

Отзыв

на автореферат диссертации Конырбаева Нурбека Беркинбайулы «Решение задачи синтеза системы управления пространственным движением летающего робота методом вариационного аналитического программирования», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

В диссертационной работе рассматривается прикладная задача мониторинга области с помощью группы летающих роботов (квадрокоптеров). Задачу решают в два этапа. Первоначально находят пути для каждого квадрокоптера такие, чтобы суммарная длина путей движения всех квадрокоптеров была минимальной. На втором этапе решают задачу синтеза системы управления для каждого квадрокоптера с помощью разработанного в диссертационной работе метода вариационного аналитического программирования.

Задача синтеза системы управления, решаемая на втором этапе, является главной задачей теории управления. Основным научным результатом, полученным в диссертации, относится к созданию и исследованию нового метода решения задачи синтеза управления. Для решения задачи синтеза в работе использован метод вариационного аналитического программирования, который является развитием известного метода аналитического программирования, относящегося к классу методов символьной регрессии.

В работе подробно описан метод вариационного аналитического программирования и его применение к решению различных задач синтеза управления. В качестве объекта управления в основном примере рассматривается группа мобильных летающих роботов - квадрокоптеров, решающих задачу мониторинга заданного района.

В качестве недостатка следует указать, что из представленного автореферата не ясно каким образом следует выбирать базисное решение для вариационного генетического алгоритма, который используется при поиске оптимального решения.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № 7
"26" 10 20 18

Указанный недостаток не снижает достоинств диссертационной работы, которая, согласно автореферату, представляет собой законченное научно прикладное исследование. Считаю, что диссертация соответствует работа соответствует требованиям Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней утвержденном постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, а диссертант Конырбаев Н.Б. заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Заведующий кафедрой
“Конструирование и производство радиоаппаратуры”
ФГБОУ ВО “Пензенский государственный университет”,
д.т.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ

 _____ Николай Кондратьевич Юрков

Почтовый адрес: 440026, г. Пенза, ул. Красная д.40
Тел.: +7-(412)-36-82-12
e-mail: yurkov_nk@mail.ru

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ,
к.т.н., доцент



_____/О. С. Дорофеева/

«18» 10 2018 г.