

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Политехнический институт
Факультет «Механико-технологический»
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

РЕЦЕНЗЕНТ

_____/_____/_____
« ____ » _____ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой БЖД

_____/ А.И. Сидоров /
« ____ » _____ 2019 г.

Разработка экспериментальной установки и методики для определения числа
капель при коротком замыкании

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 20.05.01.2019.290 ПЗ ВКР

Руководитель работы, профессор

_____/ А.И. Сидоров /
« ____ » _____ 2019 г.

Автор работы
студент группы П–558

_____/И.Н. Ишимов /
« ____ » _____ 2019 г.

Нормоконтролер, доцент

_____/Г.А. Полунин /
« ____ » _____ 2019 г.

АННОТАЦИЯ

Ишимов И.Н. Разработка экспериментальной установки и методики для определения числа капель при коротком замыкании – Челябинск: ЮУрГУ, 2019 г., 46 стр., 12 ил., библиогр. список – 10 наим.

В работе представлена характеристика полезной модели, которая относится к электротехнике и может быть использована для экспериментального исследования влияния величины тока короткого замыкания при схлестывании проводов воздушной линии электропередачи, длительности существования этого замыкания, сечения проводов на количество и размер капель расплавленного металла, образующихся в результате этого замыкания.

					20.05.01.2019.290 ПЗ ВКР			
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Разраб.		Ишимов И.Н.			Разработка экспериментальной установки и методики для определения числа капель при коротком замыкании	Лит	Лист	Листов
Пров.		Сидоров А.И.				3	46	
Н. контр.		Полунин Г.А.				ЮУрГУ Кафедра БЖД		
Утв.		Сидоров А.И.						

ВВЕДЕНИЕ

Высокий уровень электрификации производственной и бытовой сфер жизнедеятельности общества неизбежно сопровождается соответствующим ростом рисков возникновения пожаров от электротехнических изделий. Анализ статистических данных позволил установить, что наиболее пожароопасными видами этих изделий являются электропроводки и кабельные линии, а короткие замыкания (КЗ) и перегрузки являются самыми опасными видами аварийных режимов электрических сетей.

Существующая защита от токов короткого замыкания не в полном объеме решает проблему предупреждения пожаров. При выборе защиты не учитывается нагрев металлических проводников до высокой температуры, который может стать источником зажигания как самой изоляции проводников, так и расположенных рядом пожароопасных веществ, и материалов.

					20.05.01.2019.290 ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 12.1.004 – 91. Издания. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). – М.: Издательство стандартов, 1992. – 81с.
2. СП. 31-110-2003. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.
3. Забиров, А.С. Пожарная опасность коротких замыканий/ А.С. Забиров. – М.: Стройиздат, 1987. – 134 с.
4. Смелков, Г.И. Определение вероятности пожара от кабелей и проводов электрических сетей: Методические рекомендации/ Г.И. Смелков, В.И. Присадков, Г.В. Боков. – М.: ВНИИПО МВД СССР, 1990. – 40 с.
5. Смелков, Г.И. Пожарная опасность электропроводок при аварийных режимах/ Г.И. Смелков. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 184 с.
6. Смелков, Г.И. Справочник по пожарной безопасности электропроводок и электронагревательных приборов/ Г.И. Смелков, Б.И. Кашолкин, И.Ф. Поединцев И.Ф. – М.: Стройиздат, 1977. – 192 с.
7. Григорьев А. В., Защита сельских электросетей/ А.В. Григорьев, А. И. Селивахин, В. И. Сукманов. – М.: Алма-Аты: Кайнар, 1984. – 128 с.
8. Ревякин А. И., Электробезопасность и противопожарная защита в электроустановках/ А.И. Ревякин, Б. И. Кашолкин. – М.: Энергия, 1980. – 160 с.
9. Валеев Р. Г. Повышение уровня электробезопасности в электрических сетях напряжением до 1000 В при однофазных коротких замыканиях/ Р.Г. Валеев. – М.: Челябинск, 2014. – 180 с.
10. Семенов Ю. П. Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С. П. Королева на рубеже двух веков (1996 – 2001)/ Ю.П. Семенов. – М.: РКК «Энергия», 2001. – 1327 с.

					20.05.01.2019.290 ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		46