

Язык жестов братьев наших меньших | Le langage corporel des animaux

Auteur: Надежда Сикорская, [Лозанна](#) , 24.07.2024.



(DR)

Une équipe de recherche de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) a développé une technologie basée sur l'intelligence artificielle (IA) pour mieux le décrypter.

|

Группа исследователей Федеральной политехнической школы Лозанны разработала технологию на основе ИА, которая позволяет его расшифровать.

Le langage corporel des animaux

Последние исследования свидетельствуют в пользу чувствительности у насекомых и рыб: около 300 ученых подписали Нью-Йоркскую декларацию от 19 апреля этого года

о сознании животных. Изучив самые разные виды – от насекомых, таких как тараканы и мухи, до рыб и головоногих моллюсков, таких как осьминоги – они пришли к выводу, что эти животные обладают поведением, указывающим на чувствительность к боли, способность к обучению и синтезу. Нью-Йоркская декларация подчеркивает наличие у животных чувств, то есть способности воспринимать и испытывать такие эмоции, как радость, удовольствие, боль, страх и даже эмпатию.

Нам, «двуногим с мозгом», трудно представить, что сознание или эмоции могут существовать у живого существа, не похожего на нас. Агата Льевин-Базин, доктор наук по поведению животных, хорошо знает об этом предубеждении: «Существует мнение, что для того, чтобы испытывать эмоции, нужно иметь необходимые структуры мозга. У насекомых нет неокортекса – области, которая у млекопитающих имеет решающее значение для памяти, обучения и чувств, – объясняет она. – Но даже у птиц, которые, как было показано, тоже испытывают подобные ощущения, неокортекс отсутствует. Поэтому нам пришлось вернуться к исходной точке и осознать, что даже наши дрозофилы [плодовые мухи], у которых нет этого неврологического субстрата, могут чувствовать эквивалентные вещи».

В центре крупного исследования, проведенного в 2022 году, были насекомые – от жуков и бабочек до мух, комаров, пчел и муравьев – на предмет их чувствительности к боли. Исследовательская группа нашла довольно убедительные доказательства тому, в частности, у тараканов и мух, которые потирают болезненную область. И у шмеля, который предпочитает избегать слишком горячих листьев, обжигающих ему лапки.

Осьминог – еще одно животное, не похожее на нас, но признанное чувствительным. В настоящее время головоногие моллюски – единственные беспозвоночные, которые защищены от экспериментов на животных, потому что ученые поняли, что они реагируют на боль и обладают способностями к обучению и испытанию эмоций. Предполагается, что осьминоги видят сны, как мы с вами.

Наука также интересуется поведением животных, когда они сталкиваются с потерей одного из своих собратьев. Встречаются душераздирающие примеры того, как млекопитающие, например, ослы, оплакивают умершего своим блеянием или подходят к трупам, поглаживая его по голове мордой.

Интерпретация такого поведения иногда может быть предвзятой из-за нашего антропоморфизма. Исследования показали, что некоторые реакции, например, американских ворон при встрече с мертвым собратом, могут быть связаны с механизмами выживания, а не с эмоциями горя. Исследования горя у животных все еще редки из-за этических ограничений, сокращающих число методов наблюдения, доступных для изучения этих эмоций.

Последние достижения позволили наблюдать за эмоциональными проявлениями у животных, например, за реакцией кур, краснеющих от удовольствия, или за эмоциональным языком свиней.

С научной точки зрения, мы прошли долгий путь со времен Декарта и его концепции животного-машины, хотя грань все еще тонкая. Вопрос о разумности животных поднимает этические дебаты и заставляет нас переосмыслить наши отношения с животным миром: ученые, подписавшие Нью-Йоркскую декларацию, призывают учитывать измерение сознания животных в таких областях, как разведение

животных, эксперименты над ними, медицинские исследования и наше взаимодействие с природой в целом.

Популярнейший современный философ Юваль Ноа Харари с привычным для него юмором пишет: «Сплетни для нас столь естественны, что может показаться, будто наш язык и был предназначен для обмена ими». Но это о людях, а как объясняются животные?

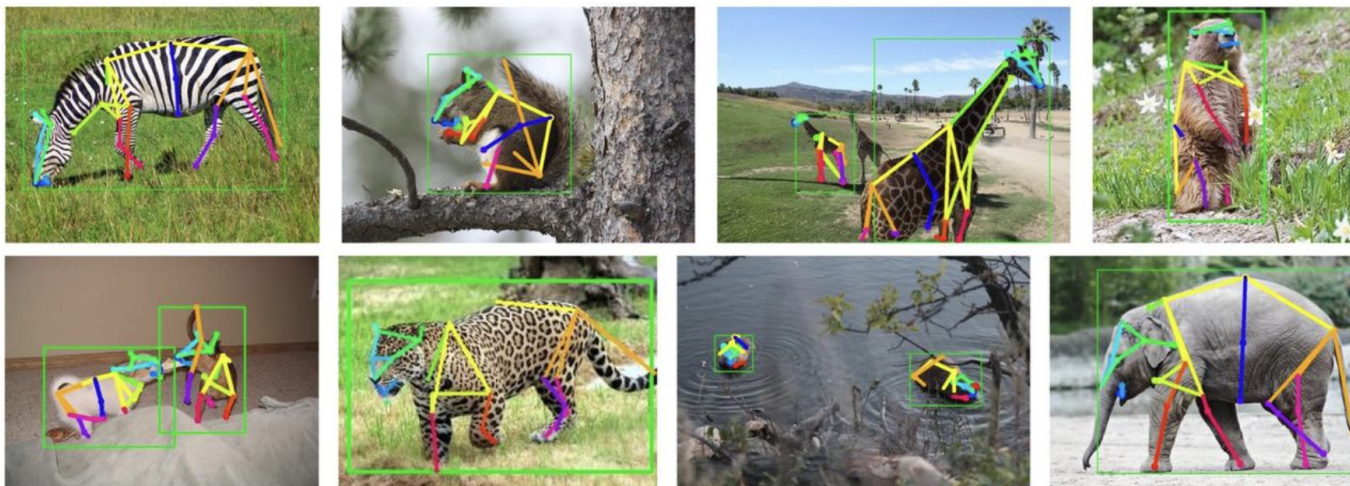
Исследовательская группа лаборатории Маккензи Матиса из Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL) разработала технологию на основе искусственного интеллекта (ИИ) для более точной расшифровки языка тела животных. Новый инструмент с открытым исходным кодом называется SuperAnimal. Этот метод способен автоматически распознавать расположение ключевых точек, в частности суставов, у более чем 45 видов животных без участия человека, говорится в пресс-релизе EPFL.

Сейчас уже можно создавать модели глубокого обучения, но они требуют больших человеческих усилий для определения ключевых точек на каждом животном. Это может привести к путанице, особенно при объединении баз данных. SuperAnimal «стандартизирует все это и делает нашу модель в 10-100 раз более эффективной, чем существующие инструменты», - пишет Маккензи Матис, результаты исследований которого опубликованы в Nature Communications.

Исследователи отмечают, что анализ поведения может дать много информации о состоянии здоровья или намерениях живого существа. Трудно заставить лошадь сказать, счастлива она или испытывает боль, когда опускает ногу. Но ее тело даст ответ – по-своему, с помощью движений.

Если знать, как их распознать, то хромота или мимика могут дать интересную информацию: «Искусственный интеллект способен автоматизировать анализ этих движений, какими бы незаметными они ни были», - говорится в пресс-релизе.

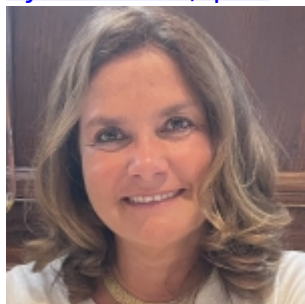
Метод SuperAnimal является следующим этапом развития технологии, которую лаборатория Маккензи Матиса уже распространяла под названием "DeepLabCut". Эти достижения, доступные научному сообществу, должны представлять особый интерес для ветеринарных хирургов, а также для биомедицинских и нейро-исследований, когда речь идет о наблюдении за поведением лабораторных мышей, отмечают в EPFL. По словам ученых, вскоре в модель будут включены и другие виды, такие как птицы, рыбы и насекомые.



Здесь программа SuperAnimal предсказывает 39 ключевых моментов с помощью одной модели четвероногих для разных видов. [nature.com - S. Ye, M.W. Mathis & al.]

А если в один прекрасный день наука дойдет до того, что каждый научится понимать язык животных не хуже Маугли, то можно представить себе восторг владельцев четвероногих питомцев, которые, сказав: "Дай, Джим, на счастье лапу мне", смогут услышать в ответ "А ты руки мыл?!" Доживем - побеседуем!

[вузы Швейцарии](#)



[Надежда Сикорская](#)

Nadia Sikorsky

Rédactrice, NashaGazeta.ch

Source URL:

<http://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/yazyk-zhestov-bratev-nashikh-mens-hikh>