

Исследования ученых ТГУ помогут создать новые методы диагностики на основе ИИ

Международное общество инженеров биофотоники опубликовало монографию ученых ТГУ, посвященную изложению различных подходов для создания новых неинвазивных диагностических технологий. За этими технологиями стоит будущее – поэтому университет продолжит активно работать над их развитием.



Авторы монографии – ученые лаборатории лазерного молекулярного имиджинга и машинного обучения ТГУ Юрий Кистенев, Алексей Борисов и Денис Вражнов. По словам заведующего лабораторией биофотоники ТГУ, исполнительного директора Института биомедицины ТГУ Юрия Кистенева, большинство статей по теме визуализации и машинного обучения связаны с анализом изображений – например, снимков МРТ. Одним из трендов развития биомедицины является молекулярный имиджинг – визуализация процессов в живом организме с использованием сигнала, селективно детектируемого от известного типа молекул.

«Что касается молекулярного имиджинга, то здесь присутствует комбинация двух видов информации – графических данных (если речь идет, например, об исследовании биоткани: данных о ее структуре, морфологии и прочем), а также о наличии и распределении различных молекулярных компонентов в исследуемом объекте, например, о распределении белков. Совокупность данных о морфологии и особенностях химического состава дает более полное представление о том, что происходит в биоткани, и позволяет повысить точность диагностики», – рассказывает Юрий Кистенев.

обучения. За эти годы ученые вместе со специалистами из различных медицинских центров разработали на основе ИИ и методов биофотоники множество новых диагностических подходов. «Бабр» писал о многих из них.

Монография предоставляет собой большую теоретическую базу и собрание практических наработок, призванных помочь другим разработчикам создавать новые методики распознавания болезней с помощью методов оптической спектроскопии и технологий искусственного интеллекта. Как сообщает пресс-служба ТГУ, в монографии, к примеру, содержится информация о том, как подобрать алгоритмы машинного обучения и сочетать их для достижения максимальной эффективности в тренировке компьютерных моделей. В дополнении ученые создали тренажер для начинающих специалистов, с которым, имея набор медицинских данных, они могут попробовать самостоятельно обучить ИИ выявлению того или иного заболевания.

Сочетание двух направлений – искусственного интеллекта и биофотоники – может обеспечить быструю, точную и безболезненную диагностику. По мнению ученых, за этими технологиями стоит будущее – поэтому ТГУ продолжит активно работать над их развитием.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, ИНТЕРНЕТ И ИТ, ТОМСК 👁 8590
04.09.2021, 20:56 📄 1136

URL: <https://babr24.com/?ADE=218486> Bytes: 2728 / 2642 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsk.babr@gmail.com

Автор текста: **Пепел**.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: [@bur24_link_bot](#)
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: [@irk24_link_bot](#)
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: [@kras24_link_bot](#)
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/@tomsk24_link_bot)
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/@babrobot_bot)
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)