

443100, Россия, г. Самара,  
ул. Молодогвардейская, 244,  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет»,  
главный корпус,  
диссертационный совет Д 212.217.07  
ученому секретарю Ярославкиной Е.Е.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нежметдинова Рамиля Амировича

на тему «Принципы и методологические основы построения программных систем логического управления технологическим оборудованием», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические системы)»

Основываясь на автореферате можно отметить, что диссертационная работа Нежметдинова Р.А. посвящена вопросам проектирования и реализации систем логического управления технологическим оборудованием. В работе рассмотрены вопросы создания на научной основе систем логического управления технологическими процессами и оборудованием, их последовательную увязку по иерархическим уровням и интеграцию в единую сеть сбора и обработки данных.

Основываясь на данных международных аналитических компаний, автор делает вывод о большом объеме мирового рынка систем логического управления, что, говорит о значимости проведенных в диссертации исследований. Автор, основываясь на проведенном им анализе показывает, что комплексных исследований по вопросам построения систем логического управления технологических оборудованием за последнее время в нашей стране практически не проводилось, а те результаты, которые были получены, касались отдельных областей применения систем управления. Исходя из этого, в работе предложена новая методика проектирования систем логического управления на базе концепции Индустрии 4.0, что является актуальной задачей.

В работе определены объект и предмет исследования, сформулирована цель и задачи для ее достижения.

В работе решена актуальная научная проблема, имеющая важное значение для развития промышленности РФ - создание теоретических и методологических основ построения кроссплатформенных, мультипротокольных систем логического управления технологическим оборудованием, реализованных по модульному принципу, имеющих открытую архитектуру и поддерживающих работу с широким классом аппаратных устройств.

Работа прошла достаточную апробацию. Основные положения и результаты работы докладывались на международных и всероссийских конференциях. Результаты работы использованы при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Практическая значимость работы подтверждается объектами интеллектуальной собственности, полученными автором лично и в соавторстве и актами о внедрении результатов работы от ОАО «Национальный институт авиационных технологий», ПАО «Тульский оружейный завод», ОАО «Ковровский электромеханический завод».

### **Замечания и вопросы по автореферату:**

1. К сожалению из автореферата не ясно, что автор понимает под технологическим оборудованием? Это любое технологическое оборудование используемое в промышленности или оно отвечать каким-то требованиям?

2. На стр. 6 автореферата, автор говорит о проблеме «... остро стоит проблема реализации систем управления независимых от импортных программных и аппаратных комплектующих.». Из автореферата не ясно на какой элементной базе реализована аппаратная часть системы? На сколько удалось решить проблему импортных программных и аппаратных комплектующих, т.е. какой процент отечественных программных и аппаратных комплектующих во всей системе? На сколько отечественные программные и аппаратные комплектующие отвечают современным требованиям по быстродействию, надежности и пр.?

3. На странице 28 автореферата приведен граф-операций работы револьверной головки, однако, в автореферате не приведен анализ указанного графа на достижимость его вершин.

Основываясь на автореферате и несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа Нежметдинова Р.А. является законченным научным исследованием. По актуальности, научной новизне, практической значимости работа соответствует требованиям ВАК к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Полученные в работе научные, теоретические и

практические результаты позволяют решить актуальную научную проблему, имеющую важное значение для развития промышленности РФ - создание теоретических и методологических основ построения кроссплатформенных, мультипротокольных систем логического управления технологическим оборудованием, реализованных по модульному принципу, имеющих открытую архитектуру и поддерживающих работу с широким классом аппаратных устройств, а ее автор Нежметдинов Рамиль Амирович достоин присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические системы)».

доктор технических наук, доцент,  
директор учебно-научного  
технологического института,  
профессор кафедры «Автоматизированные  
технологические системы»,  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет»

Петршин  
Дмитрий  
Иванович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет» 241035. г. Брянск, бульвар 50 лет Октября, д. 7.

e-mail: [dipetreshin@yandex.ru](mailto:dipetreshin@yandex.ru); тел./факс раб. (4832)-56-14-75.

Наименование научных специальностей, по которым защищена докторская диссертация: 05.02.08 Технология машиностроения; 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (машиностроение).

