

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СПОРТИВНОЙ СФЕРЕ И ПРАВОВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

А.В. Минбалеев^{1,2}, Е.В. Титова¹

¹Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия,

²Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА), г. Москва, Россия

Цель. Выявить основные направления использования технологий искусственного интеллекта в спортивной сфере и определить ключевые правовые проблемы, которые возникают в связи с этими процессами. **Материалы и методы.** Использован ряд методов правовых исследований, в том числе технико-юридический метод, позволяющий проанализировать с использованием правового инструментария возможности регулирования отдельных процессов, связанных с технологией искусственного интеллекта, а также пределы такого регулирования применительно к правоотношениям в спорте. Метод правового моделирования позволяет сформировать ключевые модели регулирования использования технологий искусственного интеллекта в той или иной спортивной сфере. Также использовались сравнительный метод, метод системного анализа, анализа и синтеза. **Результаты.** В статье систематизированы основные направления использования технологий искусственного интеллекта в спортивной сфере, а также правовые проблемы, связанные с таким использованием. **Заключение.** Современному законодателю необходимо уделить отдельное внимание урегулированию ряда аспектов использования искусственного интеллекта в спортивной сфере. Современные спортивные федерации на уровне локальных актов должны регламентировать использование цифровых технологий для тех или иных целей, отдельно предусматривать режим использования беспилотных летательных аппаратов (дронов).

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровые технологии, спортивная сфера, беспилотные летательные аппараты (дроны).

Введение. Представители различных видов спорта традиционно в процессе тренировок измеряют скорость, быстроту, силу рук, способности к ударам определенной мощности. Фиксация полученной информации, а далее ее обобщение и анализ занимают значительное количество времени и ресурсов. Современные технологии обработки данных позволяют практически одномоментно обработать огромные массивы информации. Технологии искусственного интеллекта при этом могут выделить референтные группы с нужными признаками и сформировать необходимую группу, которая потенциально представляет собой будущих спортсменов-лидеров. С быстрым продвижением технологий в мире мы меняем свои представления, расширяем их. Мир становится площадкой безграничных возможностей использования новейших цифровых технологий и инструментов в самых

различных направлениях спортивной жизни. Обработка данных спортсменов, их реакций, поведения, действий в тот или иной период, данных о пребывании в тот или иной момент времени, данных о передвижениях, особенностях тренировок – все это небольшая часть того, что может быть мгновенно обработано искусственным интеллектом. Технологии позволяют анализировать любые биохимические, физиологические, поведенческие особенности человека, прогнозировать, как будет реагировать организм на те или иные нагрузки, стрессы, в том числе в период спортивных соревнований [1, 3].

Сферы использования технологий ИИ в спортивном ландшафте весьма разнообразны, но одним из важнейших аспектов, который при этом часто упускается исследователями, являются правовые аспекты использования этих технологий, пределы их правового регу-

лирования [2]. Важно говорить о правовых механизмах защиты прав, свобод и законных интересов спортсменов и других участников спортивных отношений в процессе их взаимодействия с технологиями ИИ, а также при его использовании. Спортсмены и иные участники спортивных отношений оказываются очень уязвимыми, когда их данные, чувства, эмоции используются с помощью технологий в том числе для принятия важных решений. Технологии искусственного интеллекта оказываются чрезвычайно опасными для граждан, в первую очередь в связи с тем, что гражданам практически не могут контролировать их использование [2]. Поэтому так важно сегодня законодательно ограничить ряд сфер использования искусственного интеллекта.

Методы исследования и правового регулирования. Нормативная база. Современные исследования в сфере искусственного интеллекта связаны с рядом новых способов и методов правовых исследований и методов регулирования этих отношений. Так, среди новых методов правовых исследований сегодня развивается технико-юридический метод, позволяющий проанализировать с использованием правового инструментария возможности регулирования отдельных процессов, связанных с технологией искусственного интеллекта, а также пределы такого регулирования, возможности переноса из технических норм ряда определений и правил использования искусственного интеллекта, в том числе в рамках спортивных правоотношений. Так, сегодня в законодательстве официально введено понятие «искусственный интеллект» и ряд связанных с ним понятий [2]. Технико-юридический метод позволяет максимально учесть достижения методологии ряда технических, точных и естественных наук при формировании технических норм и технического регулирования, а также обеспечить интеграцию технического и правового регулирования.

Метод правового моделирования позволяет сформировать ключевые модели регулирования использования технологий искусственного интеллекта в той или иной спортивной сфере.

Сегодня развивается активно метод экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых инноваций, в том числе в сфере использования технологий искусственного интеллекта [2]. В порядке эксперимента использование искусственного интеллекта в том или

ином спортивном проекте можно было бы организовать в рамках реализации Федерального закона от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных».

Результаты. Рассмотрим основные точки соприкосновения современных технологий и спортивной сферы общественных отношений для определения возможных правовых проблем и пределов правового регулирования использования. Можно выделить следующие секторы спортивного ландшафта и индустрии, где могут быть использованы технологии искусственного интеллекта уже сегодня:

– управление отношениями со спортивными фанатами, в том числе работа с новостями и различным контентом, развитие киберспорта, организация ставок на спортивные соревнования; организация развертывания различных сенсорных датчиков для сбора реакций фанатов на те или иные спортивные события [3, 5];

– управление спортивной игрой, в том числе управление игроками, оптимальные схемы игры, используемые приемы, средства, методы. Особенно важно стратегическое и тактическое планирование игр, отдельных розыгрышей;

– машинное обучение в ходе спортивных тренировок, обучение спортивным навыкам и умениям,

– использование ИИ для контроля уровня состояния здоровья, протекающих физиологических, психоэмоциональных и иных состояний спортсменов. Например, активно используются различные носимые устройства ИОТ, фиксирующие процессы питания, физической активности, биомеханики, управления восстановительными процессами [3];

– выявление спортивных талантов и их отбор, подбор команды с позиции совместимости и эффективности ее спортивного функционирования;

– управление соревнованиями; клубами и командами;

– анализ даты, времени, места проведения спортивных соревнований, продажа билетов на них;

Актуальные вопросы спортивного права

– поиск спонсоров и продвижение их товаров во время спортивных соревнований, а также спортсменами и иными участниками спортивных отношений;

– продвижение спортивных товаров, спортивного питания, спортивных услуг;

– управление травмами, в том числе их прогнозирование, определение движений, действий, которые максимально несут физическую нагрузку и возможность получения травм при совершении таких действий;

– восстановление спортсменов после соревнований и тренировок;

– организация судейства (технологии ИИ могут сами осуществлять судейство в части отдельных игровых эпизодов или полностью);

– прогнозирование спортивных результатов, прогнозирование итогов спортивных соревнований, отдельных их частей [3, 5].

Во всех перечисленных сферах происходит активное использование персональных данных спортсменов и иных участников спортивных отношений, в том числе происходит сбор, обработка, распространение персональных данных с помощью технологий ИИ [4]. Часто мы наблюдаем обработку больших массивов персональных данных, в том числе через сеть Интернет, что увеличивает риски нарушения прав на персональные данные. В связи с этим законодательно необходимо закрепить обязанность получать специальное согласие при обработке информации спортсмена или другого участника спортивных отношений с использованием технологий ИИ. В случае обезличивания информации с использованием технологий ИИ также необходимо уведомление гражданина, чтобы он обладал оперативной информацией об использовании сведений о них с помощью ИИ.

Значимой сферой внедрения искусственного интеллекта в спортивной индустрии выступает разработка и использование различных спортивных приложений, использующих технологии ИИ [6]. Это могут быть приложения со спортивными играми, приложения для прохода на спортивные стадионы, приложения для приобретения билетов, поиска мест на стадионе согласно купленным билетам. Разработчики цифровых приложений направляют непосредственно на мобильные телефоны различную информацию о происходящих спортивных соревнованиях, предлагают сделать ставки, поддерживать любимого спортсмена, что может увеличить вовлеченность болельщиков и генерировать ряд трат, чтобы

получить новую информацию, увидеть все эксклюзивные моменты спортивной игры. Фанаты все больше взаимодействуют друг с другом и спортивными федерациями через приложения [3, 5]. В связи с этим важно при их разработке обязательно закреплять механизм получения согласия на обработку персональных данных владельцев таких предложений, получать отдельно согласие на обработку данных в маркетинговых целях, отдельно согласие на обработку в целях социального скринга (в случаях, если происходит рейтингование пользователей приложений в зависимости от их активности). При передаче данных через сеть Интернет, а также при использовании технологий ИИ необходимо оформлять специальное согласие пользователей приложений.

Отдельным направлением реализации технологий ИИ в спортивной сфере является использование беспилотных летательных аппаратов – дронов – в период проведения спортивных соревнований, а также в других случаях, в том числе:

– для обеспечения безопасности спортивных мероприятий;

– фиксации различных спортивных действий, соблюдения правил спортсменами;

– оказания помощи спортсменам, оказавшимся в сложных ситуациях, в том числе для ориентации на местности, доставки сломавшегося спортивного инвентаря;

– доставки воды, питания спортсменам;

– уведомления спортсменов о совершенных ими нарушениях и о наказании штрафными карточками, баллами за них;

– навигации спортсменов в процессе движения в ходе спортивного соревнования;

– предоставления оперативной информации, том числе от организаторов соревнований, тренеров.

Дроны также сегодня позволяют разбить потоки болельщиков при входе и выходе из стадионов и иных спортивных сооружений. Использование дронов сегодня ограничивается законодательно как на федеральном уровне, так и на уровне регионального и муниципального законодательства. Сегодня явно необходимо на федеральном уровне официально разрешить спортивным федерациям использование беспилотных летательных аппаратов для функций, связанных с обеспечением проведения спортивных соревнований и развития спорта. Спортивным федерациям на уровне локальных правовых актов, а также в страте-

гиях развития спорта необходимо прописывать использование дронов для различных целей. Особенно это актуально в отношении видов спорта, которые проводятся на открытом воздухе.

Выводы. Системы ИИ, используемые в спорте, будут собирать и обрабатывать персональные данные спортсменов при анализе и мониторинге результатов, а также других участников спортивных отношений (тренеров, судей, болельщиков) в ходе спортивных соревнований. Следовательно, требуется соблюдение положений законодательства о персональных данных. При обработке данных с использованием технологий ИИ возникает ряд требующих законодательного внимания вопросов – случаи, когда система ИИ находится в стадии разработки и обучается с использованием личных данных, а также когда она используется для анализа или принятия решений, в том числе юридически значимых в отношении отдельных спортсменов (например, когда определение победителя соревнования ставится в зависимость от данных ИИ, в том числе компьютерного зрения, анализа данных). Такие случаи необходимо специально регулировать, предусматривать информирование участников спортивных отношений, получать их согласия на использование таких технологий, законодательно предусматривать возможности повторного анализа и оспаривания. Применительно к использованию ИИ часто возникает вопрос, кого считать оператором персональных данных [3], кто отвечает за выполнение тех или иных требований – разработчик ИИ, его владелец, оператор или другое лицо.

Системы ИИ, развернутые в спортивных отношениях, часто основываются на медицинских данных и данных о состоянии здоровья спортсмена (оценка возможности участия в соревновании, предотвращение и оценка травм, принятие тактических решений, соблюдение антидопинговых правил). Сведения о состоянии здоровья относятся к специальным категориям персональных данных и требуют повышенной охраны. Кроме того, эта информация часто составляет медицинскую тайну, что предполагает дополнительную ответственность за незаконную обработку.

Важным аспектом является явность согласия спортсменов-профессионалов, которое они дают при обработке их данных с использованием ИИ. Спорт больших достижений предполагает малейшие аспекты, и чтобы до-

биться результата, многие из них готовы на все: спортсмен в большинстве случаев готов отказаться от части своих прав на защиту данных для повышения своих результатов. В связи с этим законодательно необходимо контролировать использование технологий ИИ в экипировке, обеспечении определенного уровня медицинского состояния спортсменов и в ряде других случаев.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-29-16014 «Место и роль правового регулирования в развитии цифровых технологий, правовое регулирование и саморегулирование, в том числе с учетом особенностей отраслей права».

Литература

1. Гайнуллин, Р.А. Корреляционный, регрессионный анализ и возможности моделирования функционального состояния студентов / Р.А. Гайнуллин, А.П. Исаев, Н.В. Меньшикова // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 6. – С. 32–35.
2. Правовое регулирование искусственного интеллекта в условиях пандемии и инфодемии / под общ. ред. проф. В.В. Блажеева, проф. М.А. Егоровой. – М.: Проспект, 2020. – 240 с.
3. Barlow, A. Artificial Intelligence. Application to the Sports Industry. PWC. February 2019 / A. Barlow, S. Sriskandarajah. – <https://www.pwc.com.au/industry/sports/artificial-intelligence-application-to-the-sports-industry.pdf> (accessed 23.10.2020).
4. Bruyne Jan De. Towards a New Research Line on Artificial Intelligence and Sports at CiTiP: Some Preliminary Legal and Ethical Issues / Jan De Bruyne, M. Fierens. – <https://www.law.kuleuven.be/citip/blog/towards-a-new-research-line-on-artificial-intelligence-and-sports-at-citip-some-preliminary-legal-and-ethical-issues> (accessed 23.10.2020).
5. Lapham, A.C. The use of artificial intelligence in the analysis of sports performance: A review of applications in human gait analysis and future directions for sports biomechanics / A.C. Lapham, R.M. Bartlett // Journal of Sports Sciences. – 1995. – Vol. 13:3. – P. 229–237. DOI: 10.1080/02640419508732232
6. Sennaar, K. Artificial Intelligence in Sports – Current and Future Applications / K. Sennaar. – <https://emerj.com/ai-sector-overviews/artificial-intelligence-in-sports/> (accessed 23.10.2020)

Минбалеев Алексей Владимирович, доктор юридических наук, профессор кафедры теории государства и права, конституционного и административного права, Южно-Уральский государственный университет. 454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 76; профессор, заведующий кафедрой информационного права и цифровых технологий, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 125040, г. Москва, 3-я ул. Ямского Поля, 9. E-mail: alexmin@bk.ru, ORCID: 0000-0001-5995-1802.

Титова Елена Викторовна, кандидат юридических наук, доцент, директор Юридического института, заведующий кафедрой теории государства и права, конституционного и административного права, Южно-Уральский государственный университет. 454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 76. E-mail: titovaev@susu.ru, ORCID: 0000-0001-9453-3550.

Поступила в редакцию 15 октября 2020 г.

DOI: 10.14529/hsm20s218

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SPORTS AND ITS LEGAL LIMITATIONS

A.V. Minbaleev^{1,2}, alexmin@bk.ru, ORCID: 0000-0001-5995-1802,
E.V. Titova¹, titovaev@susu.ru, ORCID: 0000-0001-9453-3550

¹South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation,

²Moscow State Law University (MSAL), Moscow, Russian Federation

Aim. The paper aims to identify the main directions of using artificial intelligence (AI) in sports and the key legal problems that arise in connection with such a usage. **Materials and methods.** A number of legal research methods were used, including the technical and legal method. This method allows analyzing the possibilities of regulating individual AI-related processes, as well as the limits of such a regulation within the framework of sports-related legal relations. The method of legal modeling allows creating key models for regulating the use of artificial intelligence in a particular sports field. The comparative method, the method of system analysis, analysis and synthesis were also used. **Results.** The article classifies the main directions of using artificial intelligence in sports, as well as the legal problems associated with its usage. Special attention is paid to the use of unmanned aerial vehicles (drones) in sports. **Conclusion.** Modern lawmakers should separately regulate a number of aspects associated with the use of artificial intelligence in sports. Modern sports federations should regulate the multipurpose use of digital technologies by means of local acts and separately regulate the use of unmanned aerial vehicles (drones).

Keywords: artificial intelligence, digital technologies, sports, unmanned aerial vehicles, drones.

1. References

1. Gaynullin R.A., Isayev A.P., Men'shikova N.V. [Correlation, Regression Analysis and Possibilities of Modeling the Functional State of Students]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2015, no. 6, pp. 32–35. (in Russ.)
2. Blazheyev V.V., Egorova M.A. *Pravovoye regulirovaniye iskusstvennogo intellekta v usloviyakh pandemii i infodemii* [Legal Regulation of Artificial Intelligence in the Context of a Pandemic and Infodemic]. Moscow, Prospect Publ., 2020. 240 p.
3. Barlow A., Sriskandarajah S. Artificial Intelligence. Application to the Sports Industry. PWC. February 2019. Available at: <https://www.pwc.com.au/industry/sports/artificial-intelligence-application-to-the-sports-industry.pdf> (accessed 23.10.2020).

4. Bruyne Jan De., Fierens M. Towards a New Research Line on Artificial Intelligence and Sports at CiTiP: Some Preliminary Legal and Ethical Issues. Available at: <https://www.law.kuleuven.be/citip/blog/towards-a-new-research-line-on-artificial-intelligence-and-sports-at-citip-some-preliminary-legal-and-ethical-issues> (accessed 23.10.2020).

5. Lapham A.C., Bartlett R.M. The Use of Artificial Intelligence in the Analysis of Sports Performance: A review of Applications in Human Gait Analysis and Future Directions for Sports Biomechanics. *Journal of Sports Sciences*, 1995, vol. 13:3, pp. 229–237. DOI: 10.1080/02640419508732232

6. Sennaar K. Artificial Intelligence in Sports – Current and Future Applications. Available at: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/artificial-intelligence-in-sports/> (accessed 23.10.2020).

Received 15 October 2020

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Минбалеев, А.В. Проблемы использования технологий искусственного интеллекта в спортивной сфере и правовые ограничения / А.В. Минбалеев, Е.В. Титова // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20, № S2. – С. 114–119. DOI: 10.14529/hsm20s218

FOR CITATION

Minbaleev A.V., Titova E.V. The Use of Artificial Intelligence in Sports and Its Legal Limitations. *Human. Sport. Medicine*, 2020, vol. 20, no. S2, pp. 114–119. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm20s218
