

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ

Е. С. Карась¹⁾, И. В. Стефанович²⁾

¹⁾ Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, liza.karas.02@gmail.com

²⁾ Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, stefanovitch@bsu.by

В статье рассмотрено состояние мирового рынка высоких технологий в области медицины (MedTech); приведен прогноз развития данного рынка; изучено влияние пандемии COVID-19 на формирование современных тенденций рынка; выявлены ключевые тенденции развития рынка на современном этапе.

Ключевые слова: высокие технологии в медицине; рынок MedTech; рынок медицинских технологий; услуги телемедицины; 3D-печать; робототехника.

CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE WORLD MARKET OF HIGH TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF MEDICINE

L.S. Karas^a, I. V. Stefanovitch^b

^aBelarusian State University, Niezaliežnasci Avenue, 4, 220030, Minsk, Republic of Belarus,

^bBelarusian State University, Niezaliežnasci Avenue, 4, 220030, Minsk, Republic of Belarus
Corresponding author: L. S. Karas (liza.karas.02@gmail.com)

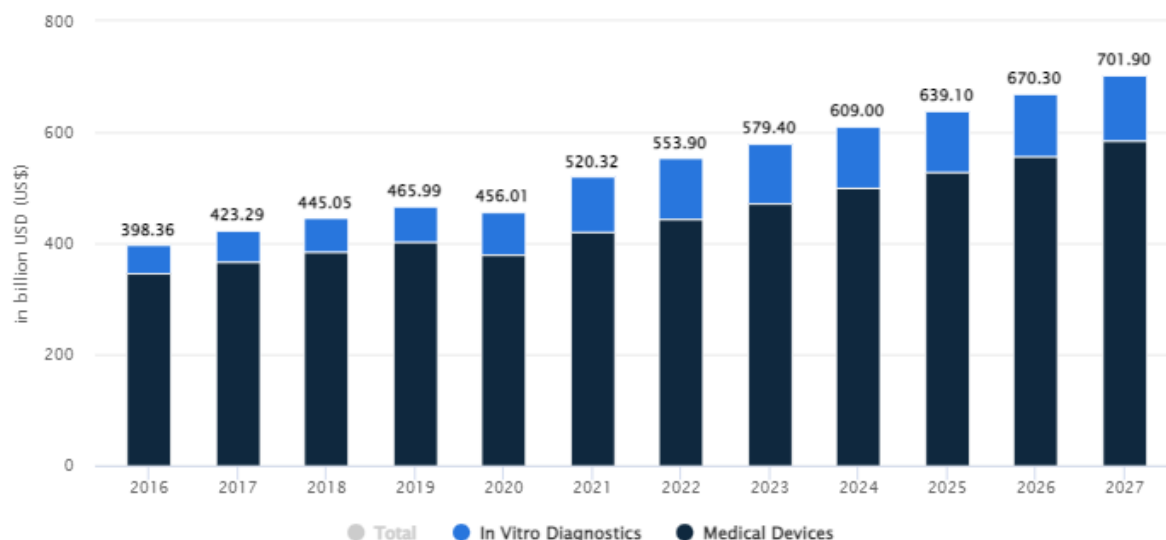
The article examines the state of the world market of high technologies in the field of medicine (MedTech); the forecast of this market development is given; the impact of the COVID-19 pandemic on the formation of modern market trends has been studied; the key trends of the market development at the present stage are revealed.

Key words: high technology in medicine; MedTech market; medical technology market, telemedicine services; 3D printing; robotics.

Рынок высоких технологий в области медицины (MedTech) стал неотъемлемой частью сферы здравоохранения, бурное развитие которого стимулировала пандемия COVID-19. Это подтверждают и статистические данные.

Так, в 2022 году мировой рынок MedTech оценивался примерно в 553,90 млрд долл. США [1]. Крупнейшим сегментом рынка являются медицинские приборы, разработанные с применением высоких технологий. На их долю приходится около 80% рынка. Ожидается, что совокупный среднегодовой темп роста доходов (CAGR) мирового рынка высоких технологий в области медицины в период с 2023 по 2027 год составит 4,91%,

в результате чего объем данного рынка к 2027 году достигнет 701,90 млрд долл. США. Динамика роста мирового рынка медицинских технологий в области медицины представлена на рисунке.



Динамика роста мирового рынка MedTech, 2016-2027 гг., млрд долл. США
Источник: [1]

Мировой рынок медицинских технологий стремительно рос и до распространения коронавирусной инфекции, но современные тенденции развития рынка обусловлены в значительной степени влиянием пандемии и последствиями, к которым она привела.

Первой тенденцией, которую стоит отметить, относительно данного рынка, является *растущий спрос на услуги телемедицины* со стороны их потребителей. Так, по данным McKinsey, только 11% потребителей в США использовали услуги телемедицины в 2019 году [2]. На сегодняшний день это число составляет около 46%, и 76% потребителей заявили о готовности начать пользование услугами телемедицины в будущем.

Во многом благодаря COVID-19, интерес к телемедицине возрос не только у потребителей, но и у венчурных инвесторов. Стартапы в сфере телемедицины получили венчурное финансирование в размере 1,8 млрд долл. США в 2019 году [3]. Но только за 9 месяцев 2020 года венчурные инвесторы вложили 3,2 млрд долл. США в компании в сфере телемедицины [4].

Вторая тенденция – бурное *развитие аддитивного производства и 3D-биопринтинга*.

Пандемия вызвала резкое повышение спроса на 3D-печать в области медицины. В основном это произошло из-за нарушения цепочки поставок

и необходимости производства большего количества средств индивидуальной защиты и медицинского оборудования для борьбы с COVID-19. Несмотря на то, что 3D-печать может использоваться для производства протезов, хирургических инструментов, имплантатов, сейчас она обычно используется для быстрого создания прототипов. Почти все мировые лидеры по производству медицинского оборудования используют эту технологию для быстрого создания прототипов.

Аддитивное производство, или 3D-печать, медицинских приборов оценивалось в 2019 году в 1,1 млрд долл. США. По прогнозам экспертов, этот показатель достигнет 4 млрд долл. США к 2027 году [5]. Этот рост станет возможным благодаря технологическим достижениям в области 3D-печати.

3D-биопринтинг также набирает все большую популярность. Механизм действия напоминает обычную 3D-печать, однако 3D-биопринтинг был разработан специально для печати биологических материалов. Одним из самых первых эту технологию начал применять стартап из Канады Aspect Biosystems для 3D-биопечати человеческих тканей.

Во время пандемии COVID-19 социальное дистанцирование стало актуально как никогда прежде. Стремление минимизировать физический контакт между людьми вызвало настоящий бум в мире робототехники. Еще одной современной тенденцией станет *рост доли медицинских роботов на рынке MedTech*.

Согласно прогнозам, мировой объем рынка медицинских роботов к 2030 году достигнет 35,05 млрд долл. США [6]. Ведущей их разновидностью являются хирургические роботы, спрос на которые стабильно растет. На положительную динамику спроса на хирургические роботы не смогло повлиять даже существенное снижение числа плановых операций из-за пандемии.

Инвестиции в компании, занимающиеся роботизированной хирургией, стали драйвером роста финансирования венчурными фондами в категории медицинского оборудования. Одним из наиболее известных хирургических роботов стал AquaBeam – хирургический робот с ультразвуковым наведением, разработанный компанией PROCEPT BioRobotics. Примечательно, что компании удалось привлечь венчурное финансирование в размере 77 млн долл. США [7].

Таким образом, мировой рынок высоких технологий в области медицины получил мощный толчок к развитию благодаря пандемии COVID-19. Пандемия ускорила освоение потребителями многих инновационных технологий и продемонстрировала важность способности к их быстрой адаптации в медицинской сфере. Основными тенденциями развития

рынка стали расширение пользования услугами телемедицины потребителями, развитие аддитивного производства и 3D-биопринтинга, рост доли медицинских роботов на рынке медицинского оборудования.

Библиографические ссылки

1. Medical Technology Worldwide [Electronic resource] // Statista. URL: <https://www.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/worldwide>. Date of access: 25.01.2023.
2. Telehealth: A quarter-trillion-dollar post-COVID-19 reality? [Electronic resource] // McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/telehealth-a-quarter-trillion-dollar-post-covid-19-reality>. Date of access: 25.01.2023.
3. Q4 And Annual 2019 Digital Health (Healthcare IT) Funding And M & A Report [Electronic resource] // Mercom Capital Group. URL: <https://mercomcapital.com/product/q4-annual-2019-digital-health-healthcare-it-funding-ma-report/>. Date of access: 26.01.2023.
4. 9M And Q3 2020 Digital Health (Healthcare IT) Funding And M & A Report [Electronic resource] // Mercom Capital Group. URL: <https://mercomcapital.com/product/9m-and-q3-2020-digital-health-healthcare-it-funding-and-ma-report/>. Date of access: 26.01.2023.
5. 3D Printing Medical Devices Market Size And Forecast Worldwide [Electronic resource] // Verified Market Research. URL: <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/3d-printing-medical-devices-market/>. Date of access: 26.01.2023.
6. Medical Robots Market Size And Forecast [Electronic resource] // Verified Market Research. URL: <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/medical-robots-market/>. Date of access: 27.01.2023.
7. Robotic surgery startups help drive Q3 medical device funding over \$5B, an all-time high [Electronic resource] // MedTech Dive. URL: <https://www.medtechdive.com/news/robotic-surgery-startups-drive-q3-medical-device-funding-over-5b/587338/>. Date of access: 27.01.2023.