

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ КВАДРОКОПТЕРОВ ДЛЯ ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ

Пругер И.Н., Хмелик О.Г.

Научный руководитель – старший преподаватель каф. ПЭЭА Галкин П.В.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

(61166, Харьков, пр. Науки, 14, каф. ПЭЭА, тел. (057) 702-14-94)

e-mail: illia.pruher@nure.ua, oleh.khmelyk@nure.ua

The purpose of this work is to study the use of quadrocopters for the gaming industry.

Целью данной работы является исследование применения квадрокоптеров для игровой индустрии. Применение квадрокоптеров для игр является достаточно успешным маркетинговым ходом [1].

При анализе игровой индустрии наиболее известным видом являются гонки дронов или drone racing - относительно новый вид спорта, но популярный. Прошедший в 2016 году в Дубае (ОАЭ) чемпионат мира World Drone Prix 2016 [2] с призовым фондом 1 млн. USD является подтверждением этого факта.

Гонки квадрокоптеров представляют собой соревнование на скорость прохождения определенной трассы. В качестве трассы могут быть - подземная парковка, лесной массив или специально оборудованная трасса. В случае использования лесного массива возможно учитывать результаты приведенные в работе [3]. Пилоты соревнуются в мастерстве управления дронами, скорость которых может достигать до 128 км/ч. При этом в качестве платформы для разработки могут выступать специальные фреймворки [4], а в качестве аппаратной платформы одноплатные компьютеры [5].

В значительной мере процессу популяризации дрон-рейсинга способствовало удешевление квадрокоптеров с FPV (First Person View - вид от первого лица) для гонок.

При сравнении реальных игр с компьютерными, где в основном классификация идет по жанрам и количеству игроков, можно составить сравнительную таблицу 1.

Таблица 1 – Сравнение игр на дронах и компьютерных

Жанр игры	Компьютерная игра	Игра на дронах
Экшен	+	частично
Аркада	+	частично
Симуляторы/Менеджеры	+	+
Стратегии	+	-
Приключения	+	+
Музыкальные игры	+	-
Ролевые игры	+	-
Головоломки, логические	+	-

Как видно из таблицы 1, стратегии, аркады и ролевые игры еще не нашли своего должного внимания в реальных играх с использованием дронов. Вторым по популярности видом игр с использованием квадрокоптеров, является бои дронов, которые можно отнести к жанру экшена и аркад. В тоже время стратегии практически не представлены.

Аналитики BI Intelligence в 2016 году представили отчет о росте индустрии коммерческих беспилотников. Прогноз инвестиций в аппаратные разработки которых представлен на рис. 1.

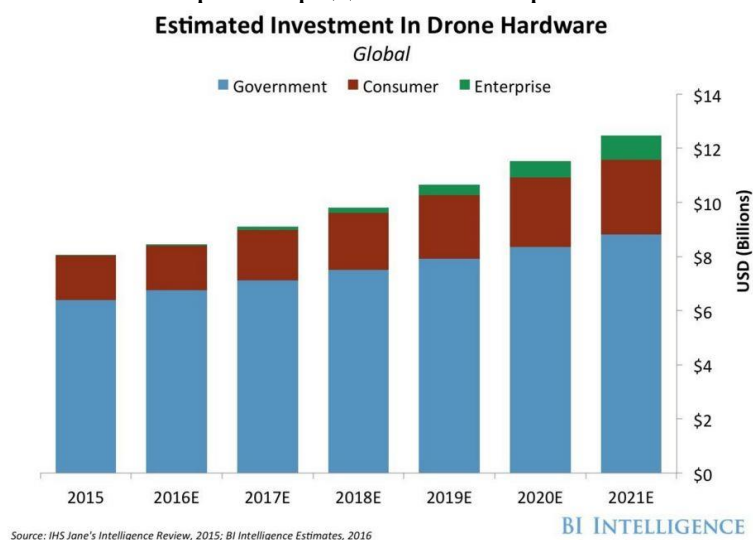


Рис. 1 – Прогноз инвестиций в аппаратные разработки дронов

Из проведенного исследования можно сделать вывод, что разработка стратегий для игр на дронах и БПЛА является актуальной задачей.

Литература:

1. Бушуев М. В., Трещенко В. Е. Маркетинг: «Игра дронов» //Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2016. – Т. 2. – №. 12. С321-323.

2. Guevarra G. E. C. et al. Development of a Quadrotor with Vision-based Target Detection for Autonomous Landing // Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC). – 2018. – Т. 10. – №. 1-6. – С. 41-45.

3. Галкин П. В., Головкина Л. В., Борисенко А. С. Исследование влияния лесных массивов на дальность связи в сетях ZigBee //Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2011. – Т. 3. – №. 2 (51). – С. 4-9.

4. Jung S. et al. Real time embedded system framework for autonomous drone racing using deep learning techniques //2018 AIAA Information Systems-AIAA Infotech@ Aerospace. – 2018. – С. 2138.

5. Galkin P., Golovkina L., Klyuchnyk I. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embedded Control Systems //2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T). – IEEE, 2018. – С. 297-302.