

0.1. Россов Д.А. Разработка концепции системы автоматического обновления 3D моделей сложных технических устройств

Создание трехмерных моделей является наиболее эффективным и экономически целесообразным методом визуализации машин, механизмов и технологических процессов. Поскольку обновление трехмерных моделей, используемых в производстве технических изделий, осуществляется специалистами, разрабатывающими эти модели, только после того, как они получают доступ к новым технологиям, это приводит к недостаточной скорости технического развития, ограниченному внедрению новых компонентов и высокому риску того, что технологии не будут применены в неявных частях модели с целью ее оптимизации.

Для решения проблемных ситуаций с обновлением 3D моделей сложных технических устройств в работе предложена архитектура и алгоритмы системы, которая обеспечивает автоматическое и актуальное обновление цифровых моделей этих устройств по мере необходимости изменения их физических или функциональных характеристик [1].

В работе рассматриваются особенности процесса проектирования моделей сложных технических устройств. Поднимается проблема того, что разработанные модели должны учитывать не только критерии надежности и экономичности, но и иметь сложную техническую составляющую, которая может обновляться с добавлением новых компонентов для улучшения характеристик конечного изделия.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. Пестунов А. И.

Список литературы

- [1] VOORDIJK H., OLDE SCHOLTENHUIS L. Technological mediation and 3D visualizations in construction engineering practice // AI and Soc. 2024. P. 207–220.