

Горбунов Роман Викторович

10.11.2021

Группа ЭЛС-18

Техника высоких напряжений

Лабораторная работа

Вам необходимо выполнить представленное ниже задание и выложить его в личный кабинет. Необходимая литература приведена в конце документа.

Обращаю ваше внимание. Все ответы по дистанционному обучению должны быть в вашем личном кабинете. Они также будут являться допуском к промежуточной аттестации (зачет/экзамен) в конце семестра.

Задание:

Лекция:

Составить конспект по литературе - Базуткин В.В., Ларионов В.П., Пинталь Ю.С. Техника высоких напряжений. Изоляция и перенапряжения в электрических системах. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 464 с.

по следующим параграфам глав 6 «Разряды в воздушных промежутках при грозовых и коммутационных импульсах», 7 «Разряды в воздухе вдоль поверхности изоляторов», 8 «Влияние характеристик атмосферного воздуха на разрядные напряжения внешней изоляции электроустановок»:

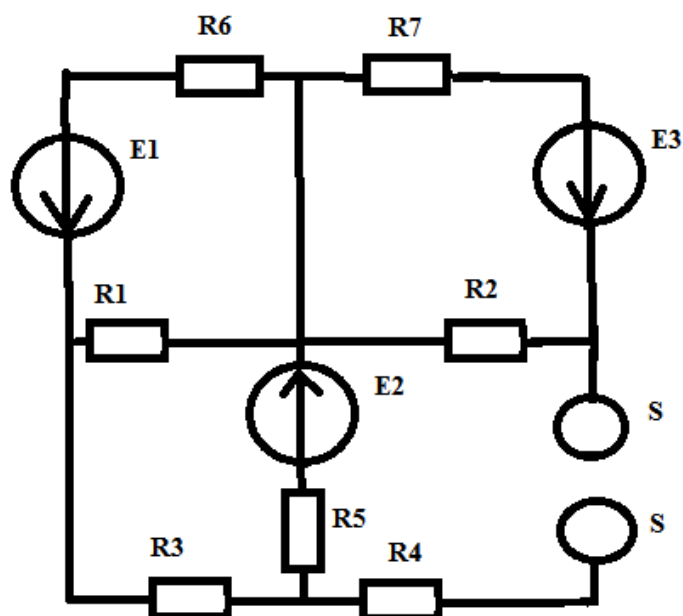
6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2

Лабораторная работа

Выполнить расчет следующего задания:

При нормальных атмосферных условиях работает схема, в которой два шара радиусами $R=3$ см с помощью электропривода приближаются друг к другу. При каком расстоянии L между шарами произойдет пробой воздушного промежутка? Определить кратность изменения пробивного напряжения при увеличении радиуса электродов до 4 см. Построить зависимость изменения пробивного напряжения в зависимости от радиуса электродов (шары). Дать оценку влияния атмосферных условий на величину пробивного напряжения.

E1=4,1 кВ E2=2,5 кВ E3=1,3 кВ R1=250 Ом	R2=340 Ом R3=270 Ом R4=90 Ом R5=40 Ом	R6=50 Ом R7=20 Ом
--	--	----------------------



Основная литература

1. Базуткин В.В., Ларионов В.П., Пинталь Ю.С. Техника высоких напряжений. Изоляция и перенапряжения в электрических системах. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 464 с.
2. Техника высоких напряжений. Под общей редакцией д.т.н., профессора Г.С. Кучинского. – Санкт – Петербург: Энергоатомиздат, 2003. – 606 с.
3. Техника высоких напряжений. Под ред. Разевига Д.В. – М.: Энергия, 1978. – 488 с.
4. Богатенков И.М. и др. Техника высоких напряжений. – С.-П.: Энергоатомиздат, 2003.-243 с.
5. Кадомская К.П. Перенапряжения в электрических сетях различного назначения и защита от них. – Новосибирск.- 2006.-476 с.

Дополнительная литература

1. Ушаков В. Я. Изоляция установок высокого напряжения. - М. : Энергоатомиздат, 1994. 167 с.
2. Сви П. М. Методы и средства диагностики оборудования высокого напряжения / П. М. Сви. - М. : Энергоатомиздат, 1992. - 240 с.
3. Серебряков А.С. Электротехническое материаловедение. Электроизоляционные материалы. М.: Маршрут, 2006 – 280 с.
4. Закарюкин В.П. Техника высоких напряжений: Конспект лекций. - Иркутск: ИрГУПС, 2005. - 137 с.

ОТКРЫТЫЕ ЭБС:

- ЭБС БиблиоРоссика (<http://www.bibliorossica.com/>)
- ЭБС Grebennikon (<http://grebennikon.ru/>)
- ЭБС ibooks.ru («Айбукс-ру») (<http://ibooks.ru/>)
- ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>)
- ЭБС BOOK.ru (<http://www.book.ru/>)
- ЭБС «Рукопт» (<http://www.rucont.ru/>)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА:

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»

<http://law.edu.ru/> - Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»

<http://ecsocman.hse.ru/> - Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»

<http://www.priroda.ru> - Природа России

<http://vestniknews.ru> - Вестник образования России

] "Национальная Электронная Библиотека" - Национальная электронная библиотека (НЭБ) — Федеральная государственная информационная система, обеспечивающая создание единого российского электронного пространства знаний.