

ПОТЕНЦИАЛЫ РАЗВИТИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТОВ

Дажунц Богдан Эдуардович

студент, кафедра электромеханики Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Тазетдинов Айдар Азатович

студент, кафедра электромеханики Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Бабушкин Иван Николаевич

студент, кафедра электронной инженерии Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Лушпай Илья Владиславович

студент, кафедра электронной инженерии Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Критическое состояние экологии крупных городов, а также истощаемость природных ресурсов заставляют активнее развивать альтернативные виды транспорта. Отрасль беспилотного транспорта представляет собой среду, обеспечивающую автономную работу различных аппаратов (воздушных, железнодорожных, автотранспортных, водных и пр.) и навигационных систем. По определению беспилотные устройства – это дистанционно-управляемая техника, с помощью которой возможно исследовать труднодоступную местность, решить проблемы в области обороны страны, а также стать повседневной вещью в жизни [3].

Если говорить о рынках беспилотных транспортных средств, то их можно разделить на три сегмента:

- воздушные транспортные средства (БПЛА), занимающие ведущее место среди всех беспилотников. Уже существует гражданская отрасль коммерческих услуг на базе БПЛА. Они также используются в вооруженных силах большинства стран, к тому же во многих странах (ЕС, Канада, Австралия) разрешено использование БПЛА для коммерческих целей;
- наземные транспортные средства, об успешности применения в жизни которых мы можем судить по уже имеющимся результатам: существуют действующие водители прототипы автомобилей без водителя; большинством патентов владеют крупные игроки такие, как Google, BMW, Uber. Но пока рост рынка ограничен неопределенностью с регулированием;
- морские транспортные средства, которые занимают менее зрелый сегмент рынка, так как решения по автоматизации на базе действующих судов только разрабатываются, поэтому прототипов беспилотных морских судов пока нет [1].

Впервые в коммерческих целях беспилотные летательные аппараты были использованы в Японии в начале 1980-х годов. В то время технология дистанционно управляемых летательных аппаратов была дорогостоящей и трудоемкой. Прогресс шел семимильными шагами: разрабатывались новые технологии, развивалась нормативно-правовая база, выделялись средства. Благодаря этому появилось большое число новых вариантов применения

беспилотных устройств, в частности в сельском хозяйстве, инфраструктурной отрасли, сфере безопасности, на транспорте, в СМИ и индустрии развлечений, телекоммуникационном секторе, горнодобывающей промышленности и страховании.

Причинами возникновения беспилотников являются:

- военная оборона в годы войны;
- экологичность в применении;
- мобильность за счет своих размеров по сравнению с летательными аппаратами, управляемыми человеком;
- удобство в использовании.

Если говорить о целесообразности использования беспилотных устройств, то можно выделить следующие преимущества: низкая стоимость использования по сравнению с использованием пилотируемой авиации (20-40 тыс. рублей / летный час) или спутников, высокую мобильность, низкие издержки на содержание штата, возможность решения широкого спектра задач, не требуется высококвалифицированный персонал [2].

Говоря об инвесторах в этой области можно выделить многие крупные компании – от BMW и Toyota до IBM и Intel, которые инвестируют огромные средства в это направление. Большинство автопроизводителей, в том числе Ford, BMW и даже китайский Baidu планируют выпустить собственные версии беспилотных автомобилей уже к 2021 году. Тот же самый Ford направляет \$4,5 млрд. на проекты, связанные с автономными автомобилями. Toyota экспериментирует и развивает технологии стартапа «Argo AI», на текущий момент компания потратила на исследования не менее \$1 млрд. Помимо этого, Toyota инвестировала в Uber и объявила о создании фонда объемом \$2 млрд. для предпринимателей и студентов-исследователей. General Motors тоже принимает участие в этой гонке. То есть, объемы денег, которые вливаются в этот сектор, только растут и этот рост не остановится.

Список литературы:

1. Мировой рынок беспилотных летательных аппаратов. [Электронный ресурс]. URL: http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/mirovoy-rynok-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov-dronov-i-perspektivy-v-rossii-20161121111941. (Дата обращения: 21.04.2022).
2. Беспилотные автомобили: состояние рынка и тренды. [Электронный ресурс]. URL: <https://iot.ru/transportnaya-telematika/bespilotnye-avtomobili-sostoyanie-rynka-trendy-i-perspektivy-razvitiya> (Дата обращения: 21.04.2022).
3. Беспилотные летательные аппараты. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ixbt.com/news/2017/07/05/einride-t-pod.html> (Дата обращения: 21.04.2022).