

Культура физическая и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 107-110.  
Physical Culture and Health. 2022, 84 (4), 107-110.

Научная статья  
УДК 796.01  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_107

## К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ



Николай Георгиевич Михайлов<sup>1</sup>, Михаил Алексеевич Новоселов<sup>2</sup>

*Московский городской педагогический университет<sup>1</sup>*  
Москва, Россия

*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)<sup>2</sup>*  
Москва, Россия

<sup>1</sup> *Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и безопасности жизнедеятельности  
тел.: +7(985)951-02-43, e-mail: MichailovN@mgpu.ru*

<sup>2</sup> *Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики  
компьютерного спорта, шахмат и цифровых технологий  
тел.: +7(495)961-31-11 (доб. 20-18), e-mail: cmbt13@mail.ru*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы цифровой трансформации образования при подготовке кадров в сфере физической культуры и спорта. Одним из важнейших направлений совершенствования процесса обучения является его персонализация, когда каждый обучающийся достигает необходимых образовательных результатов на основе использования растущего потенциала цифровых технологий. Такой подход связан с изменением целей, задач, методов и форм обучения будущих специалистов этой области. Компьютерный спорт даёт новые ориентиры для подготовки тренеров, связанных с формированием информационно-образовательного пространства обучения, и вносит в образовательный процесс элементы цифровизации и геймификации. Для этого предлагается широко применять информационно-коммуникативные системы и искусственный интеллект при обучении будущих специалистов сферы физической культуры и спорта. Реализация образовательной программы по направлению бакалавриата 49.03.04 «Спорт», по профилю «Спортивная подготовка по виду спорта «Компьютерный спорт» имеет уникальный опыт цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта. В качестве новых ориентиров этот процесс предусматривает формирование и развитие у обучающихся способностей учиться, сотрудничать, критически мыслить, эффективно общаться, создавать новое. Применение средств киберспорта открывает возможность для обучающегося использовать информационные технологии для освоения обобщённого контента учебных дисциплин, входящих в программу подготовки бакалавра по специальности 49.03.01.

**Ключевые слова:** компьютерный спорт, бакалавриат, образовательная программа по направлению 49.03.04 «Спорт», по профилю «Спортивная подготовка по виду спорта «Компьютерный спорт»». Педагогическая деятельность в области физической культуры и спорта.

**Для цитирования:** Михайлов Н. Г., Новоселов М. А. К вопросу подготовки кадров по физической культуре и спорту в условиях цифровизации образования // Культура физическая и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 107-110. DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_107.

### Введение

Подготовка научно-педагогических кадров для работы в XXI веке осуществляется в условиях реформирования образования. Цифровая трансформация образования представляет собой одно из таких направлений, которое сопровождается необходимостью изменений в действующие программы подготовки специали-

стов народного хозяйства. Анализ научных исследований ученых из разных стран выявил тенденции в изменении компетенций работников спортивных организаций [1]. Особое внимание при этом уделяется вопросам изменения самой системы подготовки специалистов, к которой можно отнести формирование новых компетенций, которые ещё не представлены в действующих стандартах. В частности, предлагается широко применять информационно-коммуникативные системы

и искусственный интеллект при обучении новых специалистов, включая педагогических работников системы образования.

При ближайшем рассмотрении программы, знакомящие педагогов с умениями и навыками работы с информационными технологиями, не превышает 3–6 учетных единиц, а контент, формирующий профессиональные компетенции, преподается обычно в парадигме развития отдельных предметных областей знания.

Цифровая трансформация образования направлена на построение персонализации обучения, когда каждый обучающийся достигает необходимых образовательных результатов на основе использования растущего потенциала цифровых технологий, включая применение методов искусственного интеллекта, средств виртуальной реальности и обработки больших данных [7].

Вместе с тем следует провести анализ опыта развития киберспорта, как учебной дисциплины. Во-первых, киберспорт представляет собой игру, которая привлекает в ряды поклонников значительное число детей и молодежи [2]. Во-вторых, уже сегодня на кафедре Теории и методики компьютерного спорта и прикладных компьютерных технологий РУС ГЦОЛИФК имеется опыт подготовки специалистов разных направлений в области физической культуры и спорта.

Названная программа предоставляет бакалаврам возможность использования информационных технологий для освоения контента дисциплин по следующим циклам учебных дисциплин

- гуманитарного и социально-экономического;
- естественно-научного;
- профессионального.

Киберспорт интересен ещё процессом геймификации образования,

которая предоставляет возможность использовать компьютерные игры как содержательного наполнения контента преподаваемых учебных дисциплин.

В настоящее время актуальным является поиск информационных технологий и практик использования процесса геймификации для поддержки процесса цифровой трансформации образования.

**Цель исследования:** проектирование модели программы подготовки бакалавров по направлению 49.03.04 «Спорт».

#### **Методы и организация исследования**

Анализ литературы и опыта реализации образовательной программы по направлению 49.03.04 «Спорт» профиля «Спортивная подготовка по виду спорта «Компьютерный спорт». Проектирование программы бакалавров с использованием опыта подготовки кадров по киберспорту на кафедре Теории и методики компьютерного спорта и прикладных компьютерных технологий РУС ГЦОЛИФК.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Известно, что цифровая трансформация образования сопровождается изменением содержания, методов и организационных форм учебной работы, реализация которой включает [6]:

- изменение содержания обучения в части нового целеполагания;
- переход к обучению и воспитанию каждого;
- оптимизацию учебно-методических и организационных решений, информационных материалов, инструментов и сервисов.

В качестве новых ориентиров выбраны в этом случае такие способности как умение учиться, сотрудничать, критически мыслить, эффективно общаться, создавать новое. Упор в обучении смещается на развитие способностей к экспертизе и применение освоенных знаний и умений в ситуации профессиональной деятельности. При обучении усиления требует часть программы, которая связана с освоением способностей в области алгоритмизируемых действий, к которым относится работа с данными, информацией и знаниями.

Программа же подготовки киберспортсменов на кафедре Теории и методики компьютерного спорта и прикладных компьютерных технологий РУС ГЦОЛИФК, реализована на программной платформе MOODLE [4, 5]. Она решает задачу по обновлению организации учебной работы, когда представляется возможность для создания виртуальных лекций, виртуальных консультации тренеров и спортсменов и On-Line конференций. Однако само содержание таких занятий строится на основе предметной области определенной учебной дисциплины и требует оптимизации учебно-методических и организационных решений.

Организация цифровой трансформации образования заключается в использовании индивидуального содержания учебной работы, которое предусматривает разные темпы его освоения у обучающихся с учетом их особенностей развития. Но главное отличие такой организации образования состоит в активном вовлечении самих обучающихся в планирование учебного процесса, учитывающего их личные интересы, мотивы и жизненные цели. Этот процесс получил название персонализации образовательного процесса на основе использования растущего потенциала цифровых технологий, включая применение методов искусственного интеллекта, средств виртуальной реальности и работы с большими данными.

Персонализация образования предусматривает также обновление целей обучения [6]:

- содержание социально-экономических дисциплин должно отражать цивилизационные изменения;
- естественно-научная и гуманитарная подготовка остается необходимым условием цифровой экономики;
- вовлечение обучающихся в проектирование собственной траектории обучения.

Вторым преимуществом киберспорта является тот факт, что соревнование проводится по выбранным компьютерным играм [8,10]. Это так называемый процесс геймификации (от англ. gamification), под которой подразумевается использование игровых подходов для неигровых процессов, в том числе, образование [9]. Для этого в образовательной подготовке киберспортсменов используется программно-тренажерный комплекс для моделирования игровых заданий на примере игры Dota 2, для игроков, рейтинг MMR – Matchmaking rating в соревновательных играх находится между номерами от 2500 до 4000 [8].

На кафедре Теории и методики компьютерного спорта и прикладных компьютерных технологий имеется опыт использования игрового программного обеспечения для подготовки военных специалистов (прикладной киберспорт) [10]:

1. Rainbow Six: Siege – военно-тактический шутер.
2. Armored Warfare: Проект Армата – аркадный танковый симулятор.
3. Автомобильный симулятор Project Cars – управление моделью автомобиля.

### Выводы

В качестве средств контроля за освоением этих программ использовались психологические тесты из комплекса Effecton Studio: 1) тест по определению времени простой реакции, 2) тест по определению, времени сложной реакции выбора, 3) таблицы Шульце для определения устойчивости, переключения внимания.

Применение названных средств киберспорта открывает возможность для обучающегося использовать информационные технологии для освоения обобщенного контента учебных дисциплин, входящих в программу подготовки бакалавра по направлению 49.03.01.

Описанные выше приемы организации учебной работы обучающиеся позволяют им использовать рефлексию для осмысления учебного материала и формировать собственные знания. По мнению специалистов это создает условия для формирования навыков применять полученные знания и умения в новых профессиональных ситуациях, а также развивать способности к самостоятельной постановке целей личностного и профессионального развития.

### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### Список литературы

1. Ермаков А.В. Цифровая трансформация профессий в отрасли «Физическая культура и спорт» // А.В. Ермаков, Е. Н. Скаржинская, М. А. Новоселов / Теория и практика физической культуры. 2022, № 3. с. 6-8.
2. Компьютерный спорт (киберспорт): проблемы и перспективы: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции (в формате интернет-конференции) 16–20 декабря 2014 г. М.: ФГБОУ ВПО «РГУФКСиТ», 2015. 87 с.
3. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире: Доклад Global Education Futures i World Skills Russia/ Е. Лошкарева, П. Лукша, И. И. Смагин, Д. Судаков. URL: [https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad\\_12\\_okt\\_rus.pdf](https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad_12_okt_rus.pdf) (Дата обращения 04.01.2022).
4. Новоселов М.А. Подготовка специалистов по компьютерному спорту РГУФКСиТ. В сб. Компьютерный спорт (киберспорт): проблемы и перспективы. Тезисы докладов I Всероссийской научно-практической конференции (г. Москва, 25 ноября 2011 г.). М.: Министерство спорта РФ, РГУФКСиТ, 2012. С. 46.
5. Новоселов М.А., Олешинская П.М. Современные проблемы отечественного компьютерного спорта в сборнике: Материалы Всероссийской научно-практической конференции по вопросам спортивной науки в детско-юношеском спорте и спорте высших достижений Сборник материалов конференции. 2016. С. 329-332.
6. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае: II Российско-Китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект» (Москва, Россия, 26-28 сентября 2019 г.): / редкол.: А.Ю. Уваров, С. Ван, Ц. Кан. и др.; отв. ред. И.В. Дворецкая; пер. с кит. Н.С. Кучмы; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 155 с.
7. Семёнова С. А. Цифровая трансформация сферы физической культуры и спорта: итоги первоначального анализа / С.А. Семенова, Н.Г. Михайлов, Е.В. Целовальников // Культура физическая и здоровье. 2021, №3 (79). С. 24-32.
8. Сложеникин А.К. Подготовка спортсменов в компьютерном спорте с использованием программно-тренажерного комплекса [Электронный ресурс] / Сложеникин А.К., Новоселов М.А. // Молодые учен.: материалы межрегион. науч. конф., 24–26 апр. 2019 г. / Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)". М., 2019. С. 222-224.
9. Хейзинга Йохан. Homo ludens. Человек играющий / Сост., предисл. Х 35 и пер. с нидерл. Д. В. Сильвестрова; Коммент., указатель Д. Э. Харитоновича. СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2011. 416 с.
10. Чигров А.С. Перспективы развития военно-прикладного и служебно-прикладного киберспорта [Электронный ресурс] / Чигров А.С., Новоселов М.А. // Студен. наука: Материалы межрегион. науч. конф., 27 - 29 марта 2019 г. М., 2019. С. 139-142.

### References

1. Ermakov, A. V., Skarzhinskaya, E. N., Novoselov, M. A. (2022) Cifrovaya transformaciya professij v otrasli "Fizicheskaya kul'tura i sport" [Digital transformation of professions in the field of "Physical culture and sports"]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*. 3, 6-8. (In Russian)
2. *Komp'yuternyj sport (kibersport): problemy i perspektivy: Materialy III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii (v формате internet-konferencii)* [Computer sports (e-sports): problems and prospects: Proceedings of the III All-Russian scientific and practical conference (in the format of an Internet conference)] (2015), 16–20 December 2014, Moscow, Russia. Moscow, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism publ. 87 p. (In Russian)
3. Loshkareva, E., Luksha, P., Smagin, I. I., Sudakov, D. *Navyki budushchego. Chto nuzhno znat' i umet' v novom slozhnom mire: Doklad Global Education Futures i WorldSkills Russia* [Skills of the future. What you need to know and be able to do in a new complex world: Report by Global Education Futures and World Skills Russia]. Available from: [https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad\\_12\\_okt\\_rus.pdf](https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad_12_okt_rus.pdf) [Accessed 4<sup>th</sup> January 2022]. (In Russian)
4. Novoselov, M. A. (2012) Podgotovka specialistov po komp'yuternomu sportu RGUFKSiT [Training of specialists in computer sports of the Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and tourism]. *Komp'yuternyj sport (kibersport): problemy i perspektivy. Tezisy докладов I Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii* [Computer sports (e-sports): problems and prospects. Abstracts of the I All-Russian Scientific and Practical Conference], 25 November 2011, Moscow, Russia. Moscow, Ministry of Sports of the Russian Federation publ.; Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism publ. 46. (In Russian)
5. Novoselov, M. A., Olyokminskaya, P. M. (2016) Covremennye problem otechestvennogo komp'yuternogo sporta [Modern problems of domestic computer sports]. *Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii po voprosam sportivnoj nauki v detsko-yunosheskom sporte i sporte vysshih dostizhenij : Sbornik materialov konferencii* [Mate-

rials of the All-Russian Scientific and Practical Conference on Sports Science in Children's and Youth Sports and High Performance Sports: Collection of Conference Materials], 30 November – 2 December 2016, Moscow, Russia. Moscow, Center for Sports Innovative Technologies and Training of National Teams of the Department of Physical Culture and Sports of the City of Moscow publ., 329-332. (In Russian)

6. Problemy i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovaniya v Rossii i Kitae : II Rossijsko-Kitajskaya konferenciya issledovatelej obrazovaniya "Cifrovaya transformaciya obrazovaniya i iskusstvennyj intellekt" [Problems and prospects of digital transformation of education in Russia and China : II Russian-Chinese conference of education researchers "Digital transformation of education and artificial intelligence"] (2019). 26-28 September 2019, Moscow, Russia. Moscow, Publishing House of the National Research University "Higher School of Economics". 155 p. (In Russian)

7. Semenova, S. A., Mihajlov, N. G., Celoval'nikov, E. V. (2021) Cifrovaja transformacija sferi fizicheskoj kulturi i sporta: itogi pervjnachal'nogo analiza [Digital transformation of the sphere of physical culture and sports: results of the initial analysis]. *Physical culture and health*. 79 (3), 24-32. (In Russian)

8. Slozhenikin, A. K. (2019) Podgotovka sportsmenov v komp'yuternom sporte s ispol'zovaniem programmno-trenazhernogo kompleksa [Training of athletes in computer sports using a software and training complex]. *Molodye uchenye : materialy mezhtsejnykh nauchnykh konferencij* [Young scientists: materials of the interregional scientific conference], 24-26 April 2019, Moscow, Russia. Moscow, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism publ., 222-224. (In Russian)

9. Hyozzinga J. (2022) Homo ludens. Chelovek igrayushchij [Homo ludens. The person playing]. Moscow, Azbuka publ. 400 p. (In Russian)

10. Chigrov, A. S., Novoselov, M. A., Petrushin, V. M. (2019) Perspektivy razvitiya voenno-prikladnogo i sluzhebno-prikladnogo kibersporta [Prospects for the development of military-applied and service-applied e-sports]. *Studentcheskaya nauka: Materialy mezhtsejnykh nauchnykh konferencij* [Student science: Proceedings of the interregional scientific conference], 27-29 March 2019. Moscow, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism publ., 139-142. (In Russian)

Поступила в редакцию 31.10.2022

Подписана в печать 29.12.2022

Original article

UDC 796

DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_107

#### ON THE ISSUE OF TRAINING IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF EDUCATION

Nikolay G. Mikhailov<sup>1</sup>, Mikhail A. Novoselov<sup>2</sup>

*Moscow City Pedagogical University<sup>1</sup>*

*Moscow, Russia*

*Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism<sup>2</sup>*

*Moscow, Russia*

<sup>1</sup> PhD of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Physical Education and Life Safety

ph.: +7(985)951-02-43, e-mail: MichailovN@mgpu.ru

<sup>2</sup> PhD of Pedagogy, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methods of Computer Sports, Chess and Digital Technologies

ph.: +7(495)961-31-11 (ext. 20-18), e-mail: cmbt13@mail.ru

**Abstract.** The article deals with the issues of digital transformation of education in the training of personnel in the field of "Physical Culture and Sports". One of the most important directions for improving the learning process is its personalization, when each student achieves the necessary educational results based on the use of the growing potential of digital technologies. This approach is associated with a change in the goals, objectives, methods and forms of training of future specialists in this field. Computer sports provide new guidelines for the training of trainers related to the formation of the information and educational space of education and introduce elements of digitalization and gamification into the educational process. To do this, it is proposed to widely use information and communication systems and artificial intelligence in the training of future specialists in the field of "Physical Culture and Sports". Implementation of the educational program in the direction of bachelor's degree 49.03.04 "Sport", in the profile "Sports training in the type of sport."

**Keywords:** computer sports, bachelor's degree, educational program in the direction of 49.03.04 "Sport", in the profile "Sports training in the sport "Computer sports". Pedagogical activity in the field of physical culture and sports".

**Cite as:** Mikhailov, N. G., Novoselov, M. A. (2022) On the issue of training in physical culture and sports in the context of digitalization of education. *Physical Culture and Health*. (4), 107-110. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_107.

Received 30.10.2022

Accepted 29.12.2022