

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

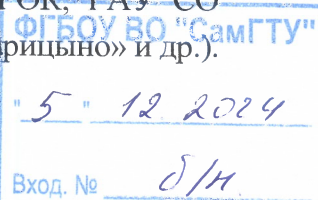
Важным аспектом автоматизированного производства с использованием металлорежущих станков являются обучающие системы, которые позволяют подготовить специалистов согласно требованиям предприятия. Для эффективной подготовки таких специалистов подсистема подготовки персонала (ППП) должна обладать современными инструментами обучения.

Технологии виртуальной реальности являются современными инструментами обучения и всё более широко применяются при подготовке и оценке квалификации персонала АСУП. Поэтому важной народно-хозяйственной задачей является разработка моделей, методов и алгоритмов по проектированию, построению и реализации виртуальных тренажеров для подсистемы подготовки операторов металлорежущих станков АСУП. Решению этой задачи посвящена диссертационная работа Асланова Р.Э.

В настоящее время задача оптимизации подготовки операторов с использованием виртуальных тренажеров является актуальной для многих отраслей, особенно в условиях индустриализации и перехода к цифровым технологиям. Поэтому диссертационная работа, связанная с разработкой методов, алгоритмов и программных средств построения виртуальных тренажеров для подсистемы АСУП при подготовке операторов металлорежущих станков является весьма актуальной.

Основные, полученные при выполнении диссертационной работы результаты следующие. Предложены методы автоматизированного проектирования виртуальных тренажеров для обучения операторов металлорежущих станков в ППП АСУ производствами, а также для оценки эффективности визуализации разработанного виртуального тренажера при подготовке операторов токарной и фрезерной обработок ППП АСУ производствами с использованием принципа Кондорсе для выбора альтернативного решения. Разработана онтологическая модель для построения виртуальных тренажеров при обучении операторов металлорежущих станков в ППП АСУ производствами, а также виртуальный тренажер для подсистемы подготовки операторов металлорежущих станков АСУ производствами в виде соответствующего программного обеспечения.

Результаты работы прошли успешную апробацию в различных производственных компаниях и образовательных учреждениях, что подтверждено соответствующими актами использования и внедрения (ООО «АЙТИПРО», ГБПОУ МГОК, ГАУ СО «Агентство по развитию человеческого капитала», ГБПОУ Колледж «Царицыно» и др.).



Работа Асланова Р.Э. представляет актуальное научно-техническое исследование, которое оптимизирует процессы подготовки операторов металлорежущих станков. Однако по работе следует сделать ряд замечаний.

1. Не представлено описание характеристик степени гибкости системы обучения работе на металлорежущих станках в зависимости от типа станков и вида изготавливаемой продукции.

2. Отсутствует описание методики формирования сценария, который должен учитывать тип станка, габариты изделия, вопросы безопасности и т.п.

Вышеприведенные замечания не снижают высокой научно-технической ценности выполненной диссертационной работы.

Работа соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842. Автор диссертационной работы, Асланов Роман Эдвинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

д.т.н., профессор, профессор кафедры
Систем автоматического управления
Института радиотехнических систем
и управления Южного федерального
университета (ЮФУ)



Анатолий Романович Гайдук

Подпись проф. Гайдук А.Р. заверяю.
Директор Института радиотехнических систем
и управления ЮФУ



Павел Викторович Махно

« 14 » ноября 2024 г.

Адрес домашний Гайдук А.Р.
ул. Слесарная д. 26, кв. 2,
г. Таганрог, Россия, 347904

Телефоны: 8(8634)371689
8-918 503 18 39
E-mail: gaiduk_2003@mail.ru