

УДК 621.315
ББК 31.19
О 93

Рецензенты:

Афоничев Дмитрий Николаевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электротехники и автоматики ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ им. императора Петра I

Саенко Юрий Васильевич, доктор технических наук, профессор кафедры машин и оборудования в агробизнесе ФГБОУ Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина

О 93 Оценка технического состояния железобетонных порталов и стоек открытого распределительного устройства 110 кВ : монография / Д.А. Прасол, С.В. Соловьёв, С.В. Килин, А.О. Яковлев. – Москва; Белгород: ООО «Издательско-книготорговый центр «Колос-с», 2021. – 165 с.

ISBN 978-5-00129-250-0

В монографии представлены материалы анализа определения технического состояния железобетонных порталов и стоек открытого распределительного устройства 110 кВ, как визуальными, так и инструментальными методами обследования. Осуществлена выработка предложений и рекомендаций по восстановлению рабочих параметров железобетонных порталов и стоек открытого распределительного устройства подстанции при их ремонте и реконструкции.

Изложенные в монографии материалы могут представлять интерес для научных работников, специалистов, преподавателей, аспирантов, магистров, а также для студентов, изучающих соответствующие разделы в рамках учебного процесса, а также всех, интересующихся современными методами диагностики железобетонных порталов и стоек открытых распределительных устройств подстанций.

УДК 621.315
ББК 31.19

ISBN 978-5-00129-250-0

© Коллектив авторов, 2021
© ООО «ИКЦ «Колос-с», 2021

Содержание

Введение.....	5
1. Методика обследования технического состояния воздушных линий электропередач, порталов и стоек	7
1.1 Основные термины и определения	7
1.2 Основные положения при обследованиях ВЛ.....	10
1.3 Методика обследования технического состояния ВЛ и компонентов ВЛ.....	15
1.4 Оформление результатов обследования.....	34
1.5 Оценка технического состояния компонентов ВЛ.....	37
1.6 Прогнозирование остаточного ресурса ВЛ.....	43
1.7 Методика проведения обследования железобетонных порталов и стоек ОРУ	43
2. Анализ основных дефектов, характерных для железобетонных порталов и стоек подстанции	51
3. Визуальное обследование железобетонных порталов и стоек подстанции	67
3.1 Описание обследуемого объекта –ОРУ 110 кВ подстанции «Западная».....	68
3.2 Железобетонные стойки порталов ОРУ 110 кВ подстанции «Западная» (стойки).....	78
3.3 Железобетонные перемычки порталов ОРУ 110 кВ подстанции «Западная» (25 перемычек)	92
3.4 Железобетонные стойки оборудования ОРУ 110 кВ подстанции «Западная» (136 стоек).....	108
4. Инструментальное обследование железобетонных порталов и стоек подстанции	113
4.1 Приборы, инструменты и методики необходимые для проведения обследования	113
4.2 Результаты инструментального обследования	124
5. Предложения и рекомендации по результатам обследования	144

5.1 Способы устранения дефектов и повреждений конструкций железобетонных стоек	144
5.2 Способы устранения дефектов и повреждений железобетонных конструкций специальными современными смесями и материалами	147
5.3 Рекомендации по реконструкции и капитальному ремонту подстанционного оборудования.....	152
Заключение	156
Список использованных источников	160