

Физическое воспитание и студенческий спорт. 2023. Т. 2, вып. 3. С. 263–267

Physical Education and University Sport, 2023, vol. 2, iss. 3, pp. 263–267

<https://sport-journal.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/2782-4594-2023-2-3-263-267>, EDN: BYBZBQ

Научная статья

УДК 796.034.6

Интеграция учебного процесса и спортивной подготовки в университете в условиях цифровой трансформации

К. Ш. Ахмерова, Е. А. Тимме[✉]

Федеральный центр подготовки спортивного резерва, Россия, 105064, г. Москва, ул. Казакова, д. 18, стр. 8

Ахмерова Кадрия Шамилевна, директор, priemnaya@fcpsr.ru, <https://orcid.org/0009-0005-6336-4746>

Тимме Егор Анатольевич, кандидат технических наук, эксперт, alpdem@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3998-7442>

Аннотация. Рассматривается проблема интеграции образовательного процесса и спортивной подготовки студентов-спортсменов в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях. Приводятся два пути решения этой проблемы: посредством создания цифровых сервисов – сервиса совмещения учебной деятельности и спортивной подготовки, а также сервиса оптимизации тренировочной деятельности и посредством создания центров спортивной подготовки.

Ключевые слова: студенческий спорт, спорт высших достижений, совмещение образования и спорта, цифровые сервисы, экспериментальная (инновационная) деятельность

Для цитирования: Ахмерова К. Ш., Тимме Е. А. Интеграция учебного процесса и спортивной подготовки в университете в условиях цифровой трансформации // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2023. Т. 2, вып. 3. С. 263–267. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2023-2-3-263-267>, EDN: BYBZBQ

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Integration of the educational process and sports training at the university in the context of digital transformation

K. Sh. Akhmerova, E. A. Timme[✉]

Federal Center of Preparation of Sports Reserve, b. 8, 18 Kazakova St., Moscow 105064, Russia

Kadriya Sh. Akhmerova, priemnaya@fcpsr.ru, <https://orcid.org/0009-0005-6336-4746>

Egor A. Timme, alpdem@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3998-7442>

Abstract. The problem of integration of the educational process and sports training of student-athletes in organizations of higher education and professional educational organizations is considered. Two ways of solving this problem are given: through the creation of digital services – a service for combining educational activities and sports training and a service for optimizing training activities and through the creation of sports training centers.

Keywords: student sports, sports of higher achievements, combination of education and sports, digital services, experimental (innovative) activity

For citation: Akhmerova K. Sh., Timme E. A. Integration of the educational process and sports training at the university in the context of digital transformation. *Physical Education and University Sport*, 2023, vol. 2, iss. 3, pp. 263–267 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2023-2-3-263-267>, EDN: BYBZBQ

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Введение

Студенческий спорт динамично развивается, имеет давние традиции и постепенно становится доминирующей формой развития спорта в нашей стране. В то же время существуют проблемы, которые тормозят развитие студенческого спорта. Одной из важных является проблема совмещения учебного процесса и спортивной подготовки студентов, обучающихся в образовательных организациях высшего образования (а также и в профессиональных образовательных организациях) и одновременно проходящих спортивную подготовку [1, 2].

Спортсмен при поступлении в образовательную организацию высшего образования (профессиональную образовательную организацию) оказывается под воздействием ряда стрессообразующих факторов, основными из которых являются:

- смена привычного образа жизни, места жительства (необходимость проживания в общежитии или на съемной квартире), необходимость личного присутствия на занятиях в образовательной организации, смещение графика сна и питания;
- высокая учебная нагрузка, связанная с необходимостью выполнения учебной программы по выбранной специальности, в том числе подготовка и сдача зачетов и экзаменов;
- поиск и формирование новых социальных ролей в студенческих сообществах и общественной жизни (группе, сообществах по интересам, студенческом спортивном клубе и др.);
- необходимость совмещения графиков учебной, спортивной и общественной деятельности.

Адаптация к этим факторам требует огромных внутренних энергетических затрат организма студента-спортсмена и, как правило, приводит к возрастанию уровня стресса и вследствие этого – к уменьшению функциональных резервов, снижению спортивных результатов и успеваемости, повышенному риску развития негативных психологических состояний, заболеваемости и спортивного травматизма.

В этой связи актуальным для развития студенческого спорта является инициирование проектов по созданию систем (организационных, информационных), позволяющих найти оптимальное сочетание учебной и спортивной деятельности студентов-спортсменов,

которые помогут снизить негативное воздействие на них вышеперечисленных факторов.

Целями создания таких организационных и информационных систем являются:

- формирование механизма рационального совмещения учебной и спортивной деятельности студентов-спортсменов;
- контроль в заданных пределах уровня стресса.

В результате разработки и внедрения таких систем ожидается улучшение психологического состояния студентов-спортсменов, рост мотивации к учебным занятиям и спортивным тренировкам, снижение заболеваемости и травматизма и, в итоге, повышение успеваемости и прогресс в спортивных результатах.

Для достижения этих целей в рамках комплексного подхода необходимо решить ряд задач:

- разработка и нормативное закрепление системы льгот, преференций для поддержки студентов-спортсменов в образовательной организации в зависимости от его спортивного статуса, активности в образовательной организации и спортивных достижений;
- создание цифровых сервисов записи в студенческий спортивный клуб образовательной организации, учета волонтерской и спортивной активности в спортивном клубе;
- разработка и внедрение рекомендательного сервиса совмещения учебного графика и плана спортивной подготовки студентов-спортсменов;
- создание сервиса контроля функционального состояния и комплексной оценки функциональных резервов студентов-спортсменов, позволяющих не допустить развитие негативных состояний и заболеваний;
- создание рекомендательного сервиса планирования тренировочного процесса и восстановительных мероприятий, прогнозирования спортивного результата, оценки рисков заболеваемости и травматизма.
- организация системы вовлечения студентов в деятельность студенческих спортивных клубов на различные позиции (судьи, волонтеры) и комплексных научных групп;
- разработка и проведение краткосрочных программ повышения квалификации для различных ролей в студенческом спортивном клубе.

В 2022 г. был инициирован процесс создания комплексных информационных систем – так называемых «доменов» на единой цифровой платформе «Гостех», в том числе доменов: «Образование», «Наука» и «Спорт» [3]. В рамках проектирования домена «Спорт», руководителем рабочей группы по разработке технического задания которого являлся заместитель министра спорта Российской Федерации А. Р. Кадыров, было сформировано несколько рабочих подгрупп, в том числе рабочая подгруппа «Клиентский путь спортсмена», руководителем которой стала директор Федерального центра подготовки спортивного резерва К. Ш. Ахмерова. Используемый термин «клиентский путь» понимается как совокупность действий и решений клиента и участников домена (в том числе внешних доменов), направленных на удовлетворение потребностей клиента в рамках одной или нескольких жизненных ситуаций и получения ценностей, предоставляемых доменом.

Во исполнение п. 29 Плана мероприятий по реализации Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 г. [4] предусмотрено создание центров спортивной подготовки (ЦСП) студенческих сборных команд в форме структурных подразделений образовательных организаций высшего образования, которые будут реализовывать дополнительные образовательные программы спортивной подготовки для обучающихся, входящих в состав спортивных сборных команд Российской Федерации и регионов. Для отработки организационных моделей и последующего их масштабирования была создана экспериментальная (инновационная) площадка (ФЭП) «Организационное и методическое обеспечение центров спортивной подготовки студенческих сборных команд в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях» [5]. Основная цель проекта – формирование эффективного организационного и методического обеспечения центров спортивной подготовки студенческих сборных команд в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях.

Предполагается, что разработанные в результате исследования практико-ориентированные модели реализации положений нормативных правовых актов, направленных на создание центров спортивной подготовки студенческих сборных команд, будут внедрены в практику образовательных организаций

высшего образования и профессиональных образовательных организаций в области физической культуры и спорта, что в дальнейшем позволит создать условия для эффективной деятельности центров спортивной подготовки студенческих сборных команд в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях вне зависимости от их ведомственной принадлежности.

Материалы, методы и цели

В работе подгруппы «Клиентский путь спортсмена» рабочей группы по проектированию домена «Спорт» принимали участие 80 высококвалифицированных экспертов из следующих сфер: спорт, образование, наука, бизнес. Перед экспертами был поставлен ряд задач и, прежде всего, определить и структурировать жизненные ситуации, болевые точки и потребности спортсменов. На начальном этапе работы подгруппы были подготовлены опросники и проведен опрос среди спортсменов во всех субъектах Российской Федерации. В опросе приняло участие 4355 спортсменов, из них 57% мужчин и 43% женщин. Возраст респондентов распределялся следующим образом: 18–25 лет – 83%, 25–35 лет – 9%, 35–45 лет – 4%, старше 45 лет – 4%.

В состав ФЭП на первом этапе этого проекта были включены семь подведомственных Минспорту России образовательных организаций высшего образования и два училища олимпийского резерва. Координатором этого проекта является ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва» Минспорта России. Площадка была создана на 4 года. В рамках исследования на первом этапе предполагается провести анализ нормативных правовых актов, методических, информационных и документальных материалов, анкетирование и интервьюирование участников ФЭП с целью выявления проблем и потенциала для решения поставленных задач. В рамках программы ФЭП было проведено первое анкетирование, посвященное выбору организационных моделей создания центров спортивной подготовки.

Результаты и их обсуждение

На основе глубокого анализа жизненных ситуаций, болевых точек и потребностей спортсменов были спроектированы клиенто-

ориентированные сервисы, составляющие бесшовный путь спортсмена [6]. Для клиентской группы «спортсмены» экспертами были выделены 10 жизненных ситуаций и 114 потребностей спортсмена. Под жизненной ситуацией понимается момент в жизни человека, формирующий ряд потребностей, связанных с этим моментом. Под потребностью понимается недостаточность (нехватка) чего-либо, возникающая у человека в зависимости от жизненной ситуации и контекста. В контексте вопросов, рассматриваемых в настоящей статье, нас будут интересовать две жизненные ситуации, возникающие практически у всех спортсменов, – это необходимость:

- проходить спортивную подготовку;
- получить образование (общее, среднее профессиональное, высшее).

Результаты проведенного опроса подтверждают наличие проблем при совмещении учебной и спортивной деятельности. Так, 49,3% опрошиваемых отмечают необходимость личных договоренностей с преподавателем для совмещения учебных занятий с тренировками и соревнованиями; 50,5% отмечают как основную трудность отсутствие инфраструктуры и системы занятий спортом вне спортивных организаций; 60,9% считают, что носимые устройства помогут улучшить процесс отслеживания прогресса тренировочных занятий; 36,2% хотели бы использовать интеллектуальных помощников в процессе тренировки.

Для решения проблемы совмещения учебной и спортивной деятельности был предложен и спроектирован цифровой сервис, который позволил бы найти оптимальное для спортсмена решение по совмещению графиков учебного процесса в образовательной организации и процесса спортивной подготовки и официально согласовать его с администрацией образовательной организации, а также оперативно вносить коррективы в автоматическом режиме. Сервис предназначен для того, чтобы спланировать оптимальное совмещение спортивных занятий и образовательного процесса. Предполагается, что сервис позволит адаптивно и гибко подходить к составлению индивидуального графика обучения и плана тренировок и соревнований для нахождения оптимальных решений в освоении учебной программы студентом-спортсменом и достижения им целей спортивной подготовки.

Также был спроектирован сервис учета и оптимального планирования тренировочной нагрузки и прогнозирования спортивного результата. Предполагается, что этот сервис

может быть реализован с использованием данных с носимых гаджетов, а также цифрового двойника спортсмена, который будет создан на основе данных тестирования и математического моделирования адаптации спортсмена к тренировочным нагрузкам с применением математических методов многокритериальной оптимизации [7].

В рамках реализации ФЭП по результатам анкетирования было выявлено, что в качестве организационной модели ЦСП студенческих сборных команд выбраны три основных формата:

- самостоятельное структурное подразделение;
- на базе учебного подразделения;
- на базе студенческого спортивного клуба.

Участниками ФЭП выбраны следующие виды спорта (по два вида спорта на каждую образовательную организацию): плавание, легкая атлетика, гребной спорт, конькобежный спорт, художественная гимнастика, биатлон, баскетбол, пулевая стрельба, бокс, спортивная борьба, тяжелая атлетика.

В программе на 2023 годы деятельности ФЭП планом предусмотрены:

- 1) выбор организационной модели ЦСП,
- 2) подготовка локальных нормативно-правовых актов,
- 3) выбор современных методик подготовки спортсменов,
- 4) обучение специалистов методикам,
- 5) отбор студентов-спортсменов для реализации методик,
- 6) обобщение опыта и сбор предложений работы ЦСП,
- 7) внесение дополнений и изменений в работу ЦСП,
- 8) анализ эффективности деятельности ЦСП,
- 9) организация консультационно-методического сопровождения,
- 10) организация выездных семинаров.

Заключение

Создание цифровых сервисов и центров спортивной подготовки в образовательных организациях высшего образования будет способствовать преемственности между детско-юношеским и студенческим спортом и позволит снизить остроту проблемы совмещения учебной и спортивной деятельности в целях успешной реализации «двойной карьеры» студентов-спортсменов.

Список литературы

1. Абрамова С. Б. Особенности получения высшего образования спортсменами высокого класса // Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования: материалы XXI Международной конференции памяти проф. Л. Н. Когана, Екатеринбург, 22–23 марта 2018 года / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Департамент политологии и социологии, Уральский гуманитарный институт. Екатеринбург : Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2018. С. 822–832.
2. Афанасьева В. М., Зотова Ф. Р. Спортивная карьера или высшее образование? К вопросу об интеграции образовательного процесса и спортивной подготовки // Наука и спорт: современные тенденции. 2014. Т. 4, № 3 (4). С. 115–119.
3. Методические рекомендации по проектированию и утверждению целевой архитектуры домена с использованием единой цифровой платформы «ГосТех». URL: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2022/08/metodika_proektirovaniia_tcelevoy_arhitektury_domena.pdf (дата обращения: 05.03.2023).
4. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 г.» от 28 декабря 2020 г. № 3615-р. URL: <https://base.garant.ru/400162108/> (дата обращения: 05.03.2023).
5. Приказ Министерства спорта РФ «Об утверждении порядка осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта» от 30 сентября 2015 г. № 914 (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/71288342/> (дата обращения: 05.03.2023).
6. Как «Гостех» ускорит цифровую эволюцию спорта. URL: <https://cdo2day.ru/events/kak-gosteh-uskorit-cifrovuju-jevoljuciju-sporta/> (дата обращения: 05.03.2023).
7. Timme E. A., Dayal A. A., Kukushkin Y. A. Training plans optimization using approximation and visualization of Pareto frontier // Proceedings of the 12th International Symposium on Computer Science in Sport (IACSS 2019). Springer International Publishing, 2020. P. 69–76.

References

1. Abramova S. B. Peculiarities of obtaining higher education with high-class sportsmen. In: *Kul'tura, lichnost', obshchestvo v sovremennom mire: metodologija, opyt jempiricheskogo issledovanija: materialy XXI Mezhdunarodnoj*

konferentsii pamjati prof. L. N. Kogana, Ekaterinburg, 22–23 marta 2018 goda / Ural'skij federal'nyj universitet imeni pervogo Prezidenta Rossii B. N. El'tsina, Departament politologii i sociologii, Ural'skij gumanitarnyj institute [Culture, personality, society in the modern world: Methodology, experience of empirical research: Proceedings of the XXI International Conference in memory of prof. L. N. Kogan, Yekaterinburg, March 22–23, 2018. Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Department of Political Science and Sociology, Ural Institute for the Humanities]. Yekaterinburg, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin Publ., 2018, pp. 822–832 (in Russian).

2. Afanasyeva V. M., Zotova F. R. Professional sporting career or higher education path? Notion of integrating educational process with sports training. *Science and Sport: Modern Tendencies*, 2014, vol. 4, no. 3 (4), pp. 115–119 (in Russian).

3. *Metodicheskie rekomendatsii po proektirovaniju i utverzheniju celevoj arkhitektury domena s ispol'zovaniem edinoj cifrovoj platformy "GosTeh"* (Methodological recommendations for the design and approval of the target architecture of the domain using a single digital platform "Gostech"). Available at: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2022/08/metodika_proektirovaniia_tcelevoy_arhitektury_domena.pdf (accessed March 05, 2023) (in Russian)

4. *Decree of the Government of the Russian Federation "On approval of the action plan for the implementation of the Strategy for the development of physical education and sports in the Russian Federation for the period up to 2030"*, No. 3615-r dated 28 December, 2020 (with amendments and additions) (in Russian). Available at: <https://base.garant.ru/400162108/> (accessed March 05, 2023).

5. *Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation "On Approval of the Procedure for carrying out experimental and innovative activities in the field of physical education and sports"*, No. 914 dated 30 September, 2015 (with amendments and additions) (in Russian). Available at: <https://base.garant.ru/71288342/> (accessed March 05, 2023).

6. *Kak "Gosteh" uskorit tsifrovuju jevoljuciju sporta* (How Gostech will accelerate the digital evolution of sports). Available at: <https://cdo2day.ru/events/kak-gosteh-uskorit-cifrovuju-jevoljuciju-sporta/> (accessed March 05, 2023) (in Russian).

7. Timme E. A., Dayal A. A., Kukushkin Y. A. Training plans optimization using approximation and visualization of Pareto frontier. In: *Proceedings of the 12th International Symposium on Computer Science in Sport (IACSS 2019)*. Springer International Publishing, 2020, pp. 69–76.

Поступила в редакцию 14.06.2023; одобрена после рецензирования 25.06.2023; принята к публикации 30.06.2023
The article was submitted 14.06.2023; approved after reviewing 25.06.2023; accepted for publication 30.06.2023