

УДК 681.1:15.018

О. А. Буланов, В. С. Кудрявцев

СИСТЕМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ ТРЕНАЖЕРЕ САМОЛЕТА ТУ-204

Исследованы проблемы создания процедурных тренажеров на базе ПЭВМ с использованием компьютерной анимации. Разработан генератор внешней визуальной обстановки для адекватной имитации полетного пространства в составе учебно-тренировочного комплекса подготовки летного и инженерно-технического состава гражданской авиации на примере тренажера самолета ТУ-204. Рассмотрены некоторые технические особенности программной реализации генератора и дополнительные специальные приемы и методы расчета объектов трехмерной сцены.

Visualization system of the TU-204 specialized trainer / V.A. Bulanov, V.S. Kudriavtsev

The generator of external visual situation for adequate imitation of the flight space inside the training complex for teaching air-crew members and engineering personnel of civil aviation is elaborated. As an example, the TU-204 plane trainer on the basis of PC IBM 486DX2-66 without additional specialized apparatus application, is presented. Technical features of the generator program realization and additional special procedures and calculation methods for three-dimensional boards objects are considered. Refs.6.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Системы визуализации авиационных моделирующих установок / Обзоры ЦАГИ. ОНТИ. № 647. – М.: Изд. отдел ЦАГИ. – 1985. – 68 с.
2. McLaghlin R. Laser system for visual simulation / Transportation research record. No. 803. – 1981. – P. 46–52.
3. Stein K. J. Technical simulator uses laser imagery / Aviation week and space technology. 18 jan. 1982. V. 116. No. 3. – P. 67–71.
4. Link-mile images II / Aerospace. March 1982. V. 9. No. 3. – P. 29.
5. Артамонов Е. И., Хачумов В. М. Синтез структур специализированных средств машинной графики / АН СССР. Ин-т проблем управления. – М.: 1991. – 144 с.
6. Фокс А., Пратт М. Вычислительная геометрия. – М.: Мир. – 1982. – 304 с.

Статья поступила в редакцию 20.12.1994

Олег Анатольевич Буланов родился в 1965 г., окончил МЭИ в 1990 г. Научный сотрудник лаборатории “Информатика, интеллектуальные системы, эргономика” Межотраслевого института повышения квалификации МГТУ им. Н.Э. Баумана. Имеет 2 научные работы в области вычислительной техники.

O.A. Bulanov (b. 1965) graduated from Moscow Power Engineering Institute in 1990. Researcher of “Informatics, Intelligent Systems, Ergonomics” laboratory of Interindustry Insitute for Scill Improvement of Bauman Moscow State Technical University. Has 2 publications in the field of computer technique.

Виктор Сергеевич Кудрявцев родился в 1959 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1981 г. и МГУ им. М.В. Ломоносова в 1987 г. Научный сотрудник НИИ ПММ МГТУ им. Н.Э. Баумана. Имеет 16 научных публикаций в областях ферромагнетизма и математического моделирования.

V.S. Kudriavtsev (b. 1959) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1981 and Lomonosov Moscow State University in 1987. Researcher of Research Institute for Applied Mathematics and Mechanics of Bauman Moscow State Technical University. Author of 16 publications in the fields of ferromagnetics and mathematical simulation.