

МОБИЛЬНЫЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «МУСТАНГ»

И.В. Воинов, Б.А. Морозов

*(филиал ГОУ ВПО "Южно-уральский государственный университет" в г. Миассе
e-mail: mail@susu.miass.ru, cobra@susu.miass.ru)*

В статье (докладе) представлен созданный в миасском филиале «Южно-Уральского государственного университета» дистанционно-управляемый мобильный робототехнический комплекс (БРТК) «Мустанг», предназначенный для обнаружения источников радиоактивного излучения, их перемещения либо экранирования, а также для ликвидации последствий аварийных или нештатных ситуаций на объектах атомной энергетики.

В состав БРТК входит подвижный аппарат (ПА), оснащенный четырьмя гусеничными движителями и способный изменять геометрию ходовой части (базу и дорожный просвет), на котором установлены шестистепенной манипулятор, кабелеукладчик, видеокамеры и другое навесное оборудование. В приборном контейнере, размещенном на шасси ПА, расположена система управления (бортовая часть) и аккумуляторные батареи. ПА управляется оператором от переносного пульта управления (ППУ) через многожильный кабель или через радиоканал. Приведены основные технические и эксплуатационные характеристики комплекса.

Реализованные в БРТК технические решения позволили решить задачи передвижения ПА по опорной поверхности со сложным рельефом (лестничные марши, узкие проходы, эскарпы, контрэскарпы, рвы, водные преграды и т.д.), перемещения с помощью манипулятора различных объектов массой до 10 кг, автоматического управления работой кабелеукладчика в условиях высокого уровня радиации (накопленная доза до 10^6 Р). БРТК успешно прошел испытания и сдан Заказчику.