

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Асланова Романа Эдвиновича
«ВИРТУАЛЬНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ В ПОДСИСТЕМЕ АСУП ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
ОПЕРАТОРОВ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

В настоящее время современными инструментами обучения являются технологии виртуальной реальности, которые всё более широко применяются при подготовке и оценке квалификации персонала АСУП. Использование виртуальных тренажеров позволяет обеспечить обучение профессиональным навыкам сотрудников в условиях физической недоступности в учебном центре станков, машин и механизмов, необходимых для организации подобной оценки в реальных производственных условиях, а также в случаях, когда простой производственного оборудования повлечет большие издержки производства. При этом снижается потребность в дорогостоящем обучении на рабочем месте, сокращаются денежные затраты на расходные материалы, уменьшается количество обучающего персонала.

Поэтому диссертационная работа Асланова Р.Э., посвященная разработке виртуальных тренажеров в подсистеме АСУП для подготовки операторов металлорежущих станков, является, несомненно, актуальной.

Основными новыми научно-техническими результатами выполненной диссертационной работы являются следующие.

1. Метод автоматизированного проектирования виртуальных тренажеров для обучения операторов металлорежущих станков в ППП АСУ производствами.
2. Онтологическая модель для построения виртуальных тренажеров для обучения операторов металлорежущих станков в ППП АСУ производствами.
3. Метод оценки эффективности визуализации разработанного виртуального тренажера подготовки операторов токарной и фрезерной обработок ППП АСУ производствами с использованием принципа Кондорсе для выбора альтернативного решения.
4. Программное обеспечение – виртуальный тренажер для подсистемы подготовки операторов металлорежущих станков АСУ производствами.

Практическая часть работы, касающаяся апробации виртуального тренажера, подтверждает результаты исследования.

Результаты диссертационного исследования прошли необходимую научную апробацию на всероссийских и международных научных конференциях. Опубликовано в 20 печатных работ, среди которых 6 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 – индексируемых в БД Scopus, 1 монография, получено 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ в Роспатенте РФ.

По автореферату диссертационной работы Асланова Р.Э. необходимо сделать следующие замечания и рекомендации.

ФГБОУ ВО "СамГТУ"

" 4 " 12. 2024

Вход. №

8/И.

1. Не описана методика подготовки сценария для обучения работе специалистов на разных видах металлорежущих станках и изделиях, которые требуется изготовить.

2. Не указано, каким образом осуществляет настройка системы обучения операторов на новые виды станков и изготавливаемых изделий.

Учитывая вышеизложенное, работа соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор, Асланов Роман Эдвинович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Главный научный сотрудник,
заведующий лабораторией №6 ФИЦ
СНЦ РАН, д.т.н., профессор

В.А.Кушников

Вадим Алексеевич Кушников

Подпись В.А. Кушникова

ЗАВЕРЯЮ

Заместитель директора ФИЦ СНЦ РАН



В.К. Брель