

Л 2015

2168

Т Р У Д Ы
МОСКОВСКОГО
ИНСТИТУТА
МЕХАНИЗАЦИИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ
В. М. МОЛОТОВА

Т О М
III

С Е Л ь Х О З Г И З

1 9 5 6

Л 2015 / 1168

МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ МЕХАНИЗАЦИИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В. М. МОЛОТОВА

ТРУДЫ

МОСКОВСКОГО ИНСТИТУТА
МЕХАНИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
имени В. М. МОЛОТОВА

Том
III

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва—1956

СО Д Е Р Ж А Н И Е

От издательства	3
1. Применение электрической энергии в сельском хозяйстве	
Электропривод самоходного комбайна С-4. <i>Г. И. Назаров, кандидат технических наук</i>	5
Особенности работы и сравнительный анализ гусеничных электротракторов и их двигателей. <i>Б. А. Рунов, кандидат технических наук</i>	11
Особенности работы электротракторных агрегатов	12
Сравнительная характеристика гусеничных электротракторов	15
Сравнительный анализ электродвигателей гусеничных тракторов	15
Электрические схемы управления для автоматизации работ электрифицированных подвесных дорог на животноводческих фермах <i>Г. С. Григорян, кандидат технических наук</i>	21
Схемы управления при транспортировке навоза от одного скотного двора	22
Схемы управления при транспортировке навоза от двух скотных дворов по единому рельсовому пути	24
Схемы управления для подвозки кормов от кормоцеха к одному скотному двору	26
Схемы управления для подвозки кормов от кормоцеха к двум скотным дворам по единому рельсовому пути	28
Схемы управления при транспортировке кормов из складов в кормоцех и разгрузке в отдельные бункеры	31
Схемы управления с применением однофазной системы питания	34
О временных параметрах электроавтоматизации процессов обработки междугнездий при квадратно-гнездовом или гнездовом посеве. <i>С. Ф. Гребенников, кандидат технических наук</i>	36
Методы и аппараты измерения ультрафиолетовых потоков. <i>П. А. Осетров, кандидат технических наук</i>	42
О методике расчетов	42
О размерностях	45
О количестве облучения	45
Приборы для измерений	46
Приборы для измерения количества облучения	48
О фотоэлементах для измерений	50
Л и т е р а т у р а	53
Автоматическая сортировка коконов тутового шелкопряда по цвету. <i>А. С. Парсаданян, кандидат технических наук</i>	53
Принципиальная схема установки для изучения цветности коконов и исследования интенсивности флуоресценции коконов по цвету	54
Методика исследования	56
Принципиальная схема автоматического устройства, сортирующего коконы по цвету	62

Измерение электрических параметров зерна пшеницы при высоких частотах с помощью длинной линии. <i>И. А. Васильева, кандидат технических наук</i>	64
Теоретическое обоснование метода измерения ϵ , γ_a и $\operatorname{tg} \delta$ с помощью длинной линии	65
Описание установки длинной линии и измерение ϵ , γ_a и $\operatorname{tg} \delta$ зерна пшеницы	73
II. Производство и распределение электрической энергии в сельском хозяйстве	
Эффективность работы ветроэлектрических станций совместно с гидроэлектростанциями. <i>В. Н. Андрианов, доктор технических наук, Д. Н. Быстрицкий, кандидат технических наук</i>	78
Заключение	89
Литература	89
Анализ работы трехфазной выпрямительной схемы при несимметричном ее питании. <i>И. В. Карпов, кандидат технических наук</i>	89
Выражение несимметричного режима через параметры несимметрии	90
Определение углов включения отдельных вентиляей	91
Определение величины выпрямленного напряжения	92
Выводы	96
Синтез схемы автоматики высокочастотных постов для телефонной связи по сельским высоковольтным сетям. <i>В. Т. Сергованцев, кандидат технических наук</i>	96
Задание на схему автоматики	99
Приемные и исполнительные элементы (цепи)	102
Выбор принципа передачи избирательных вызовов	102
Условия работы автоматики главного и абонентского постов	103
Составление схемы автоматики главного поста	107
Составление схемы автоматики абонентского поста	116
Литература	123
Емкостная компенсация сельских линий. <i>В. В. Юрасов, кандидат технических наук</i>	123
Принцип продольной и поперечной компенсаций	124
Сравнение продольной компенсации с поперечной	124
Выбор необходимых параметров конденсаторов продольной компенсации	128
Защита последовательных конденсаторов	130
Самовозбуждение асинхронных двигателей при продольной компенсации. <i>Б. С. Веялис, инженер</i>	132
Литература	142
К расчету токов короткого замыкания в сетях со стальными проводами. <i>М. И. Пронникова, кандидат технических наук</i>	142
Влияние свойств проводниковой стали на расчеты токов короткого замыкания	143
Способы расчетов токов короткого замыкания в сетях со стальными проводами	145
Анализ характеристик стальных проводов	148
Упрощенный способ расчета тока короткого замыкания по двум точкам	152
Универсальная схема замещения	153
Предварительная оценка погрешностей	155
Влияние изменения расчетного сопротивления на ток короткого замыкания для различных условий питания	161
Заключение	161
Пример расчета	162
Литература	164



Характеристики асинхронного двигателя, выраженные через постоянные эквивалентного четырехполюсника. <i>М. Д. Каминский, кандидат технических наук</i>	165
Теорема вариации тока и резонансные схемы <i>Э. И. Расовский, кандидат технических наук</i>	174
Обобщенный метод эквивалентной э. д. с. <i>Э. И. Расовский, кандидат технических наук</i>	179

III. Электробезопасность в сельском хозяйстве

Защита низковольтного электрооборудования от атмосферных перенапряжений. <i>И. Ф. Кудрявцев, кандидат технических наук</i>	185
Вопросы электробезопасности на животноводческих фермах <i>К. Ф. Исхаков, кандидат технических наук</i>	193
Факторы, определяющие уровень электробезопасности	193
Условия безопасности на фермах, электрификация которых осуществлена в соответствии с действующими правилами и нормами . .	201
Способы снижения напряжения прикосновения до допустимых величин	204
Возможность обеспечения безопасности применением различных видов отключающих устройств	206
Способы предотвращения повреждений людей и животных шаговыми напряжениями в зоне потенциального поля заземлителей . .	211