

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Терехина Михаила Александровича  
«Информационные технологии аннотирования инженерных данных в  
интеллектуальной информационной среде предприятия»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.3.8. Информатика и информационные процессы  
(технические науки)

Диссертационная работа Терехина М.А. посвящена проблеме повышения эффективности обработки инженерных данных в условиях интегрированной информационной среды предприятия. Актуальность темы определяется расширением применения искусственного интеллекта, цифровых двойников и систем поддержки инженерной деятельности, при том, что методические подходы к аннотированию инженерных данных и организации профессионального человеко-компьютерного взаимодействия в таких средах пока разработаны недостаточно. В автореферате обосновано, что исследование направлено на совершенствование процессов управления инженерными данными и конструкторско-технологической подготовки производства за счет интеграции элементов искусственного интеллекта.

Научная новизна работы определяется разработкой формально-логической модели представления результатов инженерной деятельности, применением аффордансов для аннотирования проектной информации, а также созданием технологии промпт-инжиниринга на основе эмиссии аффордансов и соответствующей системы поддержки принятия решений. Приведенные в автореферате результаты показывают, что предложенные решения позволяют упорядочить инженерные данные, сократить объем используемой терминологии и повысить эффективность взаимодействия специалиста с интеллектуальной системой.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что предложенные автором алгоритмы и информационная система ориентированы на задачи автоматизированного проектирования и конструкторско-технологической подготовки производства. В автореферате указано, что результаты исследования внедрены в ООО «Открытый код» и в структурные подразделения СамГМУ: институт инновационного развития, Технопарк и ПИШ, а также используются в учебном процессе ПензГТУ.

Экспериментальная часть работы носит прикладной характер. В автореферате приведены результаты имитационного моделирования, экспериментов по распознаванию аффордансов и окулографических исследований. Показано, что дополнительная подготовка специалистов повышает результативность решения задач, а аффордансная разметка способствует сокращению времени и повышению точности распознавания как у человека, так и у интеллектуальных систем.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 27 научных работах, в том числе 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК, 8 статей в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus; по теме

исследования получены два свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и один патент на полезную модель.

Замечания по автореферату:

1. В теоретической значимости указывается на повышение эффективности, критерии которой не представлены.

2. В формально-логической модели результат применения изделия задается через булеву функцию аффорданса, однако в автореферате не обсуждается, не приводит ли такое бинарное представление к потере более тонких градаций применимости технического решения.

Считаю, что выполненная Терехиным Михаилом Александровичем диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8. Информатика и информационные процессы (технические науки).

Даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета 99.2.113.02.

Профессор кафедры «Информатика и вычислительная техника»  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет»  
д.т.н., профессор

Орлов Сергей Павлович

«27» апреля 2026 г.

Ученый секретарь СамГТУ



Ю.А. Малиновская

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, Главный корпус.  
Тел: 89277112680; e-mail: orlovsp1946@gmail.com

Научная специальность, по которой защищена докторская диссертация:  
05.11.16 - Информационно-измерительные и управляющие системы