

УДК 796.011

Л. А. Рапопорт¹**А. С. Рапопорт²****Е. Ю. Обухова³**

¹ доктор педагогических наук, профессор, министр физической культуры и спорта Свердловской области, член Правительства Свердловской области, заведующий кафедрой управления в сфере физической культуры и спорта, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия. E-mail: minsportso@egov66.ru

² аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия. E-mail: marqoowa@gmail.com

³ ассистент, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия. E-mail: ekaterina.obukhova@urfu.ru

Стратегические приоритеты инновационно-технологического развития физической культуры и спорта

Непрекращающиеся изменения, связанные с геополитической ситуацией, эпидемиологической обстановкой и многими другими факторами, которые на протяжении последних лет заставляют общество моментально реагировать и трансформироваться, не обходят стороной ни одну сферу деятельности. Так, сфера физической культуры и спорта, следуя современным тенденциям, ставит перед собой задачи по цифровизации отрасли, развитию спортивной индустрии в части создания технологического суверенитета по производству спортивного оборудования и инвентаря, совершенствованию медико-биологического обеспечения и мн. др. В статье определены основные направления инновационно-технологического развития сферы физической культуры и спорта.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, кадровое обеспечение, медико-биологическое обеспечение, цифровизация

L. A. Rapoport¹**A. S. Rapoport²****E. Y. Obukhova³**

¹ Ph. D. (Pedagogical), Professor, Minister of Physical Education and Sports of the Sverdlovsk Region, Member of the Governing Apparatus of the Sverdlovsk Region, Head of the Department of Management in the Field of Physical Education and Sports, Ural Federal University in named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: minsportso@egov66.ru

² Postgraduate Student, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: marqoowa@gmail.com

³ Assistant, Ural Federal University in named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: ekaterina.obukhova@urfu.ru

Strategic Priorities in Innovative-Technological Development in Physical Education and Sports

Unending changes connected to the geopolitical situation, epidemiological situation and different other factors that over the years force the population to react and transform touch upon every field of activity. And so, the field of physical education and sports following modern tendencies sets for itself goals in the digitalization of the field and the development of the sports industry in the creation of technological sovereignty in the production of sports equipment and inventory, perfection of medical support and much more. In this paper are shown the main directions of innovative technological development in the field of physical education and sports.

Keywords: physical education, sports, staffing, medical support, digitalization

Введение. Физическая культура и спорт — это наукоемкая и высокотехнологическая отрасль. Достижение высоких спортивных результатов, использование здоровьесформирующего и здоровьесберегающего потенциала физкультурной деятельности невозможно без исследований и открытий не только в теории физической культуры и спорта, но и в смежных областях знания.

Вызовы, стоящие перед отраслью физической культуры и спорта, связанные с геополитической ситуацией, обнажили проблемные, болевые точки, касающиеся развития спортивной инфраструктуры, материально-технического обеспечения физической культуры и спорта (и речь идет об оборудовании, инвентаре, экипировке).

Методы исследования. В основе исследования — анализ нормативных и правовых актов и статистических материалов федерального и регионального уровня.

Результаты. В сфере спорта существует высокий уровень импортозависимости: 30 % тренировочных сборов проводились за рубежом, 90 % рынка спортивного оборудования занимает импортная продукция. Однако эти же точки являются и точками роста. Говоря о приоритетах инновационно-технологического развития физической культуры и спорта, хотелось бы выделить четыре ключевых, на наш взгляд, направления.

В Российской Федерации наблюдается отставание технологического развития спортивной индустрии: мало патентов и низкая патентная активность в российской спортивной индустрии. За последние 20 лет доля российских патентных документов в общем числе колеблется по разным видам спортивной продукции от 0,27 % (футбольные мячи) до 16,7 % (винтовки для биатлона).

Что касается регионов Российской Федерации, предприятия Свердловской области являются инновационно активными в отношении производства спортивной продукции. Так, доля Свердловской области среди российских патентов составляет 5,5 %.

Наблюдается почти полное отсутствие отечественного оборудования и инвентаря для спорта высших достижений, высокая доля импортозависимости даже для массового спорта. С 2016 г. наблюдается увеличение доли отечественных товаров в сегменте массового спорта: лидирующие позиции в данном сегменте в части импортозамещения занимают лыжные ботинки, лыжи, борцовский инвентарь и экипировка, детское и школьное внутрименовое оборудование, уличное спортивное оборудование, велосипеды, гантели и гири, спортивная амуниция и экипировка. При этом крайне мала представленность отечественной продукции в сегменте товаров и оборудования для занятий спортом высших достижений (2–4 % общей доли рынка), производства бассейнов (1 % общей доли рынка) и товаров для занятий плаванием (4 % общей доли рынка), умных тренажеров (1–3 % общей доли рынка), байдарок и каноэ (не более 6 % общей доли рынка), роликов и коньков (5 % общей доли рынка).

Приоритетным направлением научно-технологического развития для формирования технологического суверенитета представляется развитие спортивных кластеров мирового уровня (как драйверов научного развития и связующего звена научного и производственного секторов) с разработкой соответствующих программ развития, разработка и реализация механизмов поддержки НИОКР (субсидирование, возмещение части расходов), поддержка реверс-инжиниринга в области оборудования, инвентаря, экипировки в форме закупки специального оборудования для его осуществления.

С институциональной точки зрения необходимо развитие центров компетенций регионального и федерального уровней, функционал которых будет включать в том числе проведение НИР и НИОКР по созданию спортивной экипировки, инвентаря, оборудования, кадровую подготовку работников в спортивной сфере.

В Свердловской области есть потенциал создания спортивного кластера национального, а в перспективе и мирового уровня, для этого выполняются все условия:

— существует научный, технологический, производственный задел (на территории региона выпуском спортивного инвентаря и экипировки занимается 8 компаний, относящихся к малому и среднему бизнесу. В Свердловской области действуют 37 образовательных организаций, занимающихся подготовкой спортивного резерва, и центров подготовки сборных команд. Стоит отметить также активное развитие в Свердловской области системы специальной непрерывной подготовки кадров инженерных специальностей — «Уральская инженерная школа»);

— развиты смежные и поддерживающие производства (например, на территории Свердловской области расположен крупнейший в мире и единственный в России производитель титана — «ВСМПО-Ависма». Титановые сплавы используются при производстве велосипедов, клюшек для гольфа, ножей для подводного плавания, широко применяются в альпинизме и туризме (бутылки, чашки, наборы для приготовления пищи, компактные печки, стойки и крепления палаток, ледорубы и ледобуры), функционируют производства, обладающие потенциалом для конверсии, (например, ОАО «Уральский приборостроительный завод» в рамках технологической кооперации может выполнять производственные операции по литью под давлением алюминиевых сплавов, холодную и листовую штамповку, производство деталей из пластмасс и резины; на заводе есть собственное механическое, деревообрабатывающее и гальваническое производство, производственная и технологическая база позволяет предприятию самостоятельно выпускать спортивное оборудование, инвентарь и их части или в рамках контрактного производства для других производителей);

— регион обладает развитым спросом на спортивную продукцию (по числу занимающихся (в массовом спорте) Свердловская область занимает 2-е место в РФ по фигурному катанию на коньках, 4-е место в РФ по хоккею, плаванию, лыжным гонкам; по числу занимающихся спортом высших достижений Свердловская область занимает 4-е место в РФ по плаванию и лыжным гонкам, 5-е место в РФ по легкой атлетике и самбо).

Важной составляющей кластерного развития станет политика региональных и федеральных властей в части разработки и реализации

специальной программы развития, нацеленной на решение таких проблем, как увеличение количества производителей-участников кластера, доступность технологий, продвижение продукции предприятий кластера на федеральном уровне.

На сегодняшний день лидерство в сфере физической культуры и спорта невозможно без развития цифровых технологий. Можно выделить три основных вектора цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта:

— цифровая трансформация управления физической культурой и спортом (наличие актуальных и объективных данных в режиме реального времени является необходимым условием для принятия эффективных управленческих решений. Это справедливо как для уровня отдельной организации, муниципального образования, так и для региона и государства в целом);

— цифровое обеспечение подготовки спортивного резерва (начиная с отбора спортивно-одаренных детей, выявления их предрасположенности к занятиям теми или иными видами спорта и заканчивая углубленным мониторингом за состоянием организма спортсмена, формированием его полноценного электронного профиля);

— цифровое обеспечение массового спорта — разработка сервисов, повышающих, с одной стороны, доступность услуг сферы физической культуры и спорта для населения, с другой — информированность населения о научно обоснованных формах занятий физической культурой и спортом.

Подготовка конкурентоспособных спортсменов по различным видам спорта связана с необходимостью организации системы мониторинга реакции организма спортсменов на высокие тренировочные нагрузки, системы диагностики физического и психического развития, оценки технической подготовленности, их совокупного анализа для построения индивидуальных научных методик коррекции тренировочного процесса, восстановительных и лечебно-профилактических мероприятий.

В настоящее время отсутствует региональная система углубленного мониторинга за врожденными и динамическими характеристиками организма спортсмена, постнагрузочного восстановления и специализированного питания спортсменов. Система охраны здоровья спортсменов представлена врачебно-физкультурными диспансерами. Для построения эффективной системы медицинского обеспечения

спортсменов необходима их существенная инфраструктурная, материально-техническая и кадровая трансформация в процессе реализации Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 г. в каждом субъекте Российской Федерации. В связи с этим особый интерес вызывает проект по созданию системы комплексного сопровождения спортивного резерва, разработанный в 2021 г. в рамках выполнения поручения заместителя председателя Правительства Российской Федерации Д. Н. Чернышенко.

Данный проект предусматривает создание многопрофильной научно-практической системы всестороннего изучения организма спортсмена, восстановления и повышения его работоспособности и резервного потенциала, профилактики заболеваний и травм, включающей в себя подготовку профильных специалистов, формирование научно-практической инфраструктуры, ее материально-техническое оснащение и информатизацию, которые направлены на объективизацию отбора спортивно-одаренных детей, прогнозирование выбора спортивного амплуа, создание благоприятных условий для раскрытия и сохранения спортивных талантов, способствующих повышению эффективности тренировочного процесса, соревновательной деятельности и обеспечению сборных команд Российской Федерации и субъектов Российской Федерации необходимым числом конкурентоспособных спортсменов [1].

Инновационно-технологическое развитие физической культуры и спорта диктует новые требования к специалистам отрасли: актуализируется наличие у них компетенций, позволяющих применять и создавать инновационные технологии, причем подготовка кадров является актуальной не только для сферы физической культуры и спорта, но и для смежных отраслей.

В период 2016–2021 гг. численность штатных работников физической культуры и спорта непрерывно росла (рисунок на с. 51) и составила в 2021 г. 404,9 тыс. чел. (плюс 9,8 % к уровню 2016 г.). При этом доля работников со специальным средним и высшим образованием находилась в пределах 88–93 % [2].

Обучение по укрупненной группе специальностей «Физическая культура» осуществляется в 55 вузах Российской Федерации, ежегодный набор составляет более 1,5 тыс. чел.



Рис. Динамика численности штатных работников физической культуры и спорта, чел.

Выводы. Остаются востребованными программы для подготовки специалистов по экономическим вопросам в сфере физической культуры и спорта, проектному управлению в сфере физической культуры и спорта. Отмечается нехватка кадров для осуществления эффективного управления деятельностью физкультурно-спортивных организаций в регионах Российской Федерации, кроме того, в российских вузах отсутствует направление инженерной подготовки, готовящее специалистов в области разработки спортивного оборудования и инвентаря. В целях создания системы комплексного сопровождения спортивного резерва необходима кадровая трансформация спорта и спортивной медицины, которая связана с подготовкой специалистов, обладающих углубленными знаниями об организме спортсменов.

Развитие физической культуры и спорта в рамках заявленных направлений является необходимым условием трансформации отрасли, развития ее технологического суверенитета и выхода на лидерские позиции как спортсменов, так и спортивных технологий, предприятий спортивной индустрии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2030 года : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 года № 3081-п. URL: <http://static.government.ru/media/files/Rr4JTrKDQ5nANTIR1Oj29BM7zJBXM05d.pdf> (дата обращения: 21.09.2022).

2. Статистический отчет 1-ФК по итогам 2016–2021 годов // Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL: http://minsport.gov.ru/index.php/fiz_stt/ (дата обращения: 21.09.2022).

References

1. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 24 noyabrya 2020 goda № 3081-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya fizicheskoy kul'tury i sporta na period do 2030 goda»* [Decree of the Government of the Russian Federation dated November 24, 2020 No. 3081-r “On approval of the Strategy for the development of physical culture and sports for the period until 2030”]. URL: <http://static.government.ru/media/files/Rr4JTrKDQ5nANTIR1Oj29BM7zJBXM05d.pdf> (accessed: 21.09.2022). (In Russ).

2. *Statisticheskij otchet 1-FK po itogam 2016–2021 godov* // *Oficial'nyj sayt Ministerstva sporta Rossijskoj Federacii* [Statistical report of 1-FC based on the results of 2016–2021 // Official website of the Ministry of Sports of the Russian Federation]. URL: http://minsport.gov.ru/index.php/fiz_stt/ (accessed: 21.09.2022). (In Russ).