

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы

Васильева Романа Евгеньевича

«Исследование и усовершенствование технологии производства пожаробезопасных термоусаживаемых изделий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.02 – Электротехнические материалы и изделия.

Диссертационная работа Васильева Романа Евгеньевича посвящена созданию пожаробезопасных термоусаживаемых кабельных изделий и кабельной арматуры повышенной пожаробезопасности, не содержащие галогенов с низким дымовыделением.

Повышенные требования к пожаробезопасности кабельных линий определяют необходимость создания кабельной арматуры, соответствующей требованиям пожарной безопасности, предъявляемым к самим кабелям.

Производство концевых и соединительных кабельных муфт с использованием пожаробезопасных термоусаживаемых изделий, не распространяющих горение с пониженным газодымовыделением является актуальной задачей, в том числе с точки зрения экологической безопасности.

Автор диссертации для достижения поставленной цели решил следующие задачи:

- детально проанализировал технологии изготовления термоусаживаемых кабельных изделий и направления модернизации оборудования для достижения возможности выпуска термоусаживаемых изделий из высоконаполненных пожаробезопасных композиций;
- разработал рецептуры электроизоляционной композиции для термоусаживаемых кабельных изделий, используя физико-техническое моделирование;
- изучил влияние ионизирующего облучения при производстве пожаробезопасных высоконаполненных термоусаживаемых кабельных изделий и определил оптимальную дозу облучения;

- модернизировал ответственные узлы и агрегаты для выпуска термоусаживаемых кабельных изделий из высоконаполненных пожаробезопасных композиций;
- сконструировал кабельную арматуру с использованием пожаробезопасных термоусаживаемых кабельных изделий;

Разработанные кабельные изделия защищены патентами РФ: Пат. «Муфта для контрольного кабеля». № 86056 РФ, 04.05.2009; Пат. «Кабель оптический пожаробезопасный на основе центральной трубки». № 163383 РФ, 27.06.2016; Пат. «Кабель оптический пожаробезопасный огнестойкий». № 161295 РФ, 20.04.2016.

Разработаны новые узлы и механизмы технологического оборудования для переработки высоконаполненных материалов для термоусаживаемых изделий. Разработаны и внедрены новые конструкции пожаробезопасных концевых и соединительных муфт для силовых и контрольных кабелей напряжением до 1 кВ и 6 кВ, используемых на АЭС. Модернизация оборудования для радиационной модификации полимеров и для ориентации термоусаживаемых трубок позволила перерабатывать заготовки термоусаживаемых изделий всех типов, увеличить скорость \approx на 40% без дополнительных энергозатрат, повысить качество изготавливаемых кабельных изделий. Таким образом практическая значимость работы очевидна.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. К сожалению, в автореферате нет описания технологии и аппаратного оформления процесса получения высоконаполненных композиционных материалов, обеспечивающего равномерное распределение наполнителей в полиэтилене и, как следствие оптимальные свойства. Разработана ли технологическая документация на данный процесс (технологическая инструкция или технологический регламент)?
2. На рисунках в автореферате не указан разброс результатов испытаний.

Сделанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы.

Судя по автореферату, диссертационная работа Васильева Романа Евгеньевича представляет законченную и выполненную диссертантом научно-

