

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Моногарова О.И.**, выполненной на тему **“Повышение эффективности производства кабельной продукции на основе управления с использованием экспертных подходов”**, и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 **“Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)”**.

К наиболее распространенной продукции электротехнической промышленности условно относится кабельно-проводниковая продукция. В связи с разнообразием номенклатуры, высокими требованиями к техническим характеристикам, технологические процессы ее изготовления являются достаточно сложными. Одним из наиболее распространенных дефектов при производстве кабельной продукции является возникновение многочисленных микродефектов в изоляционной составляющей конструктива кабеля. Положение усугубляется тем, что одной из причин возникновения такого дефекта является генерация частичных разрядов в результате электрического пробоя полости микродефекта.

Существенным фактором, влияющим на производительность и качество изготовления кабельной продукции, является хорошо отработанный технологический процесс изготовления кабеля. И важное значение здесь имеет используемая, более эффективная, система управления технологией изготовления.

Поэтому предпринятые автором исследования, направленные на разработку системы поддержки принятия решений в процессе управления технологическим процессом изготовления кабельной продукции, а также разработку системы диагностики причин образования опасных микродефектов, является, безусловно, актуальными.

В ходе выполнения автором теоретических и экспериментальных исследований, получены следующие основные результаты:

- разработан алгоритм, логико-математический аппарат и программное обеспечение экспертной системы поддержки принятия решений, оказывающей информационно-аналитическую поддержку в процессе управления производственным процессом изготовления;
- разработана модель машины нечеткого логического вывода с базой данных и механизмом обучения, выполняющая формализацию оценок правдоподобия возможных причин микродефектов по имеющемуся набору признаков;
- разработан алгоритм, логико-математический аппарат и программное обеспечение, позволяющие производить устойчивую к ошибкам наложения селекцию сигналов частичных разрядов.

Практическая полезность работы не вызывает сомнений и заключается в том, что разработана специализированная программная система обеспечения поддержки принимаемых решений в процессе управления технологией производства на основе регулирования целевых значений его параметров. Система и разработанное методическое обеспечение позволяют повысить эффективность диагностики процесса образования опасных микродефектов в кабельной продукции, а, следовательно, повысить качество выпускаемой продукции и уменьшить ее стоимость. Это подтверждается результатами их внедрения на двух предприятиях кабельной промышленности – АО **“Электрокабель” Кольчугинского завода** и ООО **“Саранскабель”**.

Результаты диссертационной работы обсуждались на международных научно-технических конференциях, имеется достаточное количество публикаций. Автором получен патент на изобретение и два сертификата о регистрации программы на ЭВМ.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Следует указать основных авторов, в чьих публикациях отражены результаты аналогичных исследований.
2. В формулировке цели работы целесообразно указать не только объект исследования, но и критерии, по которым можно оценить достигнутую эффективность, а значит и степень достижения поставленной цели.

3. Целесообразно было бы пояснить, каким образом определяется в рассматриваемом в работе примере предложенный показатель “полезность режимов функционирования технологического процесса наложения изоляции”, который увеличился на 16 %.

Имеются ли ограничения по области использования предложенной методологии.

В целом необходимо отметить, что работа актуальна, обладает научной новизной и практической полезностью. Она отвечает требованиям “Положения о порядке присуждения ученых степеней” ВАК РФ, а ее автор, Моногаров Олег Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – “Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)”.

Начальник расчетно-аналитического центра КБ “Арматура” – филиала АО “ГКНПЦ имени М.В. Хруничева”, доктор технических наук, профессор

Евгений Михайлович Халатов

“ 21 ” 04. 2022 г.

Подпись д.т.н., профессора Халатова Евгения Михайловича заверяю.

Начальник отдела кадров КБ “Арматура” – филиала АО “ГКНПЦ имени М.В. Хруничева”



Евгений Вячеславович Васильев

“ 21 ” 04 2022 г.

Сведения:

1. Фамилия, имя, отчество: Халатов Евгений Михайлович.
 2. Ученая степень: доктор технических наук.
 3. Шифр и наименование специальности: 20.02.14 – “Вооружение и военная техника. Комплексы и системы военного назначения”. Спец. тема.
 4. Ученое звание: профессор.
 5. Должность и место основной работы: начальник расчетно-аналитического центра КБ “Арматура” – филиала АО “Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева”.
 6. Адрес места основной работы: 601909, Владимирская обл., г. Ковров, ул. Социалистическая, 22. КБ “Арматура” – филиал АО “ГКНПЦ им. М.В. Хруничева”.
 7. Телефон: 8 (49232) 9-52-53
 8. E-mail: kba@khrunichev.ru
- Согласен на обработку персональных данных.