

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Нгуен Ван Вьонг, представившего диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Метод синтеза регуляторов и алгоритмы контроллера двухканальной системы управления камерой сушки пиломатериала» по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Нгуен В.В. в 2017 г. поступил в аспирантуру Томского политехнического университета на направление 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника». Диссертационные исследования выполнил и к концу обучения предоставил диссертацию в совет своевременно.

Диссертация Нгуен В.В, посвящена актуальной проблеме управления взаимосвязанными двухканальными системами управления камерой сушки пиломатериала, где в четырёх контурах управления присутствуют нелинейности. Также при некоторых условиях, может возникнуть существенная нелинейность. Для решения проблемы в работе был создан экспериментальный стенд, отражающий нелинейные свойства камеры осушения. Проведено достаточное количество экспериментов, на основании которых создана математическая модель. Предложен метод построения регуляторов, учитывающий нелинейные свойства, включающий синтез корректирующих множителей коэффициента передачи контуров. Полученный метод применён в промышленной камере сушки пиломатериала объёмом 80 куб.м.. Приведены результаты эксперимента, подтверждающие устойчивую работу в области закрытия воздушных клапанов.

В ходе диссертационного исследования Нгуен В.В проявил высокую трудоспособность, терпение и усердие в поисках решений. Способен быстро и эффективно собирать научно-техническую информацию по заданной проблематике, анализировать и исследовать материал и, в результате, создать грамотный отчёт, что делает его очень полезным сотрудником в научном коллективе. В общении с коллегами вежлив и тактичен, однако это не мешает ему смело и аккуратно отстаивать свою точку зрения там, где он прав или ориентируется лучше. В процессе проведения экспериментов фиксирует всю необходимую информацию, не устаёт и не отвлекается в течение всего рабочего дня. При удачно сформированной задаче и цели Вьонг всю работу способен выполнить самостоятельно в отчёте предоставив только необходимые данные и выводы. В выводах сформированы идеи, предложения и направления дальнейшей деятельности, что свидетельствует о том, что он состоявшийся исследователь в научной деятельности.

Результаты исследования в большей мере отражены в 13 работах; 3 из которых изданы в журналах, рекомендованных ВАК, одна публикация проиндексирована в базе Scopus. Имеется один патент на изобретение и два свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ. Результаты работы обсуждались на всероссийских научно-технических конференциях, семинарах ОЭЭ ИШЭ ТПУ. Полученные в результате исследований алгоритмы и технические решения реализованы в системе управления камерой сушки пиломатериала на базе программируемых логических контроллеров НПО «ВЭСТ».

Диссертация Нгуен В.В. является завершённой научно-исследовательской работой, в которой предложены математическая модель и метод синтеза регуляторов, а также технические решения для создания микропроцессорного устройства измерения влажности воздуха и пиломатериала.

Считаю, что диссертационная работа Нгуен Ван Выонг соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а её автор заслужил право выступать в качестве соискателя ученой степени кандидата наук по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Научный руководитель – д.т.н.,
профессор отделения электроэнергетики и электротехники
Инженерной школы энергетики
Национального исследовательского Томского
политехнического университета

Шилин Александр Анатольевич

Рабочий адрес: 334030, г. Томск, пр. Ленина, 30
тел. (3822) 400-838
e-mail: shilin@tpu.ru

Подпись А.А. Шилина заверяю
Учёный секретарь Учёного совета
Национального исследовательского Томского
политехнического университета



О.А. Ананьева