

БЕСПИЛОТНАЯ ГРУЗОВАЯ ТЕЛЕЖКА

А. О. Заречный (студент I курса)

Проблематика. Данная работа направлена на разработку и тестирование беспилотной грузовой тележки, аналога уже существующим продуктам, которая способна решить проблему высокой стоимости устройств данного типа.

Цель работы. Изготовить и протестировать опытный образец беспилотной грузовой тележки.

Объект исследования. Беспилотная грузовой тележка.

Научная новизна. Разработанный образец позволит:

1. Снизить стоимость БГТ по сравнению с зарубежными аналогами, обеспечить высокий уровень безопасности и автоматизации.
2. Экономить на заработной плате работников.

Полученные научные результаты и выводы. Беспилотная тележка предназначена для автоматизации складских помещений, использования в местах, где нахождение не желательно или не допустимо, замены конвейеров с возможностью быстрой сменой маршрута в случае необходимости. БГТ может существенно повысить производительность и автоматизацию предприятий.

Практическое применение полученных результатов. Разработанный продукт может быть использован на складах, производствах или иных предприятиях.

МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ РЕСПИРАЦИИ

В. Ф. Ефимович, В. А. Царик (студенты IV курса)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование и разработку микроэлектронных средств оценки объема вдыхаемого и выдыхаемого человеком воздуха, а также скорости его прохождения по дыхательным путям в различных состояниях. Это позволяет выполнять мониторинг показателей, которые являются важными при определении состояния дыхательной системы человека.

Цель работы. Разработать устройство контроля дыхания человека – спирометер.

Объект исследования. Измерение спирометрических показателей, характеризующих состояние дыхательной системы человека.

Использованные методики. Измерение физиологических параметров человека.

Научная новизна. Приборный подход, используемый в настоящее время для оценки состояния дыхательной системы, основан на использовании дорогостоящих универсальных приборов, обладающих избыточными функциональными возможностями, а также зачастую требующих взаимодействия с узкоспециализированным программным обеспечением, работающем на персональном компьютере. Однако в последнее время появился ряд популярных биометрических устройств, таких как пульсометры, шагомеры и др. компактные аксессуары, построенные по принципу потребительской электроники, использующие универсальную элементную базу, а также реализующие обмен данными со