

РОЗРОБКА 3D МОДЕЛІ ПОРТАТИВНОГО РОБОТА ТА СТВОРЕННЯ ПРОМО-РОЛИКА ДЛЯ ПРОЕКТА «HOME SECURITY ROBOT»

Савченко Л.М., Воронцова Д.В., Очковська К.Ю.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Інформаційні технології набувають все більшого поширення в різноманітних сферах. Серед напрямків їх ефективного застосування є створення мобільних роботів-охоронців. Традиційні найбільш ефективні стаціонарні системи охорони уявляють собою замкнуті радіоелектронні та телевізійні мережі з системами спостереження. Вони є достатньо коштовними та складними в налаштуванні. На відміну від них мобільні роботи в залежності від поставлених задач устатковані датчиками температури, вологості, вібрацій та ін. патрулюють територію, аналізують інформацію, яка надходить, та в разі необхідності передають цю інформацію через інтернет господарю.

В роботі на базі розробленого ескізного проекту була створена 3D модель портативного пристрою з камерою та датчиками для контролю основних параметрів приміщення, а саме, температури, вологості, вібрацій, датчики електромережі та руху з інтерактивним оповіщенням за допомогою інтернета та GSM зв'язку. В комплект системи безпеки входить сам пристрій з датчиками, камерою, динаміками, а також док станція з датчиком руху, яка є зарядним пристроєм і в свою чергу контролюється за допомогою мобільного пристрою.

При створенні 3D моделі портативного робота в програмному середовищі Autodesk Maya враховувались можливість переміщення пристрою по приміщенню за рахунок універсальної форми, а також сучасний дизайн. В модель вмонтовані датчики температури, вологості, вібрації, електромережі а також датчик переміщення на док станцію. Крім того, була створена тривимірна модель мобільного гаджета і анімаційний промо-ролик. В презентаційному ролику в системі Adobe After Effects анімувалися інтенсивність джерел освітлення, рух камери, фокусна відстань, положення, повороти та орієнтація створеної моделі.

