

В диссертационный совет 24.2.385.04 при
Федеральном государственном бюджетном
образовательном учреждении высшего
образования «Санкт-Петербургский
государственный университет промышленных
технологий и дизайна»
191186, г. Санкт-Петербург. Ул. Большая
Морская, д. 18

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Меняйло Ильи Евгеньевича** «Диагностирование механизмов ткацких станков с прогнозированием развития технического состояния», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.21, – Машины, агрегаты и технологические процессы

Актуальность темы данного диссертационного исследования подтверждается развитием новых технологий и материалов текстильной промышленности в соответствии со Сводной стратегией развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года обуславливает необходимость изучения направлений форм организации производства, проектирования сложных текстильных систем, совершенствования методов оценивания их параметров.

Представленная диссертационная работа обладает несомненной научной новизной. В ней разработана структура аппаратно-программного комплекса системы диагностирования и прогнозирования технического состояния ткацкого станка. Собран экспериментальный стенд. Проведено экспериментальное исследование на работающих ткацких станках Техо HF. Определены диагностические параметры по сигналам виброускорения, полученные от 3D акселерометра, установленного в диагностической точке ткацкого станка, определяющего общее техническое состояние по трем осям измерения X, Y, Z. Полученные данные обрабатываются и анализируются с помощью разработанных методик определения технического состояния. Также по полученным данным выполняется прогнозирование степени износа ткацких станков и определение сроков следующего ремонта с помощью нечеткого моделирования, с уточнением параметра износа методом нейро-нечеткого моделирования.

Диссертация Меняйло И.Е. имеет практическое значение, так как для подтверждения результатов теоретических предпосылок выполнялись экспериментальные

исследования, позволившие апробировать разработанный опытный образец аппаратно-программного комплекса системы диагностирования технического состояния ткацкого станка, содержащие результаты оценки технического состояния исследуемых ткацких станков и прогнозирование развития дефектов оборудования, также получен акт внедрения.

Как недостаток автореферата следует отметить, что в нем не приводятся рекомендации по расширению области использования предлагаемой автором диагностической системы на другие типы станков.

Отмеченный недостаток не влияет на, в целом положительное, впечатление о работе, которая полностью соответствует всем требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, так как является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения задач по разработке методов и средств автоматизированного встроенного диагностирования и оценки технического состояния механизмов ткацких станков с прогнозированием потребности в ремонте и установлением сроков ремонта, что имеет существенное значение для развития текстильного машиностроения и повышения эксплуатационных характеристик ткацкого производства. Автор диссертации, Меняйло Илья Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.21 – Машины, агрегаты и технологические процессы.

Корабельников Андрей Ростиславович,
доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ,
Костромского государственного университета.
г. Кострома, ул. Дзержинского 17, +74942498062
e-mail a_korabelnikov@ksu.edu.ru

«20» ноября 2023 г.

Подп
завед
Наче
Н.В.

20.11.2023