

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,  
АВТОМАТИКА

**ІМА :: 2017**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2017

## Дистанционно-управляемый робот-гексапод

Виницкий Д.А., *студент*; Аляутдинов А.Р., *студент*  
НИУ ВШЭ МИЭМ, г. Москва, Россия

Гексапод – робот, который имеет 6 ног с различными вариантами свободы для каждой. Главная особенность такого строения – высокая проходимость и маневренность. При прочих равных условиях это дает ему значительное преимущество перед двуногими, четвероногими, а также колесными и гусеничными платформами.

Помимо дистанционного управления, робот будет поддерживать дополнительные модули, которые позволят расширить функциональные возможности гексапода. Например, с помощью модулей можно собрать автоматизированную охранную систему для дома. Уникальность такой конструкции заключается в том, что при использовании модульного робота полностью отсутствует необходимость в покупке нескольких узкоспециализированных машин. Пользователю предоставляется полная свобода в выборе функциональных возможностей, а также внешнего вида гексапода.

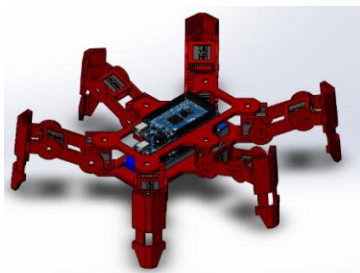


Рисунок 1 – 3D-модель робота-гексапода

Конструкция робота и все аппаратные компоненты спроектированы в среде SolidWorks (рис.1). Система будет реализована на платформе Arduino Mega 2560. В качестве питания будут использоваться 2 батареи типа Li-ро на 6200 мАч и на 3200 мАч, которые позволят функционировать роботу около 2-3 часов. Управление осуществляется через мобильное Android-приложение, используя технологии Bluetooth и Wi-Fi.

Руководитель: Романов А.Ю., *доцент*