

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ

Студентка гр. 113516 Метельская А.С.,
кандидат техн. наук, доцент Лысенко В.Г.
Белорусский национальный технический университет

Современные информационные технологии позволяют создавать принципиально новые средства обучения. Мультимедиа-технологии позволяют обеспечивать высокий уровень взаимодействия лектора и обучаемого, индивидуального пользователя и компьютера, открывая при этом новые возможности в области образования. В компьютерных учебно-методических комплексах можно использовать мультимедийные средства обучения в виде мультипликаций с использованием программного обеспечения 3d MAX либо в виде интерактивных моделей реальных систем с использованием программ Flash-Macromedia и PlayMaker.

На кафедре «Стандартизация, метрология и информационные системы» Белорусского национального технического университета разработаны и используются компьютерные учебно-методические материалы, к лабораторным и практическим занятиям. В некоторые из них входят мультимедийные средства обучения в виде мультипликаций с использованием современного программного обеспечения. Такие средства обучения связаны с текстами лекций и/или других учебных пособий гиперссылками.

При использовании программы 3d MAX обеспечивается высокая наглядность процесса возникновения погрешности, однако в этом случае обучаемый является лишь наблюдателем и не может участвовать в процессе.

Использование программ Flash-Macromedia и PlayMaker позволяет пользователю не только наблюдать за процессом возникновения погрешности, но и участвовать в этом процессе, изменяя численные значения параметров модели и наблюдая изменения в функционировании системы в результате изменения параметров. При этом в ролик может быть включена возможность расчёта наблюдаемой погрешности по заданным параметрам. К недостаткам этой программы можно отнести низкий уровень наглядности.