

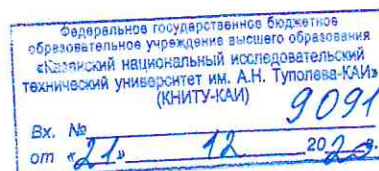
## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глазырина Андрея Евгеньевича  
«Математическое моделирование программ профессиональной подготовки  
оператора (на примере транспортно-технологических машин)» на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 –  
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Автор рассматривает актуальную задачу математического моделирования, связанную с разработкой нечетких моделей и индивидуальной адаптации программы подготовки оператора на основе оценки его профессионального уровня. Для формирования индивидуальной адаптации программы подготовки оператора автор предлагает новый подход, основанный на концепции «мягких» вычислений с применением генетического алгоритма.

Для практического применения предложенного подхода автор разрабатывает соответствующее математическое и программное обеспечение. Важным моментом в работе является разработка и использование автором модели оценки и корректировки профессиональной подготовки оператора на основе нечеткой логики. Это позволяет оценивать и корректировать важные навыки оператора на основе его зрительно-моторной реакции. При этом алгоритм индивидуальной адаптации программы подготовки оператора позволяет находить параметры, которые влияют на сложность выполнения технологической операции, что в конечном итоге, приводит к гибкому процессу отработки профессиональных навыков.

Научная и практическая значимость положений и выводов, представленных в диссертации, очевидна. Разработанные соискателем модели и методы формирования индивидуальной адаптации программы подготовки оператора нашли применение в реальных комплексах программ для профессиональной подготовки, а также используются в учебном процессе ВУЗа. Полученные практические результаты в виде внедренных программных модулей показали пригодность разработанного автором математического и алгоритмического обеспечения, а результаты сравнения эффективности подготовки оператора с использованием разработанного математического обеспечения подтвердили его эффективность.



Апробация полученных в диссертации результатов подтверждена многочисленными докладами на всероссийских и международных научных конференциях, публикациями в ведущих рецензируемых российских научных журналах, а также статьями, индексируемыми в Scopus и WoS.

По тексту автореферата необходимо сделать следующее замечание: на рис. 1, стр. 5 автор не совсем точно отобразил процесс подготовки с задействованием эксперта по обучению, который должен через графический интерфейс (как и оператор) производить корректировку выполнения операторских задач. В тоже время, автор не совсем корректно определяет режимы трудоемкости. При этом не совсем понятно от чего они зависят, и что под этими режимами понимается?

Указанное замечание не снижает высокого уровня научной новизны и практической значимости работы. Считаю, что работа Глазырина А.Е. полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а соискатель Глазырин Андрей Евгеньевич заслуживает присуждения ему данной ученой степени по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный  
технический университет»,  
доктор технических наук, доцент



*А.М. Наместников*  
А.М. Наместников

07.12.20

Контакты:

Наместников Алексей Михайлович  
432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, д. 32  
+7 (8422) 77-80-79  
nam@ulstu.ru