



## ПРИХОДИТЕ СТРОИТЬ КОПТЕРЫ

**Образовательный центр, в котором можно научиться собирать радиоуправляемые летательные аппараты, открылся в столичном Технополисе «Москва».**

**П**опробовать силы в разработке и программировании квадрокоптеров (см. о них «Наука и жизнь» № 3, 2015 г.) могут все желающие.

«На территории Технополиса сегодня представлены компании, работающие в области микроэлектроники, фармацевтики, автокомпонентов, но главное — это формирование здесь экосистемы, позволяющей молодым людям с идеями находить ответы на вопросы, которые формируют экономика, правительство. Особые надежды мы возлагаем на наш хакспейс, где открылся центр беспилотных радиоуправляемых летательных аппаратов», — сказал на церемонии открытия центра генеральный директор Технополиса «Москва» Игорь Ищенко.

На площадке Технополиса гостям показали дроны, разработанные для разных целей. Беспилотники продемонстрировали, как можно провести удаленный мониторинг промышленных объектов, автоматическую съёмку поверхности и доставку наборов первой помощи пострадавшим в ДТП. Разработчики рассказали о планах коммерческого использования дронов. Им мож-

но поручить транспортировку небольших грузов, например пиццы (один из представленных коптеров был разработан специально для этих целей). Для интересующихся были организованы мастер-классы по конструированию коптеров. Инженеры сборочного центра объяснили и показали, как собрать с нуля свой первый беспилотник. И, естественно, как поднять его в воздух: в огромных помещениях (бывших цехах автозавода) можно было вживую пилотировать реальный аппарат.

Почему коптеры стали популярны сейчас, а не десятилетиями раньше?

Для малых беспилотных летательных аппаратов основная характеристика — это вес. Вес двигателей, винтов, источника энергии, блоков управления и самого корпуса. Каждый лишний грамм уменьшает массу полезной нагрузки и сокращает время полёта. Поэтому, только объединив мощные и миниатюрные электродвигатели, литий-ионные аккумуляторы, карбоновые или стеклопластиковые рамы, современную компактную электронику, можно собрать аппарат, который поднимет не только себя, но и, скажем, видеокамеру и будет находиться в воздухе более получаса. Необходимые компоненты

доступны на рынке, и можно собрать летающий аппарат по цене не самого дорогого смартфона. Конечно, стоимость более продвинутых коптеров возрастает в десятки и даже сотни раз.

Интерес к коптерам растёт. Их всё чаще используют для фото- и видеосъёмки самых разных объектов: от концертных и фестивальных площадок до магистральных трубопроводов и линий электропередачи. Правда, стоит сказать пару слов о законе, который подрезает крылья энтузиастам-конструкторам.

По нынешнему законодательству коптеры, даже маленькие, это самые настоящие летательные средства, и на них распространяются те же правила, что и на большие самолёты. Это значит, что сейчас коптеры могут свободно летать только внутри помещений, а все полёты на улице должны быть согласованы с различными регулирующими инстанциями. То есть запуск беспилотника на городской площади — практически то же самое, что полёт над городом на легкомоторном самолёте.

Определённый смысл в ограничениях есть. Например, если у коптера в полёте разрядится аккумулятор или он случайно столкнётся с птицей и с высоты пары сотен метров упадёт кому-то на голову, последствия могут быть трагическими. Очевидно, что беспилотная авиация, которая сейчас находится фактически только в руках здорового смысла конструкторов и пилотов, будет регламентироваться правовыми нормами. Возможно, введут права на управление коптером — подобно правам на управление автомобилем.

**Максим АБАЕВ.**