



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Усманова Дилфузахон

Узбекский государственный университет физической
культуры и спорта

ORCID: 0000-0003-0830-0959

ibrohimovna@jtsu.uz

Мирахматова Муштарий

Узбекский государственный университет физической
культуры и спорта

ORCID: 0009-0006-5306-8553

mushtariymirahmatova123@gmail.com

Аннотация. В данной работе исследуется внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в структуру управления современными спортивными организациями. В статье анализируется переход от интуитивного менеджмента к принятию решений на основе данных. Рассматриваются ключевые аспекты оптимизации: от автоматизации рутинных административных процессов до стратегического планирования тренировочного цикла и взаимодействия с болельщиками. Основной акцент сделан на синергии человеческого капитала и алгоритмических вычислений для повышения конкурентоспособности организации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, спортивный менеджмент, цифровая трансформация, предиктивная аналитика, оптимизация ресурсов, спортивные организации.

SPORT TASHKILOTLARIDA BOSHQARUV VAZIFALARINI OPTIMALLASHTIRISHDA SUN'IY INTELEKTDAN FOYDALANISH

Usmonova Dilfuzaxon

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

Mirahmatova Mushtariy

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

Annotatsiya. Mazkur ishda zamonaviy sport tashkilotlari boshqaruv tuzilmasiga sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etish masalalari tadqiq etiladi. Maqolada intuitiv menejmentdan ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish tizimiga o'tish jarayoni tahlil qilinadi. Optimallashtirishning asosiy jihatlari, ya'ni kundalik ma'muriy jarayonlarni avtomatlashtirishdan tortib, mashg'ulot siklini strategik rejalashtirish va muxlislar bilan o'zaro aloqalarni rivojlantirishgacha bo'lgan yo'nalishlar ko'rib chiqiladi. Asosiy e'tibor tashkilot raqobatbardoshligini oshirishda inson kapitali va algoritmik hisob-kitoblar sinergiyasiga qaratilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, sport menejmenti, raqamli transformatsiya, prediktiv tahlil, resurslarni optimallashtirish, sport tashkilotlari.

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO OPTIMIZE MANAGEMENT TASKS IN SPORTS ORGANIZATIONS

Usmanova Dilfuzakhon

Uzbek State University of Physical Education and Sport

Mirakhmatova Mushtariy

Uzbek State University of Physical Education and Sport

Abstract. *This paper examines the implementation of artificial intelligence (AI) technologies in the management structure of modern sports organizations. The article analyzes the transition from intuitive management to data-driven decision-making. Key aspects of optimization are considered, ranging from the automation of routine administrative processes to strategic planning of the training cycle and interaction with fans. The main emphasis is placed on the synergy between human capital and algorithmic calculations to enhance the organization's competitiveness.*

Keywords: *artificial intelligence, sports management, digital transformation, predictive analytics, resource optimization, sports organizations.*

Введение.

Современная спортивная индустрия переросла рамки простого состязания атлетов, превратившись в сложную многоуровневую экосистему, требующую филигранного управления. В условиях высокой неопределенности и колоссальных объемов информации традиционные методы руководства начинают демонстрировать свою ограниченность. Искусственный интеллект сегодня выступает не просто как вспомогательный инструмент, а как фундаментальная технология, способная пересмотреть основы спортивного администрирования. Актуальность темы обусловлена необходимостью поиска новых путей повышения эффективности в условиях ограниченности кадровых и финансовых ресурсов.

Обзор литературы.

Нормативно-правовая база и государственная стратегия Узбекистана. Фундаментальное значение для цифровой трансформации спорта в национальном контексте имеют государственные акты. Постановление Президента РУз № ПП-358 от 2024 года закладывает методологическую основу, определяя ИИ как приоритетное направление технологического суверенитета до 2030 года. В узкоспециализированном разрезе, Постановление № ПП-262 от 2025 года подчеркивает необходимость внедрения цифровых решений и ИИ-аналитики в футбол, что создает юридический прецедент для интеграции алгоритмов в управление спортивными структурами страны.

Концептуальные основы внедрения ИИ в организации Т. Дэвенпорт (2018) в своей работе «The AI Advantage» классифицирует ИИ-решения на три категории: автоматизация процессов, когнитивное понимание и когнитивное взаимодействие. Для спортивного менеджмента это означает переход от ручного администрирования к автоматизированным системам управления кадрами и ресурсами. Его подход подтверждается методологией Вестермана и др., (2014) которые в труде «Leading Digital» доказывают, что технологическая трансформация успешна лишь тогда, когда она сопровождается изменением управленческой культуры, а не просто покупкой ПО.

Анализ больших данных и спортивная аналитика Моргулев и соавторы (2018) исследуют эру Big Data в спорте, указывая на то, что ИИ позволяет преобразовывать разрозненные данные о тренировках и финансах в ценные инсайты. Авторы подчеркивают, что оптимизация управленческих задач невозможна без предиктивной аналитики, которая минимизирует риски при принятии решений. Это перекликается с

выводами Раттен (2019), которая акцентирует внимание на том, что инновации в спорте — это не только техника, но и социальный инструмент улучшения организационной структуры.

Стратегический менеджмент и региональная специфика исследования Д. И. Усмановой (Usmanova, 2022; Usmanova, 2025) представляют особую ценность, так как адаптируют международный опыт к условиям Узбекистана. В своих работах автор рассматривает стратегии развития массового спорта и инновационные модели управления. Усманова доказывает, что внедрение ИИ в спортивные организации Узбекистана должно опираться на четкое стратегическое планирование, где ИИ выступает катализатором популяризации физической культуры через персонализацию взаимодействия с населением.

Оптимизация человеческих ресурсов и HR-аналитика Согласно Берсину (GFoundry, 2025; Bersin, 2025), применение ИИ в управлении персоналом спортивных клубов позволяет автоматизировать рутинные задачи (скрининг тренеров, оценка KPI сотрудников). В спортивных организациях это освобождает до 40% времени административного аппарата для решения творческих и стратегических задач.

Экономическая эффективность и управление событиями Хойе и соавторы (2022) утверждают, что ИИ радикально оптимизирует логистику спортивных мероприятий. Алгоритмы способны прогнозировать заполняемость трибун и распределять ресурсы в режиме реального времени, что напрямую влияет на прибыльность организации и безопасность зрителей.

Прогнозирование спортивных результатов как управленческий инструмент Фенвик и др. (2021) в исследовании систем поддержки принятия решений указывают, что ИИ помогает менеджерам оценивать рыночную стоимость атлетов с высокой точностью. Это снижает финансовые потери при трансферах и долгосрочном планировании бюджета клуба.

Методология исследования.

В основу работы лег комплексный качественный анализ текущих мировых практик внедрения ИТ-решений в спорт. Исследование базируется на методе системного подхода, который позволяет рассматривать спортивную организацию как совокупность взаимосвязанных элементов: административного блока, медицинского департамента и маркетингового отдела. В процессе подготовки использовались сравнительно-сопоставительный метод для оценки эффективности различных моделей ИИ, а также метод сценарного моделирования для прогнозирования долгосрочных эффектов автоматизации управленческих задач.

Анализ и обсуждение результатов.

Поскольку спорт является важным средством повышения социального статуса для молодежи в Узбекистане, внедрение искусственного интеллекта для выявления талантов имеет первостепенное значение. Переход от субъективного отбора в детско-юношеских спортивных школах к анализу, проводимому с помощью единой информационной системы «Физическая культура и спорт», помогает снизить количество ошибок, вызванных человеческим фактором. Обработывая данные о многочисленных юных спортсменах из отдаленных регионов, алгоритмы могут выявлять перспективных игроков для национальных команд на основе объективных физических и медицинских показателей. Результатом станет справедливая социально-экономическая модель, в которой доступ к профессиональному спорту будет определяться потенциалом, а не географическим происхождением. Упрощение управленческих задач направлено, прежде всего, на освобождение когнитивных ресурсов менеджеров за счет передачи анализа больших массивов данных

автоматизированным процессам. В финансовом планировании искусственный интеллект позволяет с высокой точностью прогнозировать доходы от продажи билетов и сувенирной продукции с учетом внешних факторов, таких как погодные условия или текущая форма команды.

В области кадрового менеджмента и селекции (скаутинга) алгоритмы машинного обучения способны нивелировать когнитивные искажения человека. Вместо субъективной оценки таланта система анализирует тысячи параметров, предлагая руководителям объективные данные о потенциале игрока и его рыночной стоимости. Это минимизирует риски неэффективных инвестиций, которые в профессиональном спорте могут исчисляться миллионами.

Более того, ИИ радикально меняет логистику и операционное управление. Системы управления стадионами (Smart Venue) в режиме реального времени распределяют потоки людей, оптимизируют потребление энергии и контролируют безопасность, что снижает накладные расходы организации и повышает лояльность аудитории.

Ниже представлена концептуальная классификация внедрения технологий в зависимости от векторов управления.

Таблица 1.

Структурная модель применения ИИ в управлении

№	Сфера управления	Технологическое решение	Ожидаемый управленческий эффект
1	Стратегическое планирование	Предиктивные модели развития	Снижение рисков при долгосрочных инвестициях
2	Маркетинг и продажи	Персонализированные CRM-системы	Увеличение среднего чека и удержание фанатов
3	Операционная деятельность	Автоматизация документооборота	Сокращение времени на административные циклы
4	Спортивный департамент	Мониторинг состояния атлетов	Снижение затрат на лечение и восстановление

В данной таблице представлена концептуальная архитектура цифровой трансформации, в которой искусственный интеллект позиционируется как многофункциональный инструмент оптимизации ресурсов, выходящий за рамки своей роли простой технической инновации. Анализ этой модели выявляет четыре ключевых направления развития современных спортивных организаций. ИИ обеспечивает фундаментальный анализ для стратегического планирования. Используя прогнозные модели, руководство может отказаться от подходов, основанных на «интуиции», при принятии решений в пользу научно обоснованных прогнозов. Учитывая бюджетные ограничения, крайне важно, чтобы алгоритмы анализировали рыночные тенденции и социальные показатели, чтобы минимизировать риск неэффективных инвестиций в инфраструктуру или долгосрочные проекты, которые могут оказаться неудачными.

Во-вторых, в сфере маркетинга и продаж эта технология позволяет налаживать индивидуальное взаимодействие с клиентами. Благодаря интеграции ИИ современные CRM-платформы могут предвидеть, что может понадобиться болельщику, и предложить ему идеальные услуги или продукты в подходящий момент. Повышая среднюю стоимость билета, этот метод напрямую увеличивает доход и одновременно укрепляет

глубокие эмоциональные связи, превращая случайных зрителей в преданных болельщиков.

В-третьих, для решения серьезной проблемы чрезмерной бюрократии в спортивном управлении третьим решением является автоматизация операционной деятельности. Перенеся повторяющиеся задачи по работе с документами на интеллектуальные платформы, можно перенаправить человеческие ресурсы на более творческие и стратегические задачи. Сокращая время обработки административных документов и ускоряя принятие решений, это оказывается неоценимым в постоянно меняющемся мире спорта.

В конечном итоге, в сфере спорта ИИ служит экономически эффективным инструментом, позволяющим следить за здоровьем спортсменов. Раннее выявление признаков перенапряжения или риска травм приводит к снижению медицинских расходов. Эта модель, при комплексном рассмотрении, указывает на продвижение к «умному управлению», где данные и алгоритмы используются для защиты всех вложенных ресурсов.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИИ в спортивных организациях порождает ряд дискуссионных вопросов. Главный из них — этическая составляющая и вопрос «цифрового доверия». Насколько руководители готовы делегировать право окончательного решения алгоритму? Практика показывает, что наиболее успешные организации используют гибридную модель, где ИИ предоставляет глубокую аналитику, но финальное слово остается за человеком. Также важным барьером остается дефицит специалистов на стыке спортивного менеджмента и Data Science, что требует пересмотра образовательных программ в области физической культуры и спорта.

Анализ текущих тенденций показывает, что переход спортивных организаций Узбекистана на рельсы искусственного интеллекта перестает быть вопросом выбора и становится фундаментальным условием выживания в конкурентной среде. Внедрение ИИ в управленческие циклы, закрепленное на государственном уровне (ПП-358), требует глубокого переосмысления роли менеджера. Если ранее управленец в спорте опирался преимущественно на эмпирический опыт и интуицию, то сегодня его главной компетенцией становится способность интерпретировать аналитические данные, генерируемые алгоритмами.

Важнейшим аспектом обсуждения является синергия ИИ и кадрового потенциала. Оптимизация административных задач (автоматизация документооборота, HR-скрининг, учет материальных ресурсов) высвобождает значительный временной ресурс, который может быть перенаправлен на стратегическое развитие и креативные маркетинговые кампании. Однако здесь возникает «цифровой разрыв»: готовность управленческого аппарата к работе с нейросетями и предиктивными моделями. Исследование подчеркивает, что без системного повышения цифровой грамотности сотрудников, даже самые совершенные алгоритмы предиктивной аналитики останутся невостребованными.

Особое внимание в дискуссии стоит уделить экономической эффективности. Для спортивных организаций Узбекистана, стремящихся к финансовой самостоятельности, ИИ предлагает инструменты точного прогнозирования спроса на билеты, оптимизации сетки вещания и персонализированного маркетинга для болельщиков. Это превращает спортивный клуб из дотационной структуры в эффективную бизнес-единицу. Тем не менее, внедрение ИИ несет и определенные этические вызовы, такие как защита персональных данных атлетов и прозрачность алгоритмов при оценке их рыночной стоимости. Таким образом, оптимизация управления через ИИ — это баланс между технологической мощью и этической ответственностью руководства

Выводы и предложения.

Подводя итоги исследования, можно с уверенностью утверждать, что внедрение искусственного интеллекта в спортивный менеджмент выступает фундаментальным драйвером цифровой трансформации всей отрасли. Проведенный анализ показывает, что достижение технологического суверенитета и успешная реализация национальных стратегий до 2030 года невозможны без глубокой интеграции ИИ в систему управления физической культурой, поскольку это позволяет автоматизировать до 40% рутинных функций и существенно повысить скорость принятия решений. При этом наблюдается качественный переход к Data-Driven подходу, при котором интуитивный менеджмент уступает место научно обоснованному процессу, а предиктивная аналитика становится базовым инструментом стратегического планирования бюджета и управления трансферной политикой.

Важно подчеркнуть значительный социально-экономический эффект, так как оптимизация управленческих задач через ИИ-мониторинг потребностей населения позволяет предлагать более востребованные услуги и эффективнее привлекать молодежь к здоровому образу жизни. Однако успех данной цифровизации напрямую зависит от институциональной готовности и профессионализма кадров, что обуславливает острую необходимость в создании специализированных курсов повышения квалификации для менеджеров по направлению аналитики больших данных. В долгосрочной перспективе формирование единой цифровой экосистемы управления спортом в Узбекистане на базе алгоритмов ИИ позволит национальным организациям успешно конкурировать на мировом уровне, обеспечивая прозрачность и инновационную устойчивость, поскольку инвестиции в интеллектуальные технологии сегодня закладывают прочный фундамент для спортивных побед завтрашнего дня.

В заключение, обеспечение физической формы спортсменов высокого уровня — это не просто медицинский подвиг; это значительная управленческая победа, которая лежит в основе их устойчивых спортивных достижений. Использование искусственного интеллекта для оптимизации управленческих задач — это не дань моде, а единственный путь к выживанию спортивной организации в условиях глобальной конкуренции. Интеграция алгоритмов позволяет трансформировать организационную структуру, делая её более гибкой, прозрачной и устойчивой к кризисам. В конечном итоге, победа в современном спорте куется не только на игровом поле, но и в серверных комнатах, где данные превращаются в выверенные управленческие решения.

Adabiyotlar/Адабиётлар /Литература/References:

Bersin, J. (2025) *Welcome to HR in 2025: The five big challenges ahead*. Available at: <https://joshbersin.com/podcast/welcome-to-hr-in-2025-the-five-big-challenges-ahead/>

Conference Publication (n.d.) Available at: <https://conferencepublication.com/index.php/aoc/article/view/1504>

Davenport, T.H. (2018) *The AI advantage: How to put the artificial intelligence revolution to work*. Cambridge, MA: MIT Press.

E-Conference Series (n.d.) Available at: <https://econferenceseries.com/index.php/icedh/article/view/1578>

GFoundry (2025) *2025 Global Human Capital Trends*. Available at: https://gfoundry.com/wp-content/uploads/2025/05/DI_2025-Global-Human-Capital-Trends-From-GFoundry.pdf

Global Education Digest (n.d.) Available at: https://doi.org/10.55439/GED/vol1_iss11-12/a425

Hoye, R., Misener, K., Naraine, M.L. and Ordway, C. (2022) *Sport management: Principles and applications*. London: Routledge.

Morgulev, E., Azar, O.H. and Lidor, R. (2018) 'Sports analytics and the big-data era', International Journal of Computer Science in Sport.

Ratten, V. (2019) Sport technology and innovation: Assessing cultural and social factors. Cham: Springer.

Usmanova, D.I. (2022) 'Sports management strategy for development of physical culture and mass sport', Archive of Conferences, pp. 83–84. Available at: <https://conferencepublication.com/index.php/aoc/article/view/1958>

Usmanova, D.I. (2025) 'Strategic management in sports: Insights and applications for Uzbekistan'. doi: 10.5281/zenodo.17715971.

Westerman, G. et al. (2014) Leading digital: Turning technology into business transformation. Boston: Harvard Business Review Press.

Постановление Президента РУз № ПП-358 (2024) Об утверждении Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года, 14 октября.

Постановление Президента РУз № ПП-262 (2025) О мерах по цифровизации и дальнейшей популяризации футбола в Узбекистане, 21 августа.