

Выводы

Разработана математическая модель квадрокоптера как объекта управления. Представлена разработка алгоритма управления, который позволяет стабилизировать высоту, угловое положение и координаты полета квадрокоптера и отслеживать заданную траекторию. Разработка многорежимного контроллера, позволяющего работать квадрокоптер в разных режимах. Результаты моделирования показывают работоспособность алгоритма и возможность его реализации.

Список литературы

1. Santos O., Romero H., Salazar S., et al. Real-time stabilization of a quadrotor uav: Nonlinear optimal and suboptimal control[J]. Journal of Intelligent & Robotic Systems, 2013, 70(1-4): 79-91.
2. Li T., Zhang Y., Gordon B.W. Passive and active nonlinear fault-tolerant control of a quadrotor unmanned aerial vehicle based on the sliding mode control technique[J]. Proceedings of

the Institution of Mechanical Engineers, Part I: Journal of Systems and Control Engineering, 2013, 227(1): 12-23.

3. Zemaiche Meguenni K., Tahar M., Benhadria M. Integral backstepping controller for an autonomous helicopter[J]. Int Rev Aerosp Eng (IREASE), 2010, 3(5): 257-267.

4. Gao Q., Yue F., Hu D. Research of stability augmentation hybrid controller for quadrotor UAV[C]//Control and Decision Conference (2014 CCDC), The 26th Chinese. IEEE, 2014: 5224-5229.

5. Gong X., Bai Y., Peng C., et al. Trajectory tracking control of a quad-rotor UAV based on command filtered backstepping[C]//Intelligent Control and Information Processing (ICICIP), 2012 Third International Conference on. IEEE, 2012: 179-184.

6. Dierks T., Jagannathan S. Output feedback control of a quadrotor UAV using neural networks[J]. Neural Networks, IEEE Transactions on, 2010, 21(1): 50-66.

7. Xian B., Diao C., Zhao B., et al. Nonlinear robust output feedback tracking control of a quadrotor UAV using quaternion representation[J]. Nonlinear Dynamics, 2015, 79(4): 2735-2752.

8. Yi Z., Xiuxia Y., Hewei Z., et al. Tracking control for UAV trajectory[C] // Guidance, Navigation and Control Conference (CGNCC), 2014 IEEE Chinese. IEEE, 2014: 1889-1894.

9. Roberts A., Tayebi A. Adaptive position tracking of VTOL UAVs[J]. Robotics, IEEE Transactions on, 2011, 27(1): 129-142.

**«Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов»,
Франция (Париж), 20–27 декабря 2015 г.**

Педагогические науки**ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА ТРУДНЫХ ПОДРОСТКОВ**

Гарифуллина З.Ф.

*Стерлитамакский филиал Башкирского
государственного университета, Стерлитамак,
e-mail: sabekiya_rb@mail.ru*

Российские подростки, равно как и их зарубежные сверстники, имеют «шанс» обрести ярлык «трудновоспитуемые» в силу одинаковой причины – отсутствие целенаправленно осуществляемой деятельности по организации досуга детей: личное пространство ребенок стремится заполнить самостоятельно – просмотром интернет-ресурсов и телевизионных передач развлекательного характера, фильмов-боевиков, детских «мыльных опер», компьютерными играми и т.п. Тем не менее, современные средства воспитания детей в большинстве своем стимулируют психологические механизмы агрессивности, индивидуализма, праздности и гедонизма: «Интересно, какой выбор сделал бы современный ребенок, во всех компьютерных играх отождествляющий себя с тем, кто сильнее, агрессивнее, безжалостнее?» [1]. Ребенок, в силу возраста, с недостаточно развитыми морально-психологическими, волевыми качествами, предоставленный самому себе, укореняется в своем нежелании трудиться, принуждать себя к исполнению норм и обязанностей, считая груз ответственности перед своей судьбой и обществом неоправданно тяжелым и, соответственно, излишним.

Таким образом, необходимо приучать ребенка к существованию в общественной системе связей и отношений, предполагающей ограничение некоторой степени свободы человека для достижения индивидуальных и коллективных целей развития. Расширение системы детских организаций и общественных объединений, базирующихся на общенациональной идее, послужит фактором снижения остроты проблемы трудных подростков, если досуг их будет организован на социально-нравственных началах.

Список литературы

1. Аскарлова Г.Б., Сабекия Р.Б. Роль искусства в формировании духовности личности // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6; URL: <http://www.science-education.ru/120-16968> (дата обращения: 20.01.2015).

**ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВАЯ
ОБЩЕКУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ
БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ
РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН**

Муртазина Э.И.

*Казанский национальный исследовательский
технологический университет, Казань,
e-mail: elina_mur@list.ru*

Идеи мультикультурализма и толерантности находят отражение в стандартах высшего образования во всех странах. Согласно Вашингтонскому соглашению, (стандарт инженерного образования в университетах и колледжах стран-участниц – Австралии, Великобритании,