

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АРМ WINMACHINE В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗОВ

Желтухина Ю.А., Кускашов П.Н.

*Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнёва, Красноярск*

Ключевые слова: программное обеспечение, АРМ WinMachine, учебный процесс, профессиональные навыки.

Аннотация. В данной статье проведён анализ применения в учебном процессе отечественного программного обеспечения АРМ WinMachine в целях развития необходимых инженерных компетенций, профессиональных технических навыков, умений и знаний у студентов, обучающихся в ВУЗах. Также в данной статье рекомендуется включать данное программное обеспечение в учебный процесс.

THE POSSIBILITIES OF USING APM WINMACHINE IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF UNIVERSITIES

Zheltukhina J.A., Kuskashov P.N.

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

Keywords: software, APM WinMachine, educational process, professional skills.

Abstract. This article analyzes the use of domestic APM WinMachine software in the educational process in order to develop the necessary engineering competencies, professional technical skills, skills and knowledge among students studying at universities. Also in this article it is recommended to include this software in the educational process.

На протяжении последних лет промышленный курс страны направлен на создание современных и высокотехнологичных производств с внедрением в них новых информационных технологий. Соответственно, требования к специалистам различных профилей также претерпели изменения. Теперь от выпускников высших учебных заведений требуется не только базовая подготовка, но и высокая информационно-технологическая готовность, в том числе знание и умение общаться с новыми информационными технологиями, способность собрать, обработать и использовать информацию в инженерной деятельности.

Применение в учебном процессе российского комплексного программного обеспечения АРМ WinMachine позволит студентам технических университетов получать навыки создания проектировочных и поверочных инженерных расчётов конструкций, деталей машин и механизмов, кинематического и динамического анализа рычажных механизмов, анализа состояния и работоспособности изделий, создания разработок и модернизации существующего механического оборудования и строительных конструкций [1].

В течение получения высшего технического образования в стенах своего университета авторы данной публикации лично столкнулись с практическим использованием АРМ WinMachine только в процессе изучения теории механизмов и машин. Хотя, на сегодняшний день, данная российская разработка

может успешно применяться для обучения студентов около 830 ВУЗов России с техническими специальностями в таких дисциплинах, как детали машин, сопротивление материалов, инженерная графика, детали мехатронных модулей, пневматические и гидравлические приводы и другие [2].

Для того, чтобы повысить интерес студентов к выбранной профессии и данному программному обеспечению, а также оценить качественный уровень использования APM WinMachine, существует актуальная практика проведения конкурсов студенческих работ, олимпиад, мастер-классов и научно-технических лекций, спонсорами которых, в свою очередь, является ООО «Научно-технический Центр «Автоматизированное проектирование машин» (г. Королев). Так, оценку результатов решения олимпиадных расчётно-проектировочных задач повышенной сложности рекомендуется давать как в личном, так и в командном зачёте, что способствует развитию не только индивидуальных компетенций проектирования и анализа различных конструкций, но и умению участников работать в команде. Безусловно, эти мероприятия повысят уровень творческих способностей студентов, а также научат их решать весь спектр инженерных задач, применяемый на предприятиях в реальной жизни.

Таким образом, полученные специалистами знания и умения работать в программе APM WinMachine широко используются при производстве машин, оборудования и станков, а также в атомной, автомобильной, аэрокосмической, судостроительной, нефтегазовой и военно-промышленной областях [3].

В заключение можно отметить, что применение модулей программного продукта APM WinMachine за счёт современных и эффективных информационных технологий, реализованных в данной системе, позволяет обеспечивать качественную подготовку специалистов, формировать и развивать инженерные навыки, и, конечно, увеличивать квалифицированность сотрудников.

Список литературы

1. Использование программного комплекса APM WinMachine в учебном процессе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=13883.
2. Технические ВУЗы России 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vuzoteka.ru/вузы/технические>.
3. APM Ltd. CAE Software. Case Studies and Industrial Applications. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://old.support.ascon.ru/source/info_materials/2019/APM%20WinMachine/Основные_возможности_APM_WinMachine.pdf.

Сведения об авторах:

Желтухина Юлия Артемовна – студент;

Кускашов Павел Николаевич – студент.