DOI: 10.17117/na.2015.10.03.277

Поступила (Received): 29.10.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.10.03.277.pdf>

Филиппенко В.О.
Использование компьютерных тренажёров
для подготовки кадров

Filippenko V.O.
The use of computer simulators for training

В данной статье рассматриваются основные причины использования компьютерных тренажёров для подготовки кадров и их применение в образовательной деятельности и авиации. Рассмотрены виды авиационных тренажёров, использующих для подготовки пилотов, и их фирмы разработчики

Ключевые слова: компьютерные тренажёры, кабина пилота, виртуальное пространство

This article discusses the main reasons for the use of computer-thirds of Nazarov for training and their principal associate in educational activities and aviation. Considers the types of flight simulators used for pilot training, and their company developers

Key words: computer simulators, cockpit, virtual space

Филиппенко Валерия Олеговна

Ассистент

Пензенский государственный технологический университет

г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1 А/11

Filippenko Valeria Olegovna

Assistant

Penza state technological university

Penza, passage Baydukova/Gagarina st., 1 A/11

В настоящее время компьютерным тренажёрам придают огромное значение, т.к. они востребованы в различных отраслях хозяйства. Почему компьютерные тренажёры используют для подготовки кадров? К основным причинам относятся:

1. Компьютерные тренажёры по своему дизайну полностью повторяют рабочее место оператора.
2. С их помощью можно прорабатывать различные критические ситуации, а также совершенствовать уже имеющиеся навыки и умения.
3. В компьютерных тренажёрах виртуальное пространство полностью повторяет ту обстановку с которой можно столкнуться в реальности.
4. В компьютерных тренажёрах используется комплексный подход к системе обучения и поддерживается общая идеология организации учебной деятельности – «От теории – к практике».
5. Компьютерные тренажёры позволяют удешевить процесс подготовки кадров.

Благодаря этим преимуществам сфера применения компьютерных тренажёров постоянно расширяется. Сегодня они распространены там, где прове-

дение обучения на реальной системе или объекте сопровождается серьёзными трудностями в техническом плане или серьёзными материальными затратами. Например, в авиации. Чтобы обучить пилотированию самолёта используют процедурные тренажёры, которые предназначены для отработки пилотом процедур подготовки и выполнения полёта, и комплексные тренажёры высокого уровня, кабина которого выполняется в виде реальной кабины воздушного судна и имеющая систему подвижности [1-6].

Самыми крупными производителями авиационных тренажёров являются:

- Компания CAE, Канада
- Компания Thales Training&Simulation Limited, Англия-Франция
- Компания FlightSafety International Inc., США
- Компания Frasca International Inc., США
- Корпорация Opinicus Corporation, США
- Компания «Транзас авиация», г. Санкт-Петербург
- Компания «Кронштадт», г. Москва
- Компания ЦНТУ «Динамика», г. Жуковский
- Компания «Фирма «НИТА»», г. Санкт-Петербург
- Компания «Flight Studio Technology», г. Санкт-Петербург
- Пензенское конструкторское бюро моделирования
- Компания «Маркет-МАТС», г. Львов, Украина
- Компания «Линкстар», г. Киев, Украина
- Компания Mechtronix, Канада
- Компания Sim Industries, Голландия

Однако компьютерные тренажёры применяются не только в авиации, но и в образовании, т.к. обучающимся нужно не только давать теоретические знания, но и развивать также практические умения и навыки. Чаще всего такие тренажёры напоминают компьютерные игры, где управлять теми или иными процессами на экране обучающийся может при помощи компьютерной мыши и клавиатуры. Также тренажёры включают в себя учебный материал, к которому можно отнести информацию как декларативного (описательного, иллюстративного) характера, так и задания для контроля знаний и умений, а также модели и алгоритмы, представляющие изучаемые объекты и процессы

По мере развития технологии создавались новые разновидности компьютерных тренажёров, которые выделялись по следующим признакам:

1. Компьютерные тренажёры строились как электронные аналоги учебно-методических пособий на бумажных носителях. Этому основанию соответствуют автоматизированные учебники, задачники, справочники и т.п.

2. Компьютерные тренажёры воплощались функции технических, но не компьютерных учебных средств: физических тренажёров и лабораторных установок. Так появились более универсальные, компактные и менее дорогостоящие компьютерные тренажерные системы и лабораторные практикумы.

3. Компьютерные тренажёры соотносились с видами учебных занятий и мероприятий, на поддержку которых они ориентировались. Данная ориента-

ция обусловила выделение мультимедийных лекций, автоматизированных контрольных работ, рубежных контролей и др.

4. Компьютерные тренажёры ассоциировались с решаемыми с их помощью педагогическими задачами. Последнему аспекту соответствуют автоматизированные восстановительные курсы, системы контроля знаний и т.п.

Компьютерные тренажёры не только поддерживают и развивают профессиональные навыки, но и обеспечивают возможность оценки уровня их квалификации.

Список используемых источников:

1. Филиппенко В.О., Сёмочкин А.В., Асмолова Е.А., Михеев А.М. К вопросу о возможности использования отдельных имитаторов в оптико-программно-техническом комплексе авиационного тренажёра // *Надёжность и качество*. 2015. Т. 1. С. 198-200.
2. Финогеев А.Г., Четвергова М.В. Разработка и исследование методики распознавания изображений для систем расширенной реальности // *Известия Волгоградского государственного технического университета*. 2012. Т. 15. № 15 (102). С. 130-136.
3. Богатырев В.Е., Четвергова М.В. Проблемно-ориентированная система мониторинга с использованием технологии виртуальной реальности // *Современные проблемы науки и образования*. 2012. № 2. С. 73.
4. Четвергова М.В., Роганов В.Р., Сёмочкин А.В. Использование оптико-аппаратно-программных комплексов для обучения управления подвижными объектами // *Современные проблемы науки и образования*. 2014. № 6. С. 174.
5. Роганов В.Р., Филиппенко В.О. Сравнительный анализ систем имитации визуальной обстановки // *Современные информационные технологии*. 2014. № 19. С. 162-166.
6. Мурашкина Е.Н., Михеев М.Ю. Имитационное моделирование нейросетевой идентификации сигналов сложной формы // *Надёжность и качество*. 2014. Т. 1. С. 203-206.

© 2015, Филиппенко В.О.

Использование компьютерных тренажёров для подготовки кадров

© 2015, Filippenko V.O.

The use of computer simulators for training