

**ФИТНЕС БУДУЩЕГО:  
КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ПОМОГАЕТ ДОСТИЧЬ СПОРТИВНЫХ ЦЕЛЕЙ**

**Э.И. Середич**, 3 курс

Научный руководитель – **К.С. Теляк**, ассистент кафедры

**Полесский государственный университет**

**Актуальность исследования.** Одной из самых перспективных технологий на сегодняшний день, является искусственный интеллект. Масштабное новшество стало быстро набирать популярность, темпы роста, которые умеют создавать новые возможности для различных технологических цепей. В Министерстве образования объявили о новшестве в школах и вузах Беларуси с 1 сентября, информирует телеграмм-канал ведомства. В апреле 2025 года планируется республиканский

семинар для обобщения и прогнозирования следующих шагов — прокомментировала Ирина Старовойтова, ректор Академии образования.

Нововведение с 1 сентября для студентов вуза, будет заключаться в изучении нового спецкурса по ИИ, а также педагоги могут принять участие в конкурсе на лучшую методику использования цифрового разума в образовании.

Нейронные сети, приобретают высокую популярность в разработке персонализированных программ тренировок, создавая условия для личного пользования. Конкретизацией таких программ являются анализированные данные с помощью программного обеспечения, которые предоставляют возможность учитывать весь необходимый перечень физиологических и биологических факторов [5].

Приложение NBA Global Scout, которое предоставляет возможность спортсменам, из любой точки географического положения «пройти отбор» и продемонстрировать имеющиеся игровые навыки, отправив видеоролики своего тренировочного процесса и фиксирующие игровые моменты из соревновательной игры [4].

The Mirror, умное фитнес-зеркало, пример автоматизированной технологии, как тренировочная деятельность перерастает в эффективный процесс для занятий в домашних условиях. Умная технология выдает методические указания занимающемуся и фиксирует это в анализирующую характеристику [4].

AI-приложения для соблюдения диеты, такие как FoodVisor, нейронные технологии определяющие объекты для идентификации различных типов пищи и предоставления информации о ее питательной ценности [5].

Оригинальное предложение с нейросетью для фитнеса — это «Impakt». В данном проекте пользователь определяется с конкретной целью занятий (набор мышечной массы, поддержание формы, уменьшение уровня жировой прослойки) и многое другое. Сервис заявляет о себе, как о личном карманном тренере [3].

«Smart Assistant», предлагает произвести обменный процесс и начать тренировочную деятельность сразу с тест-тренировки, пропуская момент с заполнением традиционной анкеты. Нейронная сеть строит свои аналитические программы с помощью машинного алгоритмического механизма, используя биомеханические процессы. Индивидуальный план тренировок формируется на основе этих прогнозированных данных [3].

Важно учитывать, что полное замещение спортивного наставника нецелесообразно.

**Цель исследования:** изучить уровень осведомленности о потребностях студентов Полесского государственного университета в применении технологий, основанных на ИИ, для разработки персонализированных оздоровительных программ.

**Задачи исследования:**

1. Оценить степень знаний студентов Полесского государственного университета, путем анкетирования, для определения заинтересованности в технологиях ИИ в спорте.
2. Проанализировать мнение среди студентов факультетов экономики и финансов, биотехнологического, организации здорового образа жизни и инженерного о том, что их сдерживает от использования ИИ в спортивной деятельности.

**Объект исследования:**

Исследование охватывает студентов с первого по четвёртый курс и анализирует факторы, способствующие проанализировать уровень осведомленности современных технологий.

**Предмет исследования:**

Отношение студентов к персонализированным оздоровительным программ, основа которых заложена технологиями ИИ.

**Методы и организация исследования:**

Исследование было проведено на базе УО «Полесского государственного университета» с первого по четвёртый курс в возрасте юности 17-21 года. Общая выборка составила 130 человек, включая 44 юношей и 86 девушек, представляющих различные факультеты, такие как экономика и финансы, биотехнологический, организация здорового образа жизни и инженерные дисциплины.

Исследование проводилось в 3 этапа.

На первом этапе исследования (февраль - март 2025г.) разрабатывалась анкета.

На втором этапе исследования (март - апрель 2025г.) проводилось анкетирование.

Третий этап исследования (апрель 2025г.) включал в себя обработку результатов исследования. Было принято решение основным методом исследования использовать анкетную форму опроса, так как это обеспечит возможность количественного анализа и предоставит экономизацию времени.

Во время анализа проведенного исследования среди студентов УО «Полесский государственный университет» была разработана и применена анкета, «Искусственный интеллект в спорте: ваш опыт и мнения».

#### Результаты исследования:

В исследовании приняло участие 130 студентов, среди которых 60% составили студенты факультета организации здорового образа жизни. В то время как 40% были разделены между факультетами экономики и финансов, инженерного, а также биотехнологического. Эти данные указывают на высокий уровень активности и заинтересованности студентов факультета ОЗОЖ в прохождении тестирования.

Статистика по результатам теста продемонстрировала активную вовлеченность студентов факультета организации здорового образа жизни, участвующих в спортивно-тренировочных и соревновательных процессах, что подчеркивает их стремление к инновациям в этой области. Таким образом это открывает новые возможности для развития учебной и спортивной деятельности.

Анализ результата теста показал, что 40% исследуемых немного осведомлены о технологиях искусственного интеллекта в фитнесе. Не менее огорчающий факт отражается в 27% совсем не осведомленных студентов в области ИИ технологий. Отдельно стоит отметить, что 3% отлично оценивают свой уровень осведомленности (см. рис.).

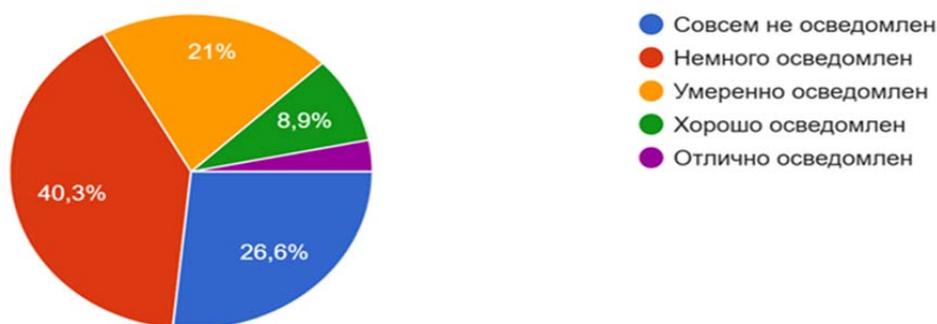


Рисунок – Как студенты оценивают свой уровень осведомленности о технологиях искусственного интеллекта в фитнесе

Анализ собранных данных демонстрирует, что 94% не знают о приложении «NBA Global Scout», которое предоставляет возможность игрокам со всего мира пройти «собеседование» и продемонстрировать свои навыки игры в онлайн режиме.

В результатах анкетирования наблюдается интересный факт, 99% студентов никогда не использовали умное фитнес-зеркало «The Mirror», 1% использовали интерактивное оборудование.

По данным опроса, только 7% студентов заинтересованы в использовании приложений подобных «Foodvisor», для контроля своего рациона питания. Примечательно, что 24% студентов не проявляют никакого интереса к аналогичным приложениям. 45% респондентов испытывают легкий интерес, а 24% умеренный.

Приложение «Imrakt», для анализа тренировок, известно 11% респондентов, тогда как 89% не слышали о нем.

Возможность использования «Smart Assistant», для создания персонализированных тренировок заинтересовал 82% студентов, в то время как 18% не проявляют интерес.

Согласно исследованию, основными барьерами для студентов в использовании искусственных технологий в спорте являются нехватка информации 36%. Среди других причин: 7% испытывают сложности в использовании, 18% считают цены высокими, 20% ссылаются на нехватку времени для изучения, а 19% не понимают, как такие технологии могут быть полезны. Сравнительно, 55% студентов готовы попробовать технологии при демонстрации их эффективности, 13% предпочтут

простоту тренировок, 17% прислушиваются к советам от знакомых, 10% полагаются на положительные отзывы, а 5% убедило бы в использовании акции и скидки.

Данные свидетельствуют, что 95% опрошенных исследуемых не задействуют фитнес-приложения в своей практике. Тем не менее, лишь 5% участников опроса применяют подобные цифровые инструменты, лидирующие Garmin Connect, Armplast, Nike Run Club, Strava, HryFine и Здоровье, для улучшения своих фитнес-показателей.

Согласно собранным аналитическим данным, проведенный с целью оценки мнений студентов о персональных тренерах, базирующих на основе искусственного интеллекта, показал, что 44% готовы использовать такую технологию для реализации своих фитнес-целей, в то время как 19% отказались от использования, а 37% затруднились с ответом. При этом, ожидания студентов относительно внедрения искусственных технологий в индустрию фитнеса. 41 % опрошенных высказали уверенность в умеренном внедрении технологий, 6% уверены в абсолютном медленном применении, 17% в очень быстром внедрении, 4% в медленном и 32% в быстром темпе запуска.

**Заключение.** Результаты исследования показали высокую эффективность разработанных вопросов, анкета признана подходящей для определения конкретизированного уровня осведомленности студентов и молодежи в области использования современных технологий, основанных на ИИ. Полученные данные в результате проведенной работы позволяют проанализировать ценные данные о восприятии студентами вопросов, связанные с внедрением ИИ в спортивную деятельность.

Данные проведенного исследования указывают, что студенты не имеют достаточного количества знаний о применении искусственного интеллекта в фитнес-индустрии для разработки персонализированных оздоровительных программ. Несмотря на то, что 66% опрошенных студентов используют ИИ в других областях, таких как медицина и образование, лишь 5% из них знакомы с приложениями для фитнеса. Однако 34% молодежи не применяют искусственный интеллект ни в одной сфере. Именно это подчеркивает важность повышения информированности о технологиях ИИ в спорте и внесении изменений в образовательный процесс. С учетом планируемых внедрений с 1 сентября Министерства образования в учебных программах, важно внедрить курсы, касающиеся ИИ его применении. Разработка информационных материалов, проведение регулярных опросов и внедрение программ обеспечат обмен знаниями и лучшими практиками среди преподавателей и студентов. Сотрудничество с технологическими компаниями на уровне образовательного процесса, создаст возможность интеграции ИИ- для учебного интенсивна.

Изучая теоретические основы искусственного интеллекта, можно сделать вывод о том, что нейронные сети способны полностью заменить работу тренеров. Говоря по-настоящему о значимом результате ИИ — не эксперт, а инструмент и помощник, который в настоящее время активно применяется в спорте.

Настоящие тренировочные занятия с профессиональным тренером невозможно полностью заменить искусственным помощником, и нецелесообразно стремиться к этому!

#### **Список использованных источников**

1. Современные научные разработки. Инновационный аспект: сборник статей международной научной конференции, Санкт-Петербург, 06 июля 2023 года. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью «Международный институт перспективных исследований имени Ломоносова», 2023. – 32 с. – ISBN 978-5-907676-89-3. – DOI 10.58351/230706.2023.97.57.001. – EDN IDLKPW.
2. Жаброва, Т. А. Искусственный интеллект в спортивной индустрии: области применения искусственного интеллекта / Т. А. Жаброва, Н. А. Анцибор // Информационные системы, экономика и управление: Ученые записки. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет "РИНХ", 2024. – С. 219-223. – EDN ZIZMXN.
3. Коберник, П. С. Использование искусственного интеллекта в сфере спорта для оптимизации работы фитнес-приложений / П. С. Коберник. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2024. – № 15 (514). – С. 453-454.
4. Бойко Г.М., Пурыгина М.Г. Применение искусственного интеллекта и его помощь игрокам и тренерам в спорте // Молодой ученый. – 2021. – № 50 (392). – С. 578-581.
5. Соколов, И. А. Теория и практика применения методов искусственного интеллекта / И.А. Соколов. Текст: непосредственный // Вестник Российской академии наук. 2019. № 4. С. 365-370.