

Способы применения ИИ в естественных науках и медицине.

Евчиц Павел Дмитриевич

Студент (бакалавр)

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Институт экономики и управления, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: evchitspavel@gmail.com

В последнее время технологии ИИ всё больше и больше захватывают все сферы нашей жизни, благодаря своей способности точно анализировать и структурировать большие объёмы данных, а также автоматизировать процессы производства. Данное исследование направлено на выявление возможных способов привлечения ИИ в медицину и производства, связанные с естественными науками. Одним из преимуществ применения ИИ в этих сферах является возможность обработки тысяч параметров в секунду и использования абсолютно всей информации, что ему доступна одновременно, что невозможно выполнить с обычным человеческим мозгом. Например, специалисты из больницы Сеульского национального университета и Медицинского колледжа разработали специальный алгоритм искусственного интеллекта DLAD (DeepLearningbasedAutomaticDetection), который смог превзойти 17 из 18 специалистов при сравнительном тесте. Тест заключался в выявлении активного туберкулеза на рентгенограммах грудной клетки.

Применение ИИ возможно также и в производствах и исследованиях связанных с другими естественными науками. Например, в аграрной промышленности и исследованиях растений. Благодаря алгоритмам компьютерного зрения (CV) существует возможность обнаруживать, автоматически идентифицировать и классифицировать объекты на изображениях, получаемых, например, с камер дронов. Иначе говоря, данная технология может позволить агрономам и ученым-ботаникам получать актуальные данные о ситуации на полях без необходимости личного присутствия.

Внедрение технологий ИИ в медицину и производства, напрямую связанные с естественными науками, является мощным способом повысить точность исследований и производительность производств. ИИ позволяет избавиться от издержек, снижая вероятность ошибок из-за человеческого фактора к минимуму также, как и скорость получения данных.

Источники и литература

- 1) Аверьянова О.А. Искусственный интеллект в условиях современной медицины / О.А. Аверьянова, В.И. Коршак // Естественные и математические науки в современном мире. – 2016. – №5 (40). – С. 36.
- 2) Манкибаев Б.С. Основные направления внедрения искусственного интеллекта в медицине. / Б.С. Манкибаев // Наука, образование и культура. – 2019. – С. 3.
- 3) Мещерякова А.М. Искусственный интеллект в медицинской визуализации. Основные задачи и сценарии развития / Мещерякова А.М., Акопян Э.А., Слинин А.С. // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2018. – С. 100.
- 4) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30418527/>
- 5) <https://habr.com/ru/articles/734722/>