

УДК 615  
ББК 65

DOI: 10.25683/VOLBI.2020.50.143

**Gertsik Yury Genrikhovich,**  
Doctor of Economic, Candidate of Biological Sciences,  
Associate Professor of the Department of Industrial Logistics,  
Bauman Moscow State Technical University,  
Russian Federation, Moscow,  
e-mail: ygerzik@bmstu.ru

**Герцик Юрий Генрихович,**  
д-р экон. наук, канд. биол. наук,  
доцент кафедры промышленной логистики,  
Московский государственный технический университет  
имени Н. Э. Баумана, Российская Федерация, Москва,  
e-mail: ygerzik@bmstu.ru

**Gertsik Genrikh Yakovlevich,**  
Candidate of Engineering,  
General Director of Cybernetic World Ltd,  
Russian Federation, Moscow,  
e-mail: gerzik@inbox.ru

**Герцик Генрих Яковлевич,**  
канд. техн. наук,  
генеральный директор ООО «Кибернетический Мир»,  
Российская Федерация, Москва,  
e-mail: gerzik@inbox.ru

## РАЗВИТИЕ ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПОРТА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN COMPANIES' POTENTIAL IN THE FIELD OF PRODUCTION AND EXPORT OF HIGH-TECH MEDICAL PRODUCTS

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством

08.00.05 — Economics and management of national economy

*В статье приведена интегрированная информация по направлениям развития медицинских технологий на примере разработки и производства реабилитационного оборудования в России и в мире. Актуальность исследования обусловлена необходимостью решения стоящих перед большинством развитых и развивающихся стран, включая Российскую Федерацию, вопросов повышения качества и продолжительности жизни населения. Физическая и реабилитационная медицина является неотъемлемой частью процесса возвращения человека к активной жизни. В России данное направление медицинской науки активно развивается последние несколько лет. Реализованы или находятся в процессе реализации ряд государственных и федеральных целевых программ в области создания и внедрения высокотехнологичного реабилитационного оборудования. Все это делает данный сегмент привлекательным как для зарубежных, так и отечественных производителей медицинского оборудования и технических средств реабилитации. Целью данного исследования является рассмотрение основных направлений развития экспортного потенциала российских производителей высокотехнологичного медицинского оборудования. Для достижения указанной цели в статье решается последовательно ряд задач. Кратко приводится анализ структуры растущего рынка реабилитационных услуг в России. Отмечается значимость экономической и технической составляющих в развитии реабилитационного направления. Подчеркивается, что для повышения конкурентоспособности отечественных производителей необходимо развитие их экспортного потенциала и внедрение проектного управления. Приводятся сведения о значимости участия в международных выставочных проектах. Раскрытые в данном исследовании вопросы имеют практическую значимость для участников рынка реабилитационного оборудования и услуг, а внедрение полученных результатов позволит повысить конкурентоспособность отечественных производителей как на внутреннем, так и на внешнем рынках.*

*The article provides integrated information about development of medical technologies on the example of development and production of rehabilitation equipment in Russia and in the*

*world. The relevance of the study is due to the need to address issues faced by the most developed and developing countries, including the Russian Federation, to improve the quality and life expectancy of the population. Physical and rehabilitation medicine is an integral part of the process of returning a person to an active life. In Russia, this area of medical science has been actively developing over the past few years. A number of state and federal target programs have been implemented or are in the process of implementation in the field of the creation and implementation of high-tech rehabilitation equipment. All this makes this segment attractive for both foreign and domestic manufacturers of medical equipment and rehabilitation equipment. However, the issues of increasing the competitiveness of the latter are insufficiently studied. First of all, it is necessary for the development of non-resource exports. The purpose of this study is to consider the main directions of development of the export potential of Russian manufacturers of high-tech medical equipment. To achieve this goal, the article successively solves a number of problems. A brief analysis of the structure of the growing market for rehabilitation services in Russia is given. The importance of economic and technical components in the development of the rehabilitation direction is noted. It is emphasized that in order to increase the competitiveness of domestic producers, it is necessary to develop their export potential and introduce project management. Information on the importance of participation in international exhibition projects is provided. The issues disclosed in this study are of practical importance for participants in the market of rehabilitation equipment and services, and the implementation of the results will increase the competitiveness of domestic manufacturers both in the domestic and foreign markets.*

*Ключевые слова: здравоохранение, медицинская промышленность, медицинские изделия, физическая и реабилитационная медицина, рынок реабилитационных услуг, конкурентоспособность, проектное управление, процессный подход, экспортный потенциал, несырьевой экспорт, международные выставочные проекты.*

*Keywords: healthcare, medical industry, medical products, physical and rehabilitation medicine, rehabilitation services market, competitiveness, project management, process approach, export potential, non-oil export, international exhibition projects.*

### Введение

**Актуальность** исследования обусловлена поставленной Правительством РФ задачей увеличения средней продолжительности жизни населения России до 78 лет, на что в настоящее время направлены значительные усилия медицинского сообщества. Эта задача не может решаться без одновременного решения проблем реабилитации и восстановления здоровья людей с имеющимися или полученными травмами, в том числе в до- и послеоперационном периоде с применением современного медицинского оборудования.

**Целесообразность** разработки рассматриваемой темы вытекает из недостаточной изученности возможностей развития экспортного потенциала и необходимости повышения конкурентоспособности российских предприятий медицинской промышленности с учетом растущего интереса к рассматриваемому сегменту рынка.

**Научная новизна** состоит в оценке возможности применения различных подходов, включая проектное управление, к развитию конкурентных преимуществ отечественных производителей медицинских изделий и технических средств реабилитации.

**Целью** данной работы является изучение возможностей развития экспортного потенциала и повышения конкурентоспособности отечественных производителей медицинского оборудования для реабилитации как на внутреннем,

так и на внешнем рынках. Были сформулированы и последовательно решены следующие **задачи**: проведен краткий анализ структуры рынка реабилитационных услуг в России, определена необходимость развития экспортного потенциала отечественных производителей путем участия в международных выставочных проектах.

**Теоретическая значимость** состоит в определении значимости экономической и технической составляющих в развитии реабилитационного направления. **Практическая значимость** исследования заключается в формировании и реализации экспортного потенциала отечественных предприятий медицинской промышленности [1—2] (Портал российского врача «Медвестник». URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Rossiiskii-rynok-medicinskoireabilitacii-v-2014-2018-godah-sokratilsya-na-4-3.html>).

### Анализ структуры рынка реабилитационных медицинских услуг в России

Структура рынка реабилитационных услуг может быть представлена на рис. 1.

Рассмотрение и анализ таких данных приводит ресурс *BusinesStat*. Как правило, пациентам предлагают комплекс реабилитационных процедур на сложном высокотехнологичном оборудовании, в ряде случаев зарубежного производства, что обуславливает достаточно высокие цены как закупок, так и технического обслуживания, соответственно, высокую стоимость и самой процедуры реабилитации. Вместе с тем прогнозируется, что в 2019—2023 гг. объем рынка услуг реабилитации в России будет увеличиваться на 2,1—2,9 %, что связывают с ростом качества и количества услуг.



Рис. 1. Степень участия различных структур системы здравоохранения в организации и проведении реабилитационных мероприятий

Особенно вероятна потребность в реабилитационных услугах у пациентов с последствиями инсульта, черепно-мозговых травм и травм опорно-двигательного аппарата, большее внимание должно уделяться онкологическим и кардиологическим больным. В 2018 году на реабилитацию в государственных медучреждениях пришлось 74,6 % общего объема рынка в натуральном выражении. Сегмент многопрофильных коммерческих клиник составил 11,8 %, на долю специализированных государственных реабилитационных центров пришлось 7,8 %, на коммерческие реабилитационные центры — 5,9 % рынка (Исследования рынков «Businesstat». URL: <https://businesstat.ru/>).

Российским медицинским сообществом положительно была принята направленность ВОЗ на приращение XXI в.

статуса столетия реабилитации. По информации медицинского портала *Vademecum*, сразу несколько ключевых ведомств в России сейчас готовят мероприятия, предполагающие коренную реформу этого сегмента здравоохранения (Портал медицинской информации «Vademecum»). Зачем государство начало реформу медицинской реабилитации. URL: [https://vademe.ru/article/bolnoy\\_na\\_restavratsii\\_/](https://vademe.ru/article/bolnoy_na_restavratsii_/).

### Экономические аспекты внедрения технологий медицинской реабилитации в клиническую практику в России

Отсутствие выделения медицинской реабилитации как научно-педагогического и клинического направления препятствовало его эффективному развитию в России

по сравнению, например, с аналогичной медициной западных стран, где реабилитация является отдельной медицинской специальностью со своими протоколами лечения и образовательными стандартами (ВОЗ подразумевает под реабилитацией использование всех средств, направленных на снижение влияния инвалидности и тех факторов, которые к ней приводят, для достижения социальной интеграции). В настоящее время тарифы ОМС во многих случаях не обеспечивают компенсацию расходов медицинских учреждений на проводимую реабилитацию (Информационный портал «Новости GMP»). С 2018 года госпрограмма «Развитие здравоохранения» переводится на проектное управление. URL: <https://gmpnews.ru/2017/12/s-2018-godagosprogramma-razvitie-zdravooxraneniya-perevoditsya-na-proektnoe-upravlenie/>.

Экономическая составляющая проблемы медицинской реабилитации требует минимизации затрат на дорогостоящие процедуры и изделия для их реализации с учетом вида реабилитации, места ее проведения, количества пациентов и сложности применяемых медицинских изделий. Такие экономические задачи в настоящее время наиболее эффективно решаются методами проектного управления с применением, в том числе, проектного финансирования. Председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев подписал постановление от 26 декабря 2017 г. № 1640, в котором указано, что государственная программа «Развитие здравоохранения» переводится на проектное управление с 2018 года, это позволит использовать передовые технологии финансирования в сфере здравоохранения и медицинской промышленности.

Отметим, что проектное управление, в отличие от остальных экономических методов, ориентирует хозяйствующие структуры на планирование и реализацию конкретных проектов с конкретными целями и задачами, сроками исполнения. Для проектного финансирования характерен процессный подход, включающий разбиение жизненного цикла проекта на отдельные прослеживаемые и контролируемые процессы, что облегчает процедуру их мониторинга.

Целью госпрограммы является увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении, снижение смертности населения в трудоспособном возрасте, снижение смертности от травм, от болезней системы кровообращения, от новообразований (в том числе злокачественных), повышение удовлетворенности населения качеством медицинской помощи. Срок реализации госпрограммы — 2018—2025 гг. Общий объем финансирования реализации госпрограммы составит в 2018—2025 гг. 34,9 трлн руб., в том числе за счет средств федерального бюджета — 2,7 трлн руб., средств ФОМС — 19 трлн руб., средств Фонда социального страхования — 0,1 трлн руб. В этом случае при переводе госпрограммы на методы проектного управления предусматривается выделение проектной и процессной частей:

1) проектная часть госпрограммы включает семь приоритетных и три ведомственных проекта, из которых можно выделить те, реализация которых требует использования и совершенствования технологий реабилитации;

2) процессная часть госпрограммы включает девять направлений (подпрограмм) в рамках реализации госпрограммы, в частности планируется создание условий для снижения смертности населения и увеличения ожидаемой продолжительности жизни (Постановление Правительства от 26 декабря 2017 г. № 1640) [3].

## Техническое обеспечение медицинской реабилитации

Отметим, что в настоящее время эффективность медицинской реабилитации очень тесно взаимосвязана с ее техническим обеспечением. Современные технические средства реабилитации позволяют не только уменьшить физическую нагрузку на персонал, но и значительно повысить точность и повторяемость диагностических и терапевтических процедур. Российские производители реабилитационных изделий в своих разработках используют основные принципы биомеханики, телемедицины и инженерных дисциплин, делающие их продукцию не только крайне важной для медиков, но и адекватной для пациентов за счет применения игровых форм выполнения процедур реабилитации [4].

Минпромторг анонсировал разработку «Стратегии развития производства промышленной продукции реабилитационной направленности». Планируется, что к 2024 г. доля изготовленных отечественных изделий для реабилитации во внутреннем потреблении должна вырасти до 56 %, а их промышленное производство должно увеличиться в 3 раза по сравнению с 2012 г. Работы по этому направлению обеспечены бюджетным финансированием в размере 1,5 млрд руб. (Портал медицинской информации «Vademecum». Зачем государство начало реформу медицинской реабилитации. URL: [https://vademecum.ru/article/bolnoy\\_na\\_restavratsii\\_/](https://vademecum.ru/article/bolnoy_na_restavratsii_/)). Одним из направлений реализации Стратегии являются маркетинговые исследования рынка с целью изучения спроса со стороны медицинского сообщества и пациентов для дальнейшего продвижения высокотехнологичной продукции для медицинской реабилитации.

## Анализ возможностей наращивания экспортного потенциала российских производителей высокотехнологичного оборудования

Среди наиболее распространенных направлений и мер поддержки несырьевого экспорта выделяют субсидирование компаний-производителей по различным направлениям продвижения их высокотехнологичной продукции (в том числе на участие в выставках и бизнес-миссиях, сертификации и т. д.), образовательные услуги в сфере повышения компетентности руководства и специалистов компаний по поиску зарубежных партнеров с целью заключения контрактов и участия в совместных проектах, а также предоставление информации по таможенному регулированию в странах, имеющих потенциальные рынки сбыта.

Авторам представляется, что наиболее перспективным с точки зрения поиска потенциальных партнеров и потребителей для отечественных производителей высокотехнологичного медицинского оборудования является участие на постоянной основе в ключевых отраслевых выставках. Например, наиболее сконцентрированы имеющиеся и перспективные технические решения в области физической и реабилитационной медицины на различных выставках, в том числе на выставке REHACARE в Германии — международной отраслевой выставке по тематике: реабилитация, профилактика, интеграция и уход, которая собирает свыше 50 000 специалистов и посетителей, а также 900 участников из 35 стран в рамках экспозиции, занимающей шесть выставочных павильонов площадью 70 000 м<sup>2</sup>. REHACARE была в первый раз проведена в 1977 г. Сегодня единый комплекс международной выставки и конгресса REHACARE можно отнести к основным мероприятиям по демонстрации последних технических достижений отрасли реабилитации и ухода за людьми с ограниченными возможностями

(Международный выставочный портал. URL: <https://www.exproclub.ru/db/exhibition/view/8467/>).

Первый визит российской делегации в Дюссельдорф состоялся в 1991 г. и подготовил почву для регулярного участия российских экспонентов в выставочном проекте RENACARE, а также инициировал непрерывный обмен информацией и мнениями. Уже в 2002 г. Россия стала государством-партнером выставки RENACARE. Под руководством национальной ассоциации «Реабилитационная индустрия России» 40 экспонентов продемонстрировали на коллективном стенде средства помощи людям с ограниченными возможностями зрения и слуха, а также вспомогательные средства для передвижения.

Сегодня в России реализуется множество проектов на разных уровнях по поддержке экспорта несырьевой, в первую очередь высокотехнологичной продукции. Созданы федеральные и региональные экспортные центры, являющиеся неотъемлемой частью национальной инновационной инфраструктуры. Активно внедряются новые методы управления предприятием, проектный подход, бережливое производство, формы интеграции компаний в виде кластерных

образований и т. д. [5—9]. Вместе с тем участие представителей российских производителей медицинских изделий в международных выставках, подобных упомянутой выше, должно стать одной из их приоритетных задач.

#### Выводы:

1. Для эффективного развития здравоохранения и медицинской промышленности России необходимо привлечение теоретических и практических знаний из медицины, экономики и медицинского приборостроения.

2. Одним из приоритетных направлений развития российской медицинской промышленности является разработка отечественных промышленных реабилитационных изделий, не уступающих или превосходящих по качеству и цене импортные.

3. Для продвижения продукции отечественных производителей медицинских изделий и технических средств реабилитации на зарубежные рынки необходимо участие в международных выставках, форумах и симпозиумах разработчиков и поставщиков высокотехнологичного медицинского оборудования и технологий.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Иванова Г. Е., Цыкунов М. Б., Дутикова Е. М. Организация реабилитационного процесса // Реабилитация больных с травматической болезнью спинного мозга / под общ. ред. Г. Е. Ивановой и др. М., 2010. С. 174—178.
2. Семенова А. О. Современные аспекты физической реабилитации // Научное сообщество студентов: междисциплинарные исследования: сб. статей по материалам XLIII междунар. студ. научн.-практ. конф. № 8 (43). Новосибирск, 23 апреля 2018. URL: <https://sibac.info/arhive/medhdc/>.
3. Герцик Ю. Г., Омельченко И. Н. Концепция и методология формирования организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности системы интегрированных предприятий медицинской промышленности. М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. 323 с.
4. Иванова Г. Е., Ишутин Д. В., Герцик Ю. Г., Ишутина Р. Ш., Герцик Г. Я. К вопросу оценки состояния и перспектив применения принципов биомеханики движений в разработке импортозамещающих технологий медицинской реабилитации // Вестник восстановительной медицины. 2017. № 2(78). С. 36—42.
5. Balashov A., Sanina A., Rubtcova M., Satinsky D. The effectiveness of communication channels in government business communication // Information Polity. 2017. Vol. 22. Pp. 251—266. DOI: 10, 3233/IP-170415.
6. Чурсин А. А. Формирование адаптивных систем управления современным высокотехнологичным производством // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 4. № 5-1. С. 27—33.
7. Осипов В. С. Кластеры как инструмент экономической политики государства // Вестник экономики РАН. 2012. № 6. С. 92—97.
8. Герцик Ю. Г., Омельченко И. Н. Методический подход к выбору управленческих решений при реализации инновационных проектов предприятий медицинской промышленности в структуре кластера // Управление научно-техническими проектами. Материалы Второй Международной научно-технической конф. 2018. С. 42—45.
9. Фалько С. Г. Производственные системы и бережливое производство: новая мода или старая история // Журнал объединения контроллеров «Инновации в менеджменте». 2016. № 10. С. 2—5.

### REFERENCES

1. Ivanova G. E., Tsykunov M. B., Dutikova E. M. Organization of rehabilitation process. Rehabilitation of patients with traumatic spinal cord disease. Moscow, 2010. Pp. 174—178. (In Russ.).
2. Semenova O. A. Modern aspects of physical rehabilitation. Scientific community students: an interdisciplinary study. Coll. of articles of the XLIII int. students' sci.-pract. conf. No. 8. Novosibirsk, April 23, 2018. (In Russ.). URL: <https://sibac.info/arhive/medhdc/>
3. Gerzik J. G., Omelchenko I. N. The concept and methodology of formation of organizational and economic sustainability and competitiveness of the integrated system of the medical industry enterprises. Moscow, Bauman MGTU, 2016. 323 p. (In Russ.).
4. Ivanova G. E., Ishutin D. V., Gertsik Yu. G., Ishutina R. Sh., Gertsik G. Ya. On the assessment of the state and prospects of application of the principles of biomechanics of movements in the development of import-substituting technologies of medical rehabilitation. Bulletin of restorative medicine, 2017, no. 2, pp. 36—42. (In Russ.).
5. Balashov A., Sanina A., Rubtsova M., Satinsky D. The effectiveness of communication channels in government business communication. Information Polity, 2017, 22, pp. 251—266. (In Russ.). DOI: 10, 3233/IP-170415.
6. Chursin A. A. Formation of adaptive control systems for modern high-tech production. Economics and Management: Problems, Solutions, 2017, 4(5-1), pp. 27—33. (In Russ.).
7. Osipov V. S. Clusters as an instrument of state economic policy. Bulletin of the Economics of the Russian Academy of Sciences, 2012, no. 6, pp. 92—97. (In Russ.).

8. Gerzik Yu. G., Omelchenko I. N. Methodological approach to the selection of managerial decisions in the implementation of innovative projects of medical industry enterprises in the cluster structure. Management of scientific and technical projects. Materials of the Second Int. Sci. and Technical Conf. 2018. Pp. 42—45. (In Russ.).

9. Falko S.G. Production systems and lean manufacturing: a new fashion or an old story. Innovations in Management, 2016, no. 10, pp. 2—5. (In Russ.).

**Как цитировать статью:** Герцик Ю. Г., Герцик Г. Я. Развитие потенциала российских компаний в области производства и экспорта высокотехнологичного медицинского оборудования // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 1 (50). С. 50–54. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.50.143.

**For citation:** Gertsik Yu. G., Gertsik G. Ya. Development of the russian companies' potential in the field of production and export of high-tech medical products. *Business. Education. Law*, 2020, no. 1, pp. 50–54. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.50.143.

**УДК 338.2**  
**ББК 65.05**

**DOI: 10.25683/VOLBI.2020.50.140**

**Belikova Ekaterina Vladimirovna,**  
Candidate of Economics,  
Associate Professor of the Department  
of Humanities and Economics,  
Volgograd State Academy of Physical Culture,  
Russian Federation, Volgograd,  
e-mail: polabel@mail.ru

**Беликова Екатерина Владимировна,**  
канд. экон. наук,  
доцент кафедры гуманитарных дисциплин и экономики,  
Волгоградская государственная академия  
физической культуры,  
Российская Федерация, г. Волгоград,  
e-mail: polabel@mail.ru

**Zubarev Yuri Alexandrovich,**  
Doctor of Pedagogy,  
Professor of the Department of Humanitarian Disciplines  
and Economics,  
Volgograd State Academy of Physical Culture,  
Russian Federation, Volgograd

**Зубарев Юрий Александрович,**  
д-р пед. наук,  
профессор кафедры гуманитарных дисциплин и экономики,  
Волгоградская государственная академия  
физической культуры,  
Российская Федерация, г. Волгоград

**Perfilieva Irina Vitalievna,**  
Candidate of Pedagogy,  
Associate Professor of the Department of Humanities  
and Economics,  
Volgograd State Academy  
of Physical Culture,  
Volgograd,  
e-mail: sve943@yandex.ru

**Перфильева Ирина Витальевна,**  
канд. пед. наук,  
доцент кафедры  
гуманитарных дисциплин и экономики,  
Волгоградская государственная академия  
физической культуры,  
г. Волгоград,  
e-mail: sve943@yandex.ru

## ВЛИЯНИЕ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ СПОРТА НА ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

### EFFECT OF SPORTS COMMERCIALIZATION ON THE PROBLEMS OF MANAGEMENT OF SPORT ORGANIZATION

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством

08.00.05 — Economics and management of national economy

*В статье приведено исследование развития спортивных организаций как полноправных участников экономических отношений. Проблемой является их низкая интегрированность в экономику и слабая реализация предпринимательских инициатив. Были охарактеризованы механизмы управления и структуры управленческого процесса в организациях сферы физической культуры и спорта.*

*В рамках данной работы было выявлено, что такая форма образования, как центры спортивной подготовки, стала появляться посредством реорганизации уже существующих и функционирующих в течение длительного периода спортивных школ (многие школы были переименованы в школы высшего спортивного мастерства).*

*Учреждения такого типа всегда обладают актуальными средствами для тренировочного процесса (во многом благодаря тому, что услуги являются платными, финансирование стабильно и руководство такого комплекса может распоряжаться им на свое усмотрение), стараются предоставить услуги, связанные не только с тренировочным процессом, но и сопутствующие — предоставление гостиничных комплексов, пунктов питания, трансфертных услуг для создания наиболее комфортной и благоприятной обстановки на тренировочном сборе.*

*В рамках исследуемой темы была проведена оценка деятельности спортивного учреждения. Для выработки стратегий развития персонала применен SWOT-анализ.*