

Ученому секретарю диссертационного совета  
24.2.377.04 (Д 212.217.07) при ФГБОУ ВО  
«Самарский государственный  
технический университет»  
к.т.н., доценту Е.Е. Ярославкиной  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

### **ОТЗЫВ**

на автореферат кандидатской диссертации соискателя Тупоносовой Елены Павловны  
«Управление кадровым обеспечением регионального  
производственного комплекса «вуз – нефтяной кластер»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности  
2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

#### **Актуальность темы диссертационной работы.**

Нефтяная отрасль промышленности имеет определяющее значение для экономики России. Применение новых технологий для развития нефтяной отрасли невозможно без квалифицированных специалистов разных специальностей, которых готовят вузы. При этом, подготовка специалистов вузом, в настоящее время организуется на основе удовлетворения отраслевых заявок, что не всегда отвечает перспективному развитию отрасли. Решение проблемы согласованной подготовки кадров для нефтяной промышленности с ориентацией на технологическое перевооружение отрасли и ее устойчивое развитие невозможно без моделирования и управления подготовкой кадров в производственном комплексе «вуз - нефтяной кластер».

Таким образом, тема диссертации по разработке алгоритма кадрового управления комплексом «вуз – нефтяной кластер» и подсистемы АСУП обеспечивает решение актуальной задачи и позволит повысить показатели эффективности нефтяной отрасли путем управления ее кадровым обеспечением.

#### **Научная новизна работы.**

1. Разработана методика структурно-параметрической идентификации корреляционной динамической и регрессионной степенной мультипликативной математических моделей кадрового обеспечения регионального производственного комплекса «вуз - нефтяной кластер», как объекта управления, отличающаяся количественной оценкой значимости системных связей в нем и сужением области определения динамической модели до компактной с целью регуляризации задачи идентификации.

2. Сформулирована система степенных мультипликативных многофакторных математических моделей, отражающих существенные связи регионального производственного комплекса «вуз - нефтяной кластер», ориентированных на изоморфную трансформацию к линейной регрессионной форме с целью параметрической идентификации и оценки качества моделирования.

3. Разработаны алгоритмическое обеспечение и структура подсистемы управления кадровым обеспечением нефтяного кластера региональным вузом в АСУП с блоком динамического управления, выполненным как пропорционально-интегральный регулятор, обеспечивающий оперативный прогноз на динамических и регрессионных степенных мультипликативных многофакторных моделях региональной компоненты кадрового заказа вузу.

#### **Практическая значимость работы.**

Основным практически значимым результатом работы, очевидно, является обоснование перспективности применения разработанной методики идентификации, математического моделирования и алгоритмического обеспечения в АСУП кадрового обеспечения регионального производственного комплекса «вуз - нефтяной кластер» и в алгоритме управления

формированием региональной компоненты заказа подготовки специалистов для областной нефтяной отрасли.

#### **Замечания и вопросы по автореферату.**

1. Неясно, из каких соображений и кем определяются желательные показатели эффективности  $y_{зад} y_{kx_j}$  на рисунках 10, 13 и 15.

2. Неясно, почему автор приводит результаты динамического моделирования без оценки динамических показателей качества управления, например перерегулирования, степени затухания и т. п.

Замечания носят частный характер и не снижают высокого качества работы в целом.

#### **Заключение о соответствии.**

По теме диссертации Тупоносовой Е.П. опубликовано достаточное количество научных работ и сделаны доклады на соответствующих конференциях, что подтверждает широкую апробацию результатов исследования.

Из автореферата следует, что диссертация содержит новые научные результаты и положения, соответствует предметной области научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами. Считаю, что представленная диссертационная работа Тупоносовой Елены Павловны соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК при Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор этого исследования заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

*Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Е.П. Тупоносовой.*

Профессор кафедры «Информационно-коммуникационные системы и программная инженерия»  
Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.,  
доктор физико-математических наук,  
профессор

Шульга Татьяна Эриковна

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»,  
Почтовый адрес: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, д. 77  
Телефон: +7 (8452) 99-88-11  
Адрес электронной почты: [sstu\\_office@sstu.ru](mailto:sstu_office@sstu.ru)  
Сайт: [www.sstu.ru](http://www.sstu.ru)

Подпись Шульги Татьяны Эриковны удостоверяю:  
Ученый секретарь Ученого совета



Потапова Анжелика Владимировна

«20» 11 2023 г.