



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
Тел. (499) 263-63-91 Факс (499) 267-48-44
E-mail: bauman@bmstu.ru
ОГРН 1027739051779
ИНН 7701002520 КПП 770101001

№ _____
на № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корякина Алексея Григорьевича на тему «Разработка методики оценки устойчивости оптических кабелей к сейсмическим воздействиям», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.02 - Электротехнические материалы и изделия.

Главной задачей обеспечения безопасности энергетических объектов является защита от природных воздействий, в том числе и от землетрясений, что определяет высокую актуальность темы диссертационной работы.

Представленная работа посвящена важной теме – стойкости оптических кабелей связи к сейсмическим воздействиям.

Требования стойкости к землетрясениям стали предъявлять к оптическим кабелям только после начала эксплуатации данных изделий на атомных электростанциях (АЭС).

Для подтверждения сейсмостойкости любого электротехнического изделия существуют расчётные и экспериментальные методы исследования. Расчётные методы применяют в большинстве случаев для массива оборудования, а экспериментальные – для малогабаритных изделий простой

конструкции (не находящихся в составе других изделий). Расчётные методы всегда имеют значительные погрешности, накапливающиеся при учёте всех параметров компонентов электротехнических изделий.

Предложенные в диссертационной работе теоретическая и экспериментальная оценки сейсмостойкости оптических кабелей позволят использовать полученные результаты при проектных и монтажных мероприятиях.

Результаты, представленные в работе, носят законченный характер. Рассмотрены все основные варианты прокладки оптического кабеля, при которых возможны сейсмические воздействия. Обоснован выбор типа кабеля для прокладки на АЭС.

Показанные расчёты, исследования и разработки представляют научную новизну и описаны в научных работах автора.

Важность практической значимости диссертации заключается в том, что на её основе подтверждена сейсмостойкость большинства оптических кабелей, которые могут эксплуатироваться на АЭС и в местах, подверженных колебаниям земной поверхности.

По автореферату имеются следующие замечания:

- Из текста автореферата не ясно, для какой цели была проведена оценка воздействия циклических механических нагрузок на оптические кабели (стр. 13 автореферата).

- В автореферате не указано влияние срока и температуры эксплуатации на сейсмостойкость кабельных изделий.

- Среди критериев годности не рассмотрены требования к оптическим кабелям, используемым в качестве сенсора волоконно-оптических датчиков, например фазочувствительного или рамановского рефлектометров, которые в настоящее время находят всё большее применение, в том числе при создании систем мониторинга и охраны АЭС.

Представленные замечания носят исключительно рекомендательный характер и не влияют на положительное впечатление по работе, которая выполнена на высоком научно-техническом уровне и вносит вклад в обеспечение безопасной эксплуатации кабельных изделий на АЭС и районах РФ подверженных сейсмической опасности.

Диссертация Корякина А.Г. полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней и присвоения учёных званий», её автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.02 - Электротехнические материалы и изделия.

Нач. лаборатории Волоконно-
оптических систем НОЦ «Фотоника
и ИК-техника» МГТУ им. Н.Э.
Баумана
Кандидат технических наук

 Пнев Алексей Борисович

Подпись Пнева А.Б. заверяю:




А. Г. МАТВЕЕВ
ЗАМ. НАЧ. УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
ТЕЛ. 8499-263 67 69

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», 105005 г. Москва 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Тел. (499) 263-63-91
E-mail: bauman@bmstu.ru