

УДК 608.2

*Константинов И. В., старший преподаватель
кафедры «Авиатопливообеспечения»*

Ульяновский институт гражданской авиации

Россия, г. Ульяновск

Вальтер В. Н.

Курсант

4 курс, факультет «Подготовки авиационных специалистов»

Ульяновский институт гражданской авиации

Россия, г. Ульяновск

Нецкин И. А.

Курсант

4 курс, факультет «Подготовки авиационных специалистов»

Ульяновский институт гражданской авиации

Россия, г. Ульяновск

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В СФЕРЕ АВИАТОПЛИВООБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения виртуальной реальности в рабочем процессе, а также в процессе подготовки кадров авиатопливообеспечения

Ключевые слова: авиатопливообеспечение, склад горюче-смазочных материалов, виртуальная реальность, VR, 3D-модель

The article discusses the possibilities of using virtual reality in the workflow, as well as in the process of training aviation fuel supply personnel

Keywords: aviation fuel supply, fuel and lubricants warehouse, virtual reality, VR, 3D model

Сфера авиатопливообеспечения является достаточно опасной, если будут нарушены рабочие алгоритмы или охрана труда. Для избежания таких

нарушений необходимо качественно обучать сотрудников службы ГСМ аэропортов и ТЗК, а в условиях трудовой деятельности это обучение должно быть ещё и быстрым. Для упрощения восприятия большого количества информации, уменьшения времени обучения кадров и повышения эффективности обучения можно использовать 3D-моделирование, виртуальную и дополненную реальность.

Технологии виртуальной реальности (VR) решают практические задачи современного производства. Использовать эти технологии в области авиатопливообеспечения можно для строительства и реконструкции объектов и технологического оборудования, разработки операционных тренажёров и для разработки образовательных программ подготовки специалистов авиатопливообеспечения.

Одним из важнейших объектов службы ГСМ является склад горюче-смазочных материалов. Ещё на стадии проектирования склада ГСМ необходимо провести проверку соответствия будущего склада ГСМ всем требованиям пожарной и промышленной безопасности. Визуализация склада ГСМ в виртуальной реальности позволит более эффективно оценить расположение всех объектов, правильно спроектировать подъездные пути, расположение средств пожаротушения в резервуарном парке

В образовательных целях виртуальная реальность также будет эффективна. 3D-анимация выполняемых работ и промышленных объектов имеет высокую наглядность, которая наиболее понятна для восприятия современного пользователя. 3D-тренажёр с технологиями виртуальной и дополненной реальности обеспечивает виртуальное присутствие пользователя, позволяет быстро и качественно изучить техники выполнения операций и перейти к практикам на реальном объекте. На сегодняшний день проведено много исследований и экспериментов по внедрению виртуальной реальности в обучение. Результаты показывают, что обучающиеся, тренировавшиеся с использованием виртуальных сцен, справлялись с

работой в реальности быстрее и эффективнее групп, которые обучались привычными нам методами.

Кроме того, визуализация объекта в виде 3D-модели позволяет решить важную задачу – дополнить и пояснить рабочий чертёж, технологическую схему или план строительства и реконструкции склада ГСМ аэропорта.

На сегодняшний день помимо всем известных игровых VR-платформ существуют промышленные платформы без конвертации данных, а именно для чтения 3D-моделей и 2D-чертежей в виртуальной среде, и платформы, использующие конвертацию данных, то есть для загрузки готовых 3D-моделей в виртуальное пространство.

Работа с 3D-моделями и виртуальной реальностью не требует дополнительной квалификации. Все указанные в статье технологии созданы таким образом, что научиться их использовать может каждый. Виртуальная реальность постепенно входит в различные сферы нашей жизни, поэтому её появление в сфере авиатопливообеспечения – всего лишь вопрос времени.

Использованные источники:

1. Вальтер, В. Н. Способы визуализации 3D-моделей в виртуальном пространстве / В. Н. Вальтер, Г. Н. Паничкин. — текст: непосредственный // приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности. — Казань : ООО «Конверт», 2020. — с. 23-24.
2. Паничкин, Г. Н. Цифровой контент информационно-образовательного приложения для подготовки специалистов авиатопливообеспечения / Г. Н. Паничкин, В. Н. Вальтер, И. А. Нецкин. — текст: непосредственный // приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности. — Казань : ООО «Конверт», 2021. — с. 11-13.

Вальтер Вера Николаевна

+7-963-853-60-26

likemjw@mail.ru