

УДК 37.013

Кузнецов И.С.

студент Университетского колледжа

Оренбургский государственный университет

Россия, Оренбург

ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОФЕССИЙ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Аннотация: Статья посвящена проблеме цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта. Акцентировано внимание на тенденциях цифровых изменений профессий спортивной сферы в направлении работы с информацией в формате «больших данных». Рассмотрены новые профессии, которые будут востребованы в ближайшем будущем в сфере физической культуры и спорта.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, цифровая трансформация спорта, цифровые изменения, новые профессии, «большие данные».

Kuznetsov I.S.

student of University Colledge

Orenburg State University

Russia, Orenburg

TRENDS OF DIGITAL CHANGES IN PROFESSIONS IN THE SPHERE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Abstract: The article is devoted to the problem of digital transformation of the sphere of physical culture and sports. Special attention given to on the trends of digital changes in sports professions in the direction of working with

information in the «big data» format. New professions that will be in demand in the near future in the field of physical culture and sports are considered.

Keywords: physical culture and sports, digital transformation of sports, digital changes, new professions, «big data».

Цифровизация активно проникает во все процессы и области человеческой жизни, затрагивает все сферы общественных отношений, в том числе и сферу физической культуры и спорта.

Одной из важнейших целей Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» является «создание экосистемы цифровой экономики страны, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, обеспечение эффективного взаимодействия, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан» [1].

Программа подразумевает не только поддержку развития существующих сквозных цифровых технологий - «большие данные» (big Data), нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорики, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей, но и создание условий для возникновения новых платформ и технологий.

Приоритетной задачей государства в области физической культуры в ближайшие годы является привлечение более половины населения страны к систематическим занятиям спортом и физической активности. Данный запрос отражен в федеральном проекте «Спорт - норма жизни». Стратегия цифровой трансформации стала важнейшей составной частью общего для всей спортивной сферы документа «Стратегии развития физической

культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года» [2], которая подразумевает создание единой государственной информационной системы, позволяющей аккумулировать все, что связано со спортом.

Стратегия предусматривает стимулирование вовлеченности граждан в занятия спортом за счет создания и популяризации цифровых сервисов, мобильных приложений, соцсетей и систем управления взаимоотношениями с клиентами; повышение эффективности подготовки спортсменов путем внедрения цифровых инструментов, обеспечивающих систематизацию информации о каждом объекте и субъекте сферы физической культуры и спорта; совершенствование процессов принятия управленческих решений за счет развития технологий сбора, обработки и анализа данных, с использованием технологий машинного обучения и искусственного интеллекта. Ключевыми задачами являются - разработка единого цифрового контура физической культуры и спорта, электронного паспорта спортсмена и информационных систем в каждом регионе с их интеграцией с информационными системами спортивной медицины, науки, образования [3].

План мероприятий по реализации стратегии цифровой трансформации в сфере физической культуры и спорта включает два этапа: создание и функционирование единой цифровой платформы (2021–2024) и осуществление перехода к управлению сферой физической культуры и спорта на базе этой платформы (2025–2030).

В Министерстве спорта началось тестирование в цифровом виде двух ключевых процессов отрасли: сбора статистики и формирования Единого календарного плана спортивных соревнований. На созданной единой цифровой платформе Гостех начаты разработки функциональных подсистем – организация спортивной подготовки, планирование спортивных мероприятий, звания и разряды, статистика и аналитика. В

тестовом этапе участвуют 12 регионов Российской Федерации и 10 спортивных федераций.

Параллельно с созданием цифровой платформы Министерством спорта РФ проводилось аналитическое исследование «Индекс цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта», включающее шесть компонентов: наличие кадров для цифровой трансформации отрасли, информационная инфраструктура и аппаратное обеспечение, цифровые единые реестры, автоматизация базовых процессов физической культуры и спорта, цифровые сервисы для граждан, управление данными и аналитика [4].

По результатам он-лайн анкетирования 81 региона РФ итоговое среднее значение индекса составило 15,7%, что означает низкий уровень проникновения цифровых технологий в физическую культуру и спорт и высокий потенциал роста в этой сфере. Максимальное значение индекса у показателя «Информационная инфраструктура и аппаратное обеспечение» – 27,5%. Индекс компонента «Кадры для цифровой трансформации физической культуры и спорта» составил 20,2%. Слабо оказались представлены сервисы для граждан - 4,8% и аналитика данных - 10,6%. Значение индекса сильно варьируется в зависимости от региона.

Проведенное исследование показало, что на пути к цифровой трансформации физической культуры и спорта серьезными барьерами являются кадры, компетенции, цифровая грамотность и цифровое неравенство, которое выражается в неравных финансовых условиях регионов. Подавляющее большинство регионов не располагают цифровыми сервисами для граждан в сфере спорта, а 47 регионов даже не приступали к их созданию [3].

Появившиеся новые вызовы в спортивной отрасли требуют специалистов, обладающих самым современным набором знаний и умений, ориентирующихся сразу в нескольких отраслях и способных

переносить знания и технологические решения из одной отрасли в другую. Сокращается спрос на однотипных специалистов и растет потребность в редких сочетаниях различных компетенций.

Для современных профессий эксперты и работодатели выделяют набор важнейших надпрофессиональных навыков:

- системное мышление (умение определять и работать в сложных системах);
- межотраслевая коммуникация (понимание технологий, процессов и рыночной ситуации в смежных и несмежных отраслях);
- управление проектами (умение управлять проектами и процессами);
- программирование /робототехника/ искусственный интеллект (умение быстро принимать ИТ-решения, работать с искусственным интеллектом);
- клиентоориентированность (умение выстроить коммуникацию, понять запросы потребителя, предложить решение);
- мультиязычность и мультикультурность (свободное владение иностранным языком, понимание национального и культурного контекста стран - партнеров, специфики работы в отраслях в других странах);
- работа с людьми (умение работать с коллективами, группами и отдельными людьми);
- работа в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения в условиях смены задач, реагировать на изменение условий, управлять своим временем) [5].

Цифровизация определяет и далее будет определять ландшафт навыков специалистов в сфере физической культуры и спорта. «Большие данные» лежат в основе всех ключевых процессов отрасли от исследований спортивной подготовки (изучение реакций функциональных систем организма, которые происходят под воздействием внешней

нагрузки) и до управления спортивными сооружениями и мероприятиями (в том числе международного уровня). Таким образом, востребованными становятся профессии, которые основываются на получении и обработке «больших данных».

Как производная от новых видов деятельности цифровая трансформация потребует новые профессии. В «Атласе новых профессий 3.0» представлены профессии, которые будут востребованы в спортивной сфере в ближайшем будущем.

Аналитик жизненного пути профессионального спортсмена - специалист в области «больших данных», генетики, медицины, психологии, социологии, физической культуры и спорта (в том числе адаптивной физкультуры), способный на основе анализа ДНК младенца, данных о его родителях, факторов окружающей среды, атмосферы в семье и прочих параметров сделать обоснованное предположение относительно предрасположенности ребенка к тому или иному виду спорта и рассчитать необходимый режим до начала занятий спортом для получения в будущем оптимальных результатов.

Data-тренер - специалист, который разрабатывает для спортсмена индивидуальную программу питания и тренировок, основываясь на динамике большого количества данных о состоянии спортсмена, получаемых в непрерывном режиме. Благодаря этому план тренировок/питания составляется не на неделю/месяц/год, а постоянно корректируется для достижения поставленной цели. Такой тренер должен быть специалистом в области «больших данных», чтобы максимально использовать всю доступную информацию. Подобные методики тренировок будут актуальны как в профессиональном, так в любительском и адаптивном спорте [5].

Тренер по аналитике для зрелых клиентов - тренер и специалист по разработке программ, учитывающих физиологические особенности и

запросы зрелых клиентов. По мере роста продолжительности жизни и появления новых достижений в медицине все больше людей зрелого возраста интересуются сложными видами спорта (триатлон, марафон).

Карьерный консультант спортсменов - педагог-психолог, специалист в карьерном консультировании, который не только «ведет» спортсмена со школы до завершения им спортивной карьеры, но и помогает ему увидеть и осознать мир за пределами спорта и выбрать подходящую для себя траекторию в будущем. Такие специалисты должны изначально находиться в штате спортивных школ или привлекаться ими и работать во взаимодействии с общеобразовательными школами и вузами, чтобы владеть всей полнотой информации и нивелировать возникающие у спортсмена противоречия между необходимостью тренироваться и получать образование [5].

В будущем также будут востребованы - директор по данным спортивной команды, архитектор спортивных сообществ, консультант по здоровому образу жизни, аналитик спортивных данных и другие профессии.

Современные научные исследования в сфере физической культуры и спорта выявили тенденции изменений профессиональных треков работников спортивных организаций.

Так, например, уже сегодня фиксируется расширение функциональных обязанностей тренера с акцентом на работу с информацией в формате «больших данных». При этом сбор и анализ первичных данных обеспечивается используемыми цифровыми технологиями. Тренер, с развитыми цифровыми компетенциями, способен обеспечивать управление тренировочным и соревновательным процессом, как очно, так и дистанционно. Во время очного тренировочного процесса и соревновательной деятельности в обязанности тренера по виду спорта входит обеспечение использования специализированных технических

средств и технологий контроля (мониторинга) показателей функциональных систем отдельного спортсмена и технико-тактических действий спортивного коллектива. Во время дистанционных спортивных мероприятий тренер обязан обеспечить не только сбор и анализ разных данных, но и обучить спортсменов основам использования цифровых технологий для диагностики (в том числе самодиагностики). Также тренер, в дистанционном режиме работы, должен иметь компетенции обеспечения техники безопасности посредством цифровой визуализации и коммуникации [6].

При использовании цифровых технологий функциональные обязанности аналитика становятся необходимыми для тренера в любом виде спорта. Опыт тренерства, несомненно, помогает лучше понимать, специфику работы со спортсменами и командой; тренировок с учётом анализа данных; способов сбора, систематизации и использования данных.

Цифровые тенденции затрагивают и другие профессии спортивной сферы – судья по виду спорта, профессиональный спортсмен, спортивный агент. Цифровые навыки и компетенции также необходимы руководителям менеджерам, организаторам спортивных соревнований и мероприятий и другим специалистам спортивных организаций.

Проведенный исследователями анализ профессиональных стандартов работников физической культуры показал, что в трудовых функциях разных категорий спортивных служащих большой диапазон областей применения современных цифровых технологий в спорте не представлен. Это цифровые технологии: big data («большие данные»); AI (искусственный интеллект); Cloud Storage (облачные хранилища данных и облачные технологии в целом); GPS trackers (носимые гаджеты и сенсорные визуализаторы); VR, AR и MR (технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности); iTable, i-wall и т.д. (интерактивные устройства); компьютерные игры (как вид спорта «компьютерный спорт» и

интерактивные дисциплины разных видов спорта); а также не раскрыта специфика цифровой коммуникации в физкультурно-спортивной сфере (социальные сети, стриминговые платформы, мессенджеры, гибридные сервисы и др.) [6].

В областях реализации переобучения по компетенциям цифровой экономики в рамках дополнительного образования тоже отсутствуют направления, соответствующие ключевым профессиям работников сферы «Физическая культура и спорт».

От современных специалистов спортивной сферы требуется специализированный набор компетенций, позволяющий не только действовать внутри области своего субъекта информационного общества, но и организовывать как временное, так и постоянное взаимодействие с другими субъектами, что кардинальным образом отличается от актуальной системы формируемых профессиональных компетенций. Развитие информационного общества влечет за собой требование взаимодействия и использования «больших данных» в быстроменяющихся внешних и внутренних условиях, а это соответствует деятельности в экстремальной ситуации, а подготовка к подобной деятельности традиционно в большой степени лежит на физкультурно-спортивном образовании.

Data Science и анализ данных – это одна из самых бурно развивающихся индустрий 21 века, инструменты которой в большей степени применяются в бизнесе. Спорт – это тоже своего рода бизнес, который представляет собой существенный сектор в экономике регионов мира и отдельных стран. Поэтому спортивные клубы и организации все больше обращают внимание на современные подходы к анализу данных, экспертизе и выстраиванию бизнес-процессов в этом направлении. Трендами цифровой трансформации спорта становятся управление на основе данных, доказательная политика, data-центричность и в целом система поддержки принятий решений.

Цифровизация проявляется во всех сегментах спортивной индустрии - от подготовки и выступления спортсменов до проведения и трансляций соревнований, создания всестороннего цифрового опыта болельщиков как на стадионе, так и у экранов телевизоров.

В спортивной сфере все больше становятся востребованными профессии, имеющие цифровые компетенции. «Большие данные» используются не только в спорте больших достижений, но и в разных формах физической культуры, дополняя техническими новациями физкультурно - оздоровительную деятельность.

Применение цифровых технологий в спорте меняет функционал сегодняшних профессий, что неизбежно должно отразиться в требованиях при подготовке кадров для спортивной сферы.

Использованные источники:

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», Утв. распоряж. Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р.

2. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р.

3. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярук. - М.: РАНХиГС, 2021. - 184 с.

4. Исследование Минспорта РФ «Индекс цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта регионов РФ в 2020 году». https://minsport.gov.ru/2020/docs/new%20files/2020_Minsport_reg_survey.pdf

5. Атлас новых профессий 3.0. / Под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. - М.: Альпина ПРО, 2021. - 472 с.

6. Ермаков А.В., Скаржинская Е.Н., Новоселов М.А. Цифровая трансформация профессий в отрасли «Физическая культура и спорт// Теория и практика физической культуры, 2022. - № 3. - С. 6–8.

7. Ермаков А.В., Скаржинская Е.Н., Сарафанова Е.А. Физкультурно-спортивное образование - педагогика на основе больших данных. В сборнике: Большие данные в образовании: анализ данных как основание принятия управленческих решений. Сборник научных статей I Международной конференции, 2020. - С. 313–323.