

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Макарова Георгия Валентиновича**

«Развитие методов и алгоритмов теории подобия для систем управления»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)»

Работа посвящена разработке новых методов и алгоритмов оценивания подобия систем управления и их применению для натуральных систем автоматизации управления технологическими процессами, прежде всего для углеперерабатывающих предприятий.

В горноперерабатывающей отрасли в данный момент наблюдается резкий всплеск строительства новых предприятий, что требует сокращения времени, необходимого на проектирование и строительство этих объектов. Однако, известные методы проектирования и настройки требуют больших усилий для достижения высокой эффективности управления с экспериментами на действующем объекте. Предлагаемые в диссертации методы и алгоритмы позволяют расширить область эффективного применения теории подобия для решения задач проектирования и настройки систем управления, что позволит сократить время разработки и повысить эффективность их работы не только для существующих, но и для совершенно новых технологических процессов и объектов, имеющих только физические модели-прототипы.

К достоинствам диссертационной работы можно отнести то, что эффективность применения предлагаемых в автореферате методов оценивания подобия систем управления, алгоритма оценивания подобия систем управления, структуры системы управления подобием были подтверждены при создании автоматизированных систем управления на пяти крупных промышленных объектах. По результатам диссертационной работы опубликованы двадцать семь статей, в том числе пять из них в периодических изданиях, рекомендованных ВАК, получено 2 свидетельства на регистрацию программы для ЭВМ.

Работа написана научно-техническим языком, материал изложен последовательно, логично и аргументировано.

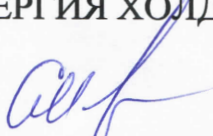
Замечания по автореферату.

1. Не даны рекомендации в каких случаях следует применять метод оценивания подобия по показателям эффективности, а в каких по соотношениям.
2. В чем преимущество предлагаемых методов от традиционных методов расчета параметров законов регулирования на основе математических моделей.
3. Каким образом на с.21 осуществлена оценка эффективности применения предлагаемых новых методов и алгоритмов.

Указанные замечания не снижают ценности проведенного исследования. Результаты диссертации, представляют собой законченное научное исследование, которые доведены до практической реализации.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что представленная диссертация отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Макаров Георгий Валентинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 –«Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)»

Директор по науке и инновациям ООО «ЭНЕРГИЯ ХОЛДИНГ»,
доктор технических наук, профессор
Мочалов Сергей Павлович


25 01 2022 г

654103, РФ, Кемеровская обл., г. Новокузнецк,
шоссе Притомское, 24-А, корп. 1.
Телефон: +7-961-702-02-90
e-mail: spm42555@mail.ru.

