

## Язык жестов братьев наших меньших | Le langage corporel des animaux

Author: 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 братьев. 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 братом, 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?

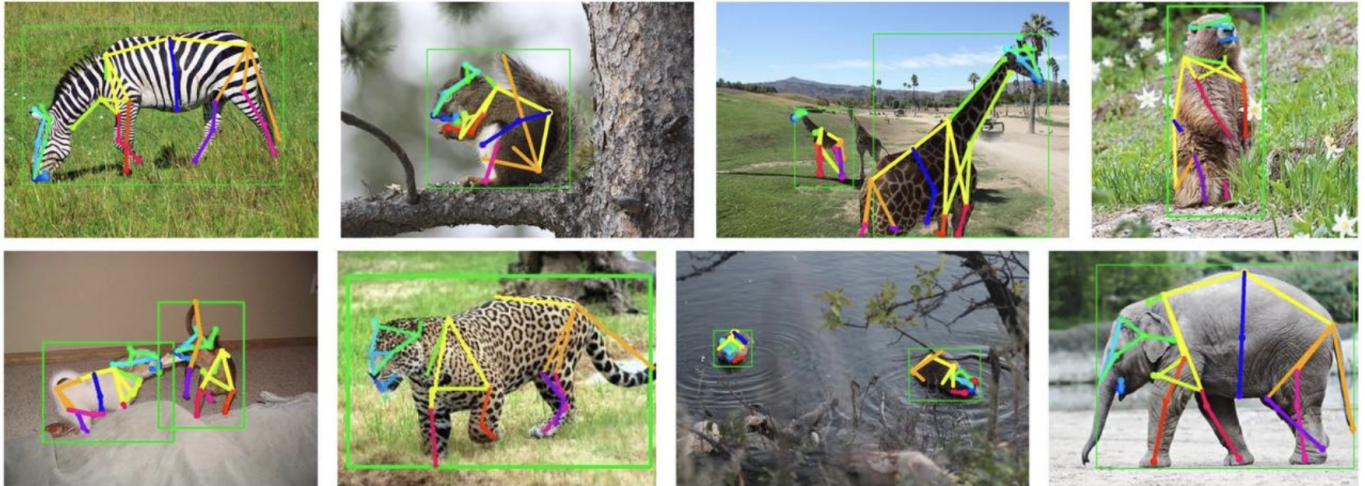
Исследовательская группа лаборатории Маккензи Матиса из Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL) разработала технологию на основе искусственного интеллекта (ИИ) для более точной расшифровки языка тела животных. Новый инструмент с открытым исходным кодом называется SuperAnimal. Этот метод способен 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:**

<https://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/yazyk-zhestov-bratev-nashikh-men-shikh>