

В Швейцарии учат дроны искать заблудившихся в лесу | En Suisse, on apprend aux drones à chercher des disparus en forêt

Автор: Лейла Бабаева, [Цюрих/Лугано](#) , 15.02.2016.



Автопилот включен... (mediadesk.uzh.ch)

В Цюрихском университете разработали новинку робототехники – специальная программа подскажет дронам, как распознать тропинки в лесу. В будущем это

поможет в поисках людей, пропавших в незнакомой местности.

|
Les chercheurs de la Confédération présentent une première dans le domaine de la robotique. Un algorithme aide des drones à reconnaître les sentiers en forêt et les suivre. Dans l'avenir cette capacité pourrait rendre la recherche de disparus plus facile et rapide. En Suisse, on apprend aux drones à chercher des disparus en forêt

В своем коммюнике Цюрихский университет сообщает, что речь идет о совершенно новой разработке в сфере искусственного интеллекта. Работа ведется совместно с Университетом итальянской Швейцарии (Лугано) и Институтом исследований искусственного разума Далле Молле (IDSIA, Лугано). Потрудиться исследователям придется немало, так как дроны научились находить тропинки, но пока не умеют распознавать людей, отметил профессор Цюрихского университета Давид Скарамуцца. Ученый добавил, что, хотя дроны уже летают на большой высоте в коммерческих целях, они еще не способны перемещаться в сложных условиях, когда любая мелкая ошибка может привести к аварии. Для успешной навигации аппарату нужен мощный процессор, который будет быстро разбираться в окружающей обстановке, а ученым предстоит «довести до ума» его программное обеспечение.

Пользу разработки оправдывает статистика: в одной только Швейцарии в лесах и горах ежегодно «теряются» сотни туристов. Применение дронов ускорит поисковые мероприятия и снизит их стоимость, а также уменьшит риск того, что члены спасательной команды получают травмы, выполняя свою работу.

Используемые швейцарскими учеными аппараты имеют по две небольших камеры (подобных тем, которые устанавливаются в смартфонах), чтобы ориентироваться на местности. Вместо сложных сенсоров узнавание проложенных человеком тропинок происходит за счет интерпретации программой передаваемых камерами картинок.

«Обработка изображения в таком сложном окружении, как лес – крайне сложная задача для компьютера, – отметил доктор Алессандро Джусти из Института исследований искусственного разума Далле Молле. – Даже человек порой с трудом находит дорогу!»

Такие рассуждения всегда интересны тем, кто интересуется новинками прогресса, а еще интереснее взглянуть на них в исторической перспективе. Если в начале 2000-х годов компьютер с оперативной памятью 512 мегабайт считался мощным, то сегодня такая память встречается в бюджетных смартфонах. Помня это, можно предположить, что пройдет немного времени, и дроны будут не только молниеносно находить лесные тропинки, но и свободно летать среди деревьев.

Так называемая глубинная нейронная сеть дрона учится решать сложные задачи на основе заданных примеров, подобно мозгу человека, который учится на полученном опыте. Чтобы предоставить программе достаточно данных, ученые несколько часов гуляли по тропинкам в Альпах, сделав более 20 000 фото тропинок на прикрепленные к шлемам камеры. Усилия не пропали даром, так как на незнакомой тропинке программа верно направляла аппарат в 85% случаев (тогда как люди в той же ситуации правильно угадывали направление в 82% случаев).

«Наша лаборатория работает над глубинным обучением с начала 1990-х годов. Сегодня я счастлив, что методы нашей лаборатории применяются не только в

приложениях вроде распознавания речи в смартфонах, но и в таких роботах, как дроны», - отметил профессор Юрген Шмидхубер из IDSIA. По словам ученого, в скором будущем появится огромное количество приложений в сфере робототехники.

Директор IDSIA Люка Гамбарделла подчеркнул, что до создания сложных приложений предстоит решить множество технологических проблем, но маленькие летающие роботы - очень благодарный материал для работы, и эта сфера развивается невиданными темпами. «Однажды роботы будут работать бок о бок с людьми-спасателями, чтобы сделать нашу жизнь безопаснее».

[дроны в Швейцарии](#)
[швейцарские ученые](#)
[Швейцария](#)

Статьи по теме

[Швейцарцы построят в Африке дронопорт](#)

[Дроны вместо истребителей](#)

[Швейцарская почта тестирует дроны для доставки посылок](#)

[Швейцарцы запустили дроны в виноградники, а инвалидные коляски - на катки](#)

Source URL:

<http://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/v-shveycarii-uchat-drony-iskat-zablu-divshihsy-a-v-lesu>