

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ MS POWER POINT ДЛЯ СТВОРЕННЯ АНІМАЦІЙЦІ ФІЗИЧНИХ ЯВИЩ ТА ПРОЦЕСІВ

Ст. І.В. Ісаїнков

Кер. І.В. Синельник

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»*

Метою цієї роботи було вивчення можливостей презентаційної програми MS Power Point для візуалізації фізичних процесів і явищ шляхом створення анімованих зображень.

Інструмент Анімація в програмі створення та демонстрації презентацій MS Power Point традиційно використовується для управління увагою слухачів під час лекції або доповіді.

Ефекти появи, виділення і видалення об'єктів зі слайдів дають можливість представляти інформацію поетапно, регулюючи таким чином послідовність її сприйняття. Для створення більш складних об'єктів, в тому числі для візуалізації процесів і явищ, як правило, використовують додаткові комп'ютерні програми - графічні редактори для створення gif-зображень, програми моделювання, в тому числі 3D, для імітації об'єктів і їх руху. Однак, починаючи з версії MS Power Point 2010 р., в програмі з'являються додаткові засоби для роботи з графічними об'єктивними тими, включаючи переміщення по складних траєкторіях в поєднанні з регулюванням часу руху, що відкриває перспективу створення в ній анімованих зображень фізичних процесів та явищ для лекційних демонстрацій.

Нами були ретельно вивчені основні засоби роботи з графічними об'єктами інструменту Анімація - «Вхід», «Виділення», «Вихід», «Шляхи переміщення» - їх параметри, створювані ефекти, можливості зміни в часі, і на цій основі розроблено комп'ютерні анімації фізичних явищ, що відносяться до різних розділів курсу фізики - механіка, термодинаміка і статистична фізика, електрика і магнетизм, оптика, квантова фізика. Таким чином, була продемонстрована можливість використання вбудованих інструментів презентаційної комп'ютерної програми для анімації фізичних процесів і явищ без залучення додаткових програм.