных частей, создания искусственного дефицита запчастей на рынке, препятствования работе независимых сервисных организаций и других спорных мер маркетинговых стратегий. Задачей исследования является оценка применяемых ограничений прав покупателя на ремонт в целях поиска правоприменительных предложений по соблюдению баланса интересов сторон по договору; исключения возможности искажения гражданско-правовых принципов добросовестности и транспарентности. Поставленная задача разрешается с помощью формально-юридического, нормативно-ценностного, системного, логического, сравнительного и теоретико-прогностического методов. По результатам работы формулируются выводы о необходимости корректировки действующего законодательства, в том числе в сфере ответственности производителей за использование программного обеспечения, ограничивающего ремонт товара; необоснованно высокую степень интеграции блоков; непредставление сервисной документации, а также за электронную блокировку диагностики, обслуживания и ремонта товара.

**Ключевые слова:** право на ремонт; ремонт медицинского оборудования; защита прав покупателя; недобросовестная конкуренция; эстопель; принцип добросовестности; принцип транспарентности.

**Цитирование.** Лихтер П. Л. Право покупателя на ремонт медицинского оборудования в условиях пандемии COVID-19 // Юридический вестник Самарского университета. 2022. Т. 8, № 2. С. 25–30. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-047X-2022-8-2-25-30>.

**Информация о конфликте интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Лихтер П. Л., 2022

Павел Леонидович Лихтер – кандидат юридических наук, доцент кафедры частного и публичного права юридического института, Пензенский государственный университет, Российская Федерация, 440026, г. Пенза, ул. Красная, 40.

**SCIENTIFIC ARTICLE**

Submitted: 21.05.2022  
Revised: 23.06.2022  
Accepted: 21.08.2022

**Purchaser's right to repair medical equipment under COVID-19 pandemic**

**P. L. Likhter**

Penza State University, Penza, Russian Federation  
E-mail: lixter@mail.ru

**Abstract:** The article discusses certain aspects of the buyer's rights to repair medical equipment during and after the expiration of the warranty period. Today, increasingly, some manufacturers limit the possibility of independent repairs by unreasonably highly integrating parts, technically unjustified complication of components, creating an artificial scarcity of spare parts in the market, preventing the work of independent service organizations and other controversial marketing strategies. The objectives of the study is to assess the limitations of the buyer's rights to repair for the proposal of law enforcement proposals for respecting the balance of interests of the Parties under the Agreement; the elimination of the possibility of distorting civil law principles of conscientiousness and transparency. The tasks are permitted through the formal legal, regulatory, systemic, logical, comparative and theoretical and prognostic methods. According to the results of the work, the conclusions are formulated about the need to adjust the current legislation, including in the scope of manufacturers for the use of software that limits the repair of goods; unreasonably high degree of integration of blocks; failure to submit service documentation, as well as for electronic blocking of diagnostics, maintenance and repair of goods.

**Key words:** right to repair; repair of medical equipment; protection of the buyer's rights; unfair competition; estoppel; principle of conscientiousness; principle of transparency.

**Citation.** Likhter P. L. *Pravo pokupatelya na remont meditsinskogo oborudovaniya v usloviyakh pandemii COVID-19* [Purchaser's right to repair medical equipment under COVID-19 pandemic]. *Juridicheskii vestnik Samarskogo universiteta* [Juridical Journal of Samara University], 2022, vol. 8, no. 2, pp. 25–30. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-047X-2022-8-2-25-330> [in Russian].

**Information about the conflict of interests:** author declares no conflict of interests.

© Likhter P. L., 2022

Pavel L. Likhter – Candidate of Legal Sciences, associate professor of the Department of Public and Private Law, Penza State University, 40, Krasnaya Street, Penza, 440026, Russian Federation.

Сегодня недобросовестные продавцы автомобилей, бытовой, цифровой, сельскохозяйственной техники все чаще используют производственные и маркетинговые инструменты, которые ограничивают право покупателей на оперативный ремонт. Подобная практика проявляется в требовании обслуживания исключительно в официальных сервисных центрах, ограничении применения неоригинальных деталей или инструментов и т. п. Очевидно, что такие действия влекут риски для экономической сферы потребителя, а также угрозы благополучия окружающей среды. Услуги официальных дилеров и оригинальные запчасти стоят на порядок дороже [1], а производство неремонтпригодной продукции способствует большему количеству отходов и нерациональному использованию природных ресурсов.

Особую актуальность после распространения вируса COVID-19 приобрели проблемы ремонта медицинской техники. В условиях пандемии существенно повысилась нагрузка на такие жизненно важные ресурсы системы здравоохранения, как оборудование, транспорт, коммуникации. В то же время продавцы этих ресурсов стремятся ограничивать возможность их восстановления независимыми организациями с использованием неоригинальных запасных частей. В результате мы наблюдаем, как экономические интересы крупных производителей медицинского оборудования отодвигают на задний план технологическую безопасность.

Сложившаяся ситуация требует совершенствования юридических механизмов по установлению обоснованных границ производственной и сервисной стратегии участников рынка с целью стимулирования разработки долговечных [2] и ремонтпригодных товаров [3].

Угрозы экологической безопасности, социально-экономические риски, негативные последствия бесконтрольного усиления транснациональных корпораций актуализировали вопрос о расширении правомочий потребителя на ремонт во время и после гарантийного срока в разных государствах. С 2010-х годов активно развивается законодательство по этому вопросу в США, Франции, Германии.

Во Франции с 2021 года введен индекс ремонтпригодности для смартфонов, ноутбуков, телевизоров [4]. Он предполагает оценку по таким критериям, как простота разборки, наличие запасных частей, доступ к руководству по устранению дефектов и др. В 18 штатах США приняты законы, которые обязывают автомобильные концерны пре-

доставлять независимым ремонтным мастерским доступ к ремонтной и сервисной документации в том же объеме, что и официальным дилерам [5].

Ранее Европейский союз принял ряд актов, призывающих вендоров цифровой техники проектировать товары таким образом, чтобы ремонт был менее сложен [6]. В конце 2020 года Европейский парламент принял Резолюцию об устойчивом единстве бизнеса и потребителей [7], в соответствии с которой установлена обязанность производителей технически сложных товаров обеспечивать поставки комплектующих в течение определенного времени и т. п.

Таким образом, сегодня во всем мире повышаются требования к продавцу как «сильной» стороне гражданского правоотношения, которая должна действовать на основе принципов добросовестности [8], запрета на злоупотребление правом, обеспечения надлежащего качества продукта. Нарушением этих принципов являются действия по ограничению ремонта, что воплощается в следующих формах:

- 1) искусственное усложнение при проектировании деталей под инструмент, которого нет в широкой продаже (использование болтов с уникальным рисунком головки и т. п.);
- 2) необоснованно высокая степень интеграции деталей, предполагающая восстановление крупных блоков из-за поломки мелких комплектующих;
- 3) уклонение от предоставления руководств по ремонту и диагностике;
- 4) воспрепятствование ремонту товаров в независимых мастерских во время и после истечения гарантийного срока;
- 5) прекращение производства комплектующих изделий сразу после истечения гарантийного срока;
- 6) непредставление программного обеспечения по снятию электронной блокировки при устранении неисправностей;
- 7) отказ в проведении ремонта в случаях, если нарушены несущественные условия договора о сохранности гарантийных пломб, упаковки, товарного вида и т. д.

Перечисленные проявления условно следует разделить на прямые и косвенные способы ограничения права покупателя на восстановление продукта. В первом случае речь может идти о преднамеренной политике по повышению уровня потребления за счет программирования дефектов продукции, приводящих к необходимости ее замены сразу после запланированного срока. Косвенные способы такой политики разнообразны

(усложнение независимого ремонта, прекращение поддержки программного обеспечения и др.) и могут быть подтверждены пользовательскими соглашениями с формулировками о запрете ремонта не в фирменных сервис-центрах, о запрете удаления гарантийных пломб и т. п.

В свою очередь противоправное ограничение ремонта следует отличать от рациональных действий изготовителя, обусловленных актуальными технологическими или экологическими требованиями [9]. Основная разница здесь заключается в умысле производителя, который осознает, что определенное техническое или организационное решение способствует ограничению возможностей для устранения потенциальных поломок товара, знает об альтернативных действиях, позволяющих этого избежать, однако желает или сознательно допускает такие препятствия в целях извлечения дополнительной прибыли.

Несмотря на то что в период пандемии COVID-19 критически значимым для больниц стал вопрос о ремонтнопригодности медицинского оборудования, его производители во всем мире активно противодействуют восстановлению своей продукции не в фирменных сервисных центрах. Еще до начала пандемии ряд общественных организаций обращали внимание на то, что в сегменте медицинского оборудования использовались приемы, затрудняющие нестандартное обслуживание для конечных пользователей и требующие авторизованных процессов ремонта [10].

В августе 2020 года в США был внесен законопроект о праве на ремонт критически важной медицинской инфраструктуры [11]. Основное его положение связано с освобождением от ответственности за нарушение интеллектуальных прав медицинских работников, которые пытаются восстановить работоспособность устройств для помощи пациентам с инфекцией COVID-19. Законопроект направлен на защиту сотрудников медицинских учреждений в случаях, если они делают копии запасных частей или пытаются снять цифровую блокировку оборудования. Кроме того, предлагается обязать производителей предоставлять покупателям полный доступ к информации и инструментам для ремонта техники. В обоснование предлагаемого закона отмечается, что сломавшуюся из-за возросшей нагрузки медицинскую технику практически невозможно отремонтировать без формального нарушения законодательства. Производители запатентовали или иным образом заблокировали возможность использования объектов интеллектуальной собственности, представленных в комплектующих частях, конструкторской документации, программном обеспечении и др.

До пандемии COVID-19 рассматривались аналогичные законопроекты в отношении различных отраслей промышленности, в том числе медицинской, но столкнулись с сопротивлением крупных корпораций. В 2019 году законодатели Калифорнии отозвали законопроект о праве на ремонт после активного противодействия со стороны компании Apple [12].

В результате по всему миру сотрудники больниц вынуждены делать запасные части своими руками либо искать их на сером рынке, чтобы обеспечить работу жизненно важного для пациентов оборудования. В том числе это касается вентиляторов и других комплектующих для аппаратов искусственной вентиляции легких. Их ремонт усложняется и тем фактом, что часто они управляются микропроцессорами, с помощью которых изготовители обеспечивают блокировку программного обеспечения при несанкционированном ремонте.

Ранее Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов сделало заявление о том, что постоянная доступность независимых организаций по обслуживанию и ремонту медицинских устройств имеет решающее значение для функционирования всей системы здравоохранения [13]. Заявление содержит официальные разъяснения о том, что сторонний ремонт не опасен и позволяет обеспечить высокое качество, безопасность и эффективность обслуживания медицинских устройств. Необходимая для их восстановления информация должна предоставляться, по крайней мере, больницам, с которыми поставщики находятся в договорных отношениях.

Ряд общественных организаций во время пандемии для помощи в быстром восстановлении медицинской техники опубликовали базы руководств по их ремонту (только на сайте сообщества iFixit содержится более 50 000 файлов [14]). Формирование подобных хранилищ информации – продолжение активной деятельности по борьбе за права покупателей на ремонт. В ответ на это производители медицинского оборудования подают судебные иски с целью удаления открытых баз и пытаются привлечь к ответственности лиц, участвующих в их создании [15]. Например, в Италии вендоры медицинской техники с помощью правовых инструментов борются с производителями, печатающими на 3D-принтерах клапаны для аппаратов искусственной вентиляции легких для лечения пациентов с COVID-19 [16]. Таким образом, право на ремонт медицинского оборудования в условиях пандемии представляет собой сложную юридическую проблему, затрагивающую интересы бизнеса, потребителей, государства и пациентов.

Вопрос оперативного устранения неисправностей медицинского оборудования актуален и для России. Пандемия COVID-19 выявила не только биологические уязвимости, но и социально-экономические и политические недостатки, а также правовые пробелы.

В российском законодательстве подробно сформулированы положения о защите прав покупателя только в случае, если ремонт обусловлен производственными дефектами в период гарантийного срока (п. 2 ст. 470, п. 3 ст. 477 Гражданского кодекса РФ; п. 5 ч. 1 ст. 18 Закона о защите прав потребителей РФ и др.). Важность указанных правомочий не вызывает сомнений, однако современный этап развития общественных отношений требует от производителей и

постгарантийного устранения неисправностей за счет предоставления информации по ремонту, а также доступа к запасным частям по разумной цене. Магистральной же целью стратегии по защите прав покупателей должно стать стимулирование продавцов к проектированию ремонтнопригодной техники с учетом тенденций перехода к экономике замкнутого цикла.

В настоящее время независимые ремонтные организации не имеют доступа к необходимой информации, что в конечном счете сказывается на здоровье пациентов. По сути, это является нарушением права покупателя не только на ремонт, но и на достоверную информацию о товарах (работах, услугах) [17]. Больницы вынуждены подвергать риску жизнь и здоровье людей, так как не у всех покупателей медицинской техники достаточно средств на ремонт у официальных дилеров.

В российском законодательстве должно быть обеспечено право покупателя на свободный выбор поставщика запасных частей или ремонтной организации в соответствии с собственными предпочтениями и финансовыми возможностями. Безусловно, подобные права не должны нарушать интеллектуальные права производителей.

Представляется целесообразным включить в действующее законодательство следующие положения в целях регулирования рынка по продаже медицинского оборудования.

1) Производитель медицинского оборудования несет ответственность за использование специального программного обеспечения, ограничивающее устранение неисправностей товара;

2) Производитель медицинского оборудования несет ответственность за усложнение деталей под инструмент, которого нет в широкой продаже; необоснованно высокую степень интеграции блоков и иные действия по искусственному усложнению ремонта;

3) Производитель медицинского оборудования должен предоставлять для диагностики, обслуживания и (или) ремонта товара покупателю или любой независимой ремонтной организации на справедливых и разумных условиях документацию, детали и инструменты, а также обновления программного обеспечения;

4) Для устройств, содержащих возможность электронной блокировки или аналогичной функции, связанной с безопасностью, производитель должен предоставлять покупателю специальную документацию, инструменты и детали, необходимые для отключения функции блокировки в целях диагностики, обслуживания и (или) ремонта товара;

5) Если производитель предоставил прямую гарантию на медицинское оборудование и ее оптовая цена составляет более 50 МРОТ, производитель должен обеспечить запас деталей и инструментов, которые позволят произвести ремонт оборудования, в течение не менее 10 лет после продажи.

Реализация права на ремонт неразрывно связано с соблюдением правил конкурентной борьбы, поэтому указанные положения предполагают изменение как гражданского, так и административного законодательства. Одним из основных направлений правовой политики в этой сфере должна стать более активная работа надзорных органов государственной власти. Для чего необходимо уточнение полномочий Роспотребнадзора, таможенной и антимонопольной службы. Этими государственными органами должны проактивно пресекаться любые действия производителя, связанные с искусственным ограничением ремонта и технического обслуживания медицинской техники.

Помимо охраны окружающей среды и защиты прав покупателей, новые подходы дадут преимущество в развитии инновационных компаний, а также будут иметь значение для сохранения жизни и здоровья людей в условиях существенных рисков современности.

### Библиографический список

1. Иванов А. А. Как перестроить защиту прав потребителей // Закон. 2019. № 1. С. 87–94. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36948499>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vtzmuu>.
2. Зардов Р. С. Общая характеристика гарантий качества товара // Журнал российского права. 2021. Т. 25, № 3. С. 63–75. DOI: <http://doi.org/10.12737/jrl.2021.034>. EDN: <https://www.elibrary.ru/hrdyst>.
3. Панова А. С. Качество товаров, работ, услуг как правовая категория // Журнал российского права. 2010. № 4 (160). С. 79–85. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15603753>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ndlwtl>.
4. Parkinson J. France will begin labeling electronics with repairability ratings in January. URL: [https://www.gsmarena.com/france\\_will\\_begin\\_labeling\\_electronics\\_with\\_repairability\\_ratings\\_in\\_january-news-46452.php](https://www.gsmarena.com/france_will_begin_labeling_electronics_with_repairability_ratings_in_january-news-46452.php) (дата обращения: 13.03.2022).
5. Sullivan M. «Right to Repair» legislation has now been introduced in 17 states. URL: <https://www.fastcompany.com/40518779/right-to-repair-legislation-has-now-been-introduced-in-17-states> (дата обращения: 13.03.2022).
6. Regulation (EU) 2017/1369 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2017 setting a framework for energy labelling and repealing Directive 2010/30/EU. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1369&from=EN> (дата обращения: 13.02.2022).
7. European Parliament resolution of 25 November 2020 Towards a more sustainable single market for business and consumers (2020/2021(INI)). URL: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0318\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0318_EN.html) (дата обращения: 13.03.2022).

8. Шухарева А. В. Значение добросовестности как принципа и презумпции в гражданском праве: проблемы теории и практики // Российская юстиция. 2020. № 9. С. 9–11. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43854952>. EDN: <https://www.elibrary.ru/dhvjrl>.
9. Королев С. В., Мухлынина М. М. К вопросу обеспечения экологической безопасности в контексте концепции устойчивого развития: сравнительный и международно-правовой аспект // Безопасность бизнеса. 2021. № 4. С. 45–52. DOI: <http://doi.org/10.18572/2072-3644-2021-4-45-52>. EDN: <https://www.elibrary.ru/omwwbg>.
10. Perzanowski A. Consumer Perceptions of the Right to Repair // Indiana Law Journal. 2020. Vol. 96, issue 2. P. 2–35. DOI: <http://doi.org/10.31228/osf.io%2Fv48zc>.
11. A Bill To amend title 17, United States Code, to address circumvention of copyright protection systems with respect to the maintenance or repair of critical medical infrastructure and for other purposes. URL: <https://www.wyden.senate.gov/imo/media/doc> (дата обращения: 13.03.2022).
12. Hollister S. An Apple lobbyist just sneakily pushed California to postpone its right-to-repair bill. URL: <https://www.theverge.com/2019/5/1/18525542/apple-right-to-repair-bill-california-lobbyist-comptia> (дата обращения: 13.03.2022).
13. FDA Report on the Quality, Safety, and Effectiveness of Servicing of Medical Devices In accordance with Section 710 of the Food and Drug Administration Reauthorization Act of 2017 (FDARA). URL: <https://www.fda.gov/media/113431/download> (дата обращения: 13.03.2022).
14. Repair Guides. New Tools, Just In Time For Fixmas. URL: <https://ru.ifixit.com> (дата обращения: 13.03.2022).
15. Frank's hospital workshop. URL: [http://www.frankshospitalworkshop.com/equipment/ventilators\\_service\\_manuals.html](http://www.frankshospitalworkshop.com/equipment/ventilators_service_manuals.html) (дата обращения: 13.03.2022).
16. Goode L. Right-to-Repair Groups Fire Shots at Medical Device Manufacturers. URL: <https://www.wired.com/story/right-to-repair-medical-equipment-ifixit> (дата обращения: 13.03.2022).
17. Лихтер П. Л. Право на ремонт товара в эпоху цифровизации и глобализации // Актуальные проблемы российского права. 2021. Т. 16, № 12 (133). С. 45–52. DOI: <http://doi.org/10.17803/1994-1471.2021.133.12.045-052>. EDN: <https://www.elibrary.ru/blzhny>.

## References

1. Ivanov A.A. *Kak perestroit' zashchitu prav potrebiteli* [How to restructure consumer protection]. *Zakon*, 2019, no. 1, pp. 87–94. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36948499>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vtzmuu> [in Russian].
2. Zardov R. S. *Obshchaya kharakteristika garantii kachestva tovara* [Quality guarantee of a product: general characteristics]. *Zhurnal rossiiskogo prava* [Journal of Russian Law], 2021, vol. 25, no. 3, pp. 63–75. DOI: <http://doi.org/10.12737/jrl.2021.034>. EDN: <https://www.elibrary.ru/hrdyst> [in Russian].
3. Panova A. S. *Kachestvo tovarov, rabot, uslug kak pravovaya kategoriya* [Quality of goods, works, services as legal category]. *Zhurnal rossiiskogo prava* [Journal of Russian Law], 2010, no. 4 (160), pp. 79–85. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15603753>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ndlwtl> [in Russian].
4. Parkinson J. France will begin labeling electronics with repairability ratings in January. Available at: [https://www.gsmarena.com/france\\_will\\_begin\\_labeling\\_electronics\\_with\\_repairability\\_ratings\\_in\\_january-news-46452.php](https://www.gsmarena.com/france_will_begin_labeling_electronics_with_repairability_ratings_in_january-news-46452.php) (accessed 13.03.2022).
5. Sullivan M. «Right to Repair» legislation has now been introduced in 17 states. Available at: <https://www.fastcompany.com/40518779/right-to-repair-legislation-has-now-been-introduced-in-17-states> (accessed 13.03.2022).
6. Regulation (EU) 2017/1369 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2017 setting a framework for energy labelling and repealing Directive 2010/30/EU. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1369&from=EN> (accessed 13.03.2022).
7. European Parliament resolution of 25 November 2020 Towards a more sustainable single market for business and consumers (2020/2021(INI)). Available at: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0318\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0318_EN.html) (accessed 13.03.2022).
8. Shukhareva A. V. *Znachenie dobrosovestnosti kak printsipa i prezumptsii v grazhdanskom prave: problemy teorii i praktiki* [The value of good faith as the principle and presumption in civil law: problems of theory and practice]. *Rossiiskaya yustitsiya* [Russian Justice], 2020, no. 9, pp. 9–11. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43854952>. EDN: <https://www.elibrary.ru/dhvjrl> [in Russian].
9. Korolev S. U., Mukhlynina M. M. *K voprosu obespecheniya ekologicheskoi bezopasnosti v kontekste kontseptsii ustoiчивого razvitiya: sravnitel'nyi i mezhdunarodno-pravovoi aspekt* [On the issue of support of environmental safety within the concept of sustainable development: comparative and international law aspect]. *Bezopasnost' biznesa* [Business Security], 2021, no. 4, pp. 45–52. DOI: <http://doi.org/10.18572/2072-3644-2021-4-45-52>. EDN: <https://www.elibrary.ru/omwwbg> [in Russian].

10. Perzanowski A. Consumer Perceptions of the Right to Repair. *Indiana Law Journal*, 2020, vol. 96, issue 2, pp. 2–35. DOI: <https://doi.org/10.31228/osf.io/2Fv48zc>.

11. A Bill To amend title 17, United States Code, to address circumvention of copyright protection systems with respect to the maintenance or repair of critical medical infrastructure and for other purposes. Available at: <https://www.wyden.senate.gov/imo/media/doc> (accessed 13.03.2022).

12. Hollister S. An Apple lobbyist just sneakily pushed California to postpone its right-to-repair bill. Available at: <https://www.theverge.com/2019/5/1/18525542/apple-right-to-repair-bill-california-lobbyist-comptia> (accessed 13.03.2022).

13. FDA Report on the Quality, Safety, and Effectiveness of Servicing of Medical Devices In accordance with Section 710 of the Food and Drug Administration Reauthorization Act of 2017 (FDARA). Available at: <https://www.fda.gov/media/113431/download> (accessed 13.03.2022).

14. Repair Guides. New Tools, Just In Time For Fixmas. Available at: <https://ru.ifixit.com> (accessed 13.03.2022).

15. Frank’s hospital workshop. Available at: [http://www.frankshospitalworkshop.com/equipment/ventilators\\_service\\_manuals.html](http://www.frankshospitalworkshop.com/equipment/ventilators_service_manuals.html) (accessed 13.03.2022).

16. Goode L. Right-to-Repair Groups Fire Shots at Medical Device Manufacturers. Available at: <https://www.wired.com/story/right-to-repair-medical-equipment-ifixit> (accessed 13.03.2022).

17. Likhter P. L. *Pravo na remont tovara v epokhu tsifrovizatsii i globalizatsii* [The right to repair goods in the era of digitalization and globalization]. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava* [Actual Problems of the Russian Law], 2021, vol. 16, no. 12 (133), pp. 45–52. DOI: <http://doi.org/10.17803/1994-1471.2021.133.12.045-052>. EDN: <https://www.elibrary.ru/blzhny> [in Russian].