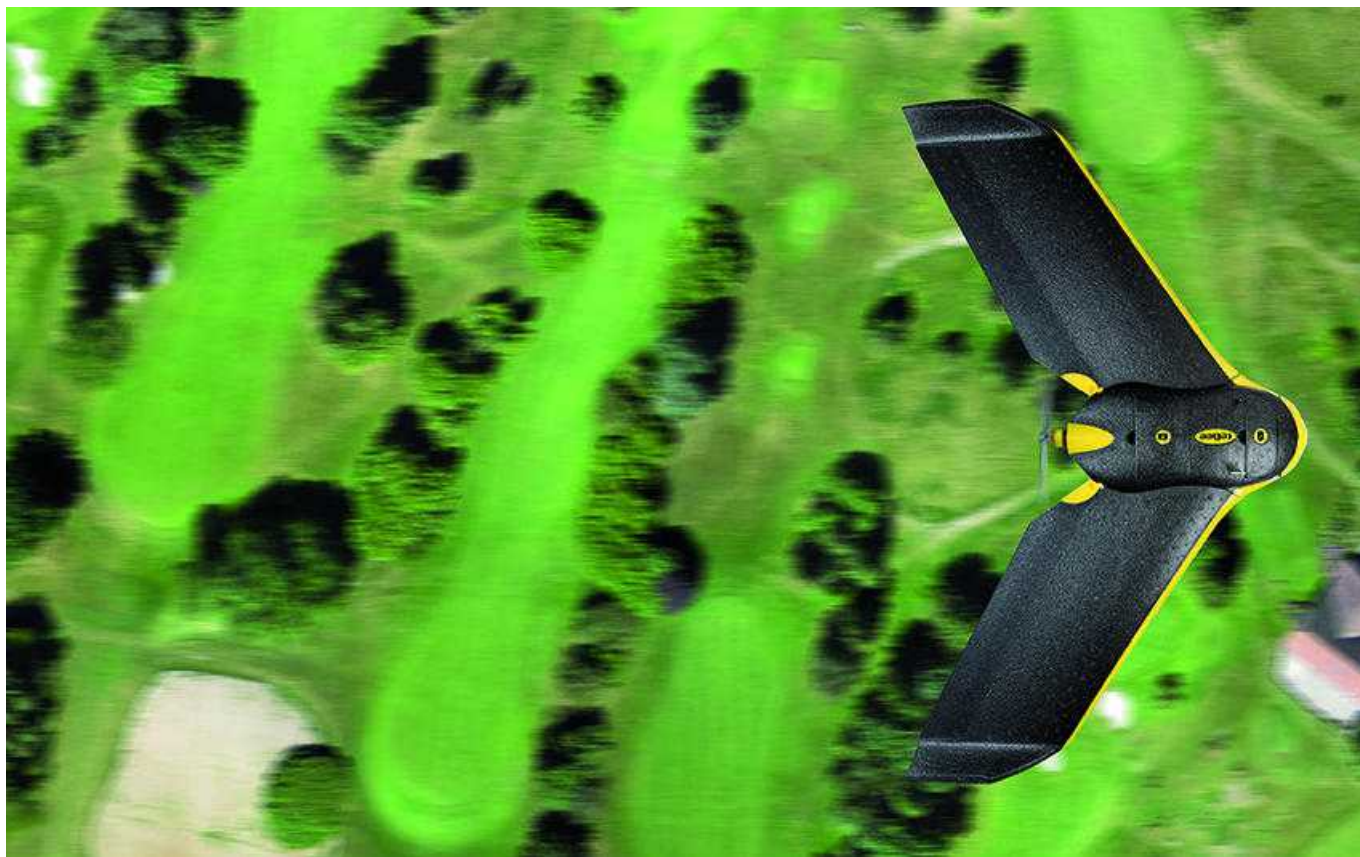


## Швейцарские беспилотники кружат над миром | Ces drones suisses qui percent le ciel

Auteur: Лейла Бабаева, [Экубленс](#) , 13.09.2013.



Беспилотный самолет eBee компании sensefly (bilan.ch)

Швейцарцы нашли интересное «мирное» применение беспилотным самолетам: с их помощью составляются карты гор, обрабатываются сельскохозяйственные поля, осуществляется надзор за нефтепроводами.

Les Suisses créent des drones qui servent aux buts pacifiques. Entre autres, on emploie ces appareils pour faire des cartes, surveiller les pipelines et exploitations agricoles.

Ces drones suisses qui percent le ciel

Беспилотные самолетики, размах крыльев которых раза в два меньше, чем размах

рук человека, кружат над Маттерхорном. Что они делают? Выслеживают врага? Бросают мини-бомбы? Осуществляют учебные полеты?

Нет, речь идет о продукции швейцарской компании senseFly, созданной в 2009 году на базе Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL), и производящей сегодня от 60 до 100 беспилотников в месяц. Наверное, немного найдется людей, которые не слышали о войне с применением автономных летательных аппаратов, однако ни один из роботов eBee (что можно перевести с английского, как «электронная пчела») производства senseFly ни разу не использовался в военных целях.



Беспилотник swinglet компании sensefly устремляется в небеса (sensefly.com) Съемка Маттерхорна – инициатива неправительственной организации Drone Adventures (англ.: «приключения беспилотников»), основанной в марте этого года двумя молодыми лозаннцами. Один из них, Адам Клаптосц, отметил в интервью журналу Bilan: «Мы надеемся предоставить командам горных спасателей лучшие карты для их работы. Также мы хотим продемонстрировать, что подобные роботы все больше применяются в мирных целях».

И карты – составленные в трех измерениях – действительно будут лучше: 10 сантиметров на пиксель, это в десять раз точнее, чем картинки со спутников!

Ранее Адам Клаптосц и Эмануэль Лубрано побывали на Гаити, где в течение шести дней проводили картографическую съемку под эгидой Международной организации по миграции (OIM). Камеры беспилотных аппаратов зафиксировали около 45 квадратных километров трещин, которые возникли на острове после землетрясения 2010 года.

Адам пояснил полезность



eVee использовали на Гаити для съемки трещин (bilan.ch) такой работы: «Гуманитарные работники почти не располагают средствами, позволяющими следить за состоянием трещин, и это осложняет их действия в спокойное время, а тем более – во времена, когда случаются катастрофы».

За три года существования штат компании senseFly вырос с 2 до 40 человек, и сегодня в ее лабораториях изготавливаются два вида аппаратов: Swinglet стоимостью около 10 000 франков и eVee – за 20 000 франков. Цена, конечно, не маленькая, но стоит приобрести такую штучку, и она больше ничего не будет стоить, ей будет требоваться только подзарядка батарей.

Основатель senseFly Жан-Кристоф Зуффре подчеркнул, что успех компании основан на выборе используемых технологий. Разрешение на полеты швейцарских беспилотников на своей территории сравнительно легко выдала сначала Конфедерация, потом – Франция, за ней – Великобритания.

Крылья аппарата легко отсоединяются и укладываются вместе с корпусом в ящик, который нетрудно носить с собой. И в обратном порядке: владелец достает свой аппарат из ящика, собирает его за полминуты, указывает на экране ноутбука зону, которую необходимо заснять, и – птичка полетела (время в воздухе может достигать 45 минут). Для этого не надо быть специалистом, с управлением аппарата справится и школьник. Если вы купили несколько самолетиков или пускаете их вместе с друзьями, которым принадлежат подобные дроны, то столкновение в воздухе исключено благодаря программе, которая управляет полетом.



Этот вертолетик компании Swiss UAV способен разогнаться до 75 километров в час (swiss-uav.com)

Полезность швейцарских аппаратов уже оценили в больших сельскохозяйственных

фермах в Латинской Америке и в Канаде (фермеры могут эффективно следить за развитием растений, видят на фото, где не хватает удобрений или воды), а также в горнопромышленных компаниях, которые получают сведения о своих карьерах благодаря сверхлегким маленьким разведчикам.

Жан-Кристоф Зуффре привел и другие примеры: «Не так давно, после лесного пожара в Великобритании, наши беспилотники предоставили властям точные данные о нанесенном ущербе».

На [сайте](#) компании есть истории об использовании ее аппаратов: для наблюдения за черепахами в Индонезии, сохранения лесов в республике Кот-д'Ивуар, составления топографических карт в Болгарии, сооружения дорог в Колумбии и многое другое.

Другая швейцарская компания – Swiss UAV – создает более крупные аппараты:



Основа беспилотного вертолета компании Skybotix ([skybotix.com](http://skybotix.com)) вертолеты, способные оставаться в воздухе несколько часов. Цель их – в первую очередь наблюдение, но и они не применяются в военных целях. Недавно три таких аппарата прошли испытания в Черном и Балтийском морях, где они вели наблюдения за ветроустановками и за тайным выбросом газов.

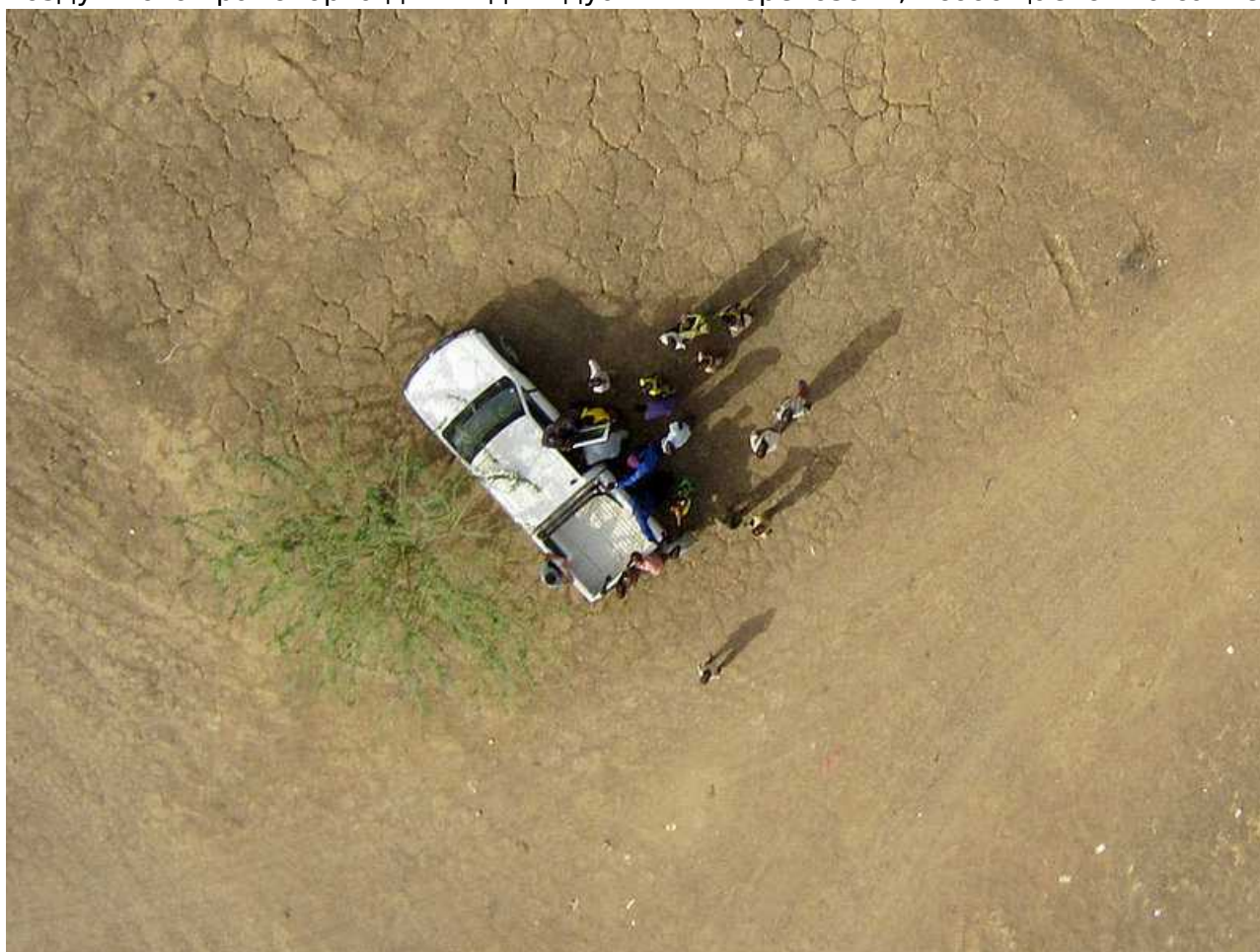
Изделия Swiss UAV нашли свое применение и в России – здесь субподрядчик Газпрома использует их для наблюдения за газопроводами.

Третья компания в нашем репортаже – Skybotix, отделившаяся от Федеральной политехнической школы Цюриха (ETHZ), которая разрабатывает системы полета для небольших беспилотных вертолетов, способных летать в помещении. Системы базируются на сенсорной технологии, также в них применяется стереоскопическая камера. Один из основателей компании, Симон Доссеггер, отметил: «Наша система – в десять раз точнее GPS».

Хотя упомянутые компании и достигли успеха, им приходится быть начеку, так как конкуренция растет. В Канаде в той же области работает компания Draganfly, во Франции – Deltadrones, и на горизонте появляются новые предприятия, вышедшие из военной промышленности.

Перспективы у этого производства широкие: 62 миллиарда долларов в год, начиная с 2020-го. Так оценила будущее отрасли британская программа оценки технологий Astrae.

Подобные цифры, несомненно, вселяют энтузиазм в разработчиков, которые фонтанируют идеями. Американская компания Matternet подала идею беспилотников, способных снабжать лекарствами изолированно живущие общины. В Европе существует проект muCopter, финансируемый Европейским Союзом, и в котором участвует EPFL. Суть проекта – создание автономных летательных аппаратов, способных перевозить пассажиров. Речь идет о развитии «систем воздушного транспорта для индивидуальных перевозок», – сообщается на сайте EPFL.



Группа состоавления карт в Республике Чад «глазами» аппарата swinglet (sensefly.com)

[швейцарские технологии](#)

[беспилотники](#)

[дроны](#)

[маттерхорн](#)

Статьи по теме

[Нравственные принципы для военных роботов](#)

---

**Source URL:**

<https://nashgazeta.ch/news/education-et-science/shveycarskie-bespilotniki-kruzhat-nad-mirom>