



МЧС РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

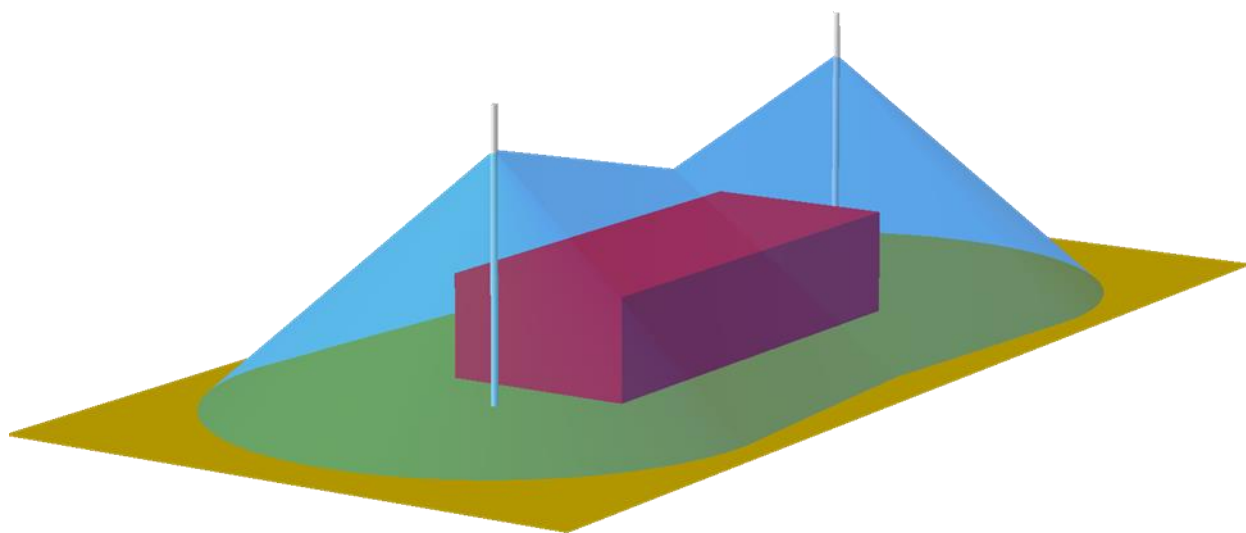
**«Уральский институт Государственной противопожарной службы
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»**

Кафедра пожарной безопасности технологических процессов и производств

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Задания на выполнение курсового проекта

специальность 40.05.03 Судебная экспертиза



**Екатеринбург
2022**

Пожарная безопасность электроустановок [Текст]: Задания на выполнение курсового проекта. Специальность 40.05.03 Судебная экспертиза / сост.: И.Г. Сафронова, Н.В. Шнайдер. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2022. – 107 с.

Составители:

Сафронова И.Г., начальник кафедры пожарной безопасности технологических процессов и производств Уральского института ГПС МЧС России, кандидат педагогических наук, доцент.

Шнайдер Н.В., доцент кафедры пожарной безопасности технологических процессов и производств Уральского института ГПС МЧС России, кандидат психологических наук, доцент.

В заданиях даны исходные данные и требования к оформлению курсового проекта по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок», целью выполнения которого является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения вопросов, связанных с надзором за обеспечением пожарной безопасности электроустановок при их проектировании, монтаже и эксплуатации.

Выполнение курсового проекта позволяет приобрести навыки пользования нормативными документами, справочной литературой при проверке соответствия электрооборудования требованиям пожарной безопасности, проверочного расчета электрических сетей и молниезащиты.

Для обучающихся в ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза.

Рассмотрены, одобрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры пожарной безопасности технологических процессов и производств Уральского института ГПС МЧС России, протокол № 13 от 09.06.2022.

© Уральский институт ГПС МЧС России, 2022

© Кафедра пожарной безопасности технологических процессов и производств, 2022

ВВЕДЕНИЕ

Развитие экономики государства требует широкого внедрения в практику достижений электротехнической науки. Электрическая энергия, электроустановки самых различных видов находят широчайшее, массовое применение в промышленности, в сельском хозяйстве, в других отраслях народнохозяйственной деятельности государства, в бытовом обслуживании населения и в быту. Электрическая энергия остается самой доступной и удобной для передачи ее на большие расстояния без значительных потерь и преобразования в другие виды энергии.

Однако использование электрической энергии связано с повышенной пожарной опасностью, опасностью возникновения пожаров и взрывов от электрических причин при эксплуатации электроустановок в пожароопасных и взрывоопасных производствах, в жилых и общественных зданиях. Имеют место также пожары от разрядов молнии и статического электричества.

Количество пожаров от электроустановок всё возрастает. Анализ статистических данных показывает, что ежегодно в России происходит более 50 тысяч пожаров от электрических изделий, что составляет 20,5% от общего количества пожаров в стране. Чаще всего пожары от электроустановок возникают в жилом секторе (70-75%), что связано с некачественной эксплуатацией, несоблюдением инструкций по эксплуатации электрических изделий. На промышленных объектах ежегодно возникает около 7% пожаров (электроустановки эксплуатируются квалифицированным персоналом), однако масштабы и ущерб от них значительны.

Наиболее действенный и перспективный путь снижения пожарной опасности электроустановок заключается в предотвращении (профилактике) пожаров. Проектирование и монтаж электрооборудования следует производить с учётом конкретных условий его эксплуатации. Порядок проектирования, монтажа и эксплуатации электрооборудования строго регламентирован нормативными документами по пожарной безопасности.

Для обеспечения пожарной безопасности, а также длительной и безопасной работы электрооборудования одним из важнейших факторов является его конструктивное соответствие окружающей среде. Кроме того, следует обезопасить электрооборудование от аварийных режимов работы: КЗ, перегрузки и большие переходные сопротивления в электрических сетях и электрооборудовании.

Перед работниками пожарной охраны стоят задачи качественного исполнения надзорных функций в области пожаробезопасного и взрывобезопасного применения электроустановок, а именно, контроль за правильностью выбора электрооборудования по условиям окружающей его среды, монтажа и эксплуатации, применения аппаратов защиты, проведения инженерных расчётов, соблюдения режимных мероприятий.

ЗАДАЧИ И ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Главное требование к содержанию курсовой работы заключается в том, чтобы проведенные расчеты основывались на достижениях научно-технического прогресса в области электротехники и пожарной профилактики в электроустановках.

Задачами выполнения курсовой работы являются:

- систематизация, закрепление приобретенных обучаемыми знаний, умений и навыков проверки соответствия запроектированного электрооборудования требованиям пожарной безопасности, проверочного расчета электрических сетей и молниезащиты;
- закрепление навыков составления документа по результатам экспертизы электротехнической части проекта;
- закрепление навыков работы с нормативными документами и справочной литературой, проведения необходимых расчетов.

Тема курсового проекта – «Проверка соответствия электрооборудования объекта требованиям по обеспечению пожарной безопасности».

Сопоставление установленных электроустановок и устройств молниезащиты с требуемыми по нормам и правилам является основным методом пожарно-технической экспертизы.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект выполняется в соответствии с методическими указаниями и состоит из пояснительной записки и графической части.

Пояснительная записка должна включать в себя:

Введение;

Глава 1. Характеристика технологического процесса и окружающей среды;

Глава 2. Расшифровка маркировки и проверка соответствия запроектированного электрооборудования классу зоны по ПУЭ;

Глава 3. Проверочный расчет электрических сетей;

Глава 4. Обоснование необходимости выполнения молниезащиты здания или сооружения; проверка соответствия высоты запроектированного молниеотвода требованиям норм;

Глава 5. Заключение о соответствии запроектированного электрооборудования требованиям пожарной безопасности и ПУЭ;

Список литературы.

Пояснительная записка состоит из следующих частей, которые подшиваются в папку-скоросшиватель (установленной на кафедре формы) в указанной ниже последовательности:

- Титульный лист;

- Задание на выполнение курсового проекта;
- Содержание;
- Введение;
- Глава 1. Характеристика технологического процесса и среды, окружающей электроустановки;
- Глава 2. Расшифровка маркировки и проверка соответствия запроектированного электрооборудования классу зоны по ПУЭ;
- Глава 3. Проверочные расчёты электрических сетей;
- Глава 4. Молниезащита;
- Глава 5. Заключение о соответствии запроектированного электрооборудования требованиям пожарной безопасности и ПУЭ;
- Литература;

Графическая часть.

Пояснительная записка выполняется на стандартных листах писчей бумаги формата А4 (297×210мм). Текст пояснительной записки выполняется на персональном компьютере (размер шрифта Times New Roman-14) на одной стороне листа. Сокращения слов в пояснительной записке не допускаются. Каждая страница должна иметь поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 10 мм, нижнее – 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым и составлять 1,25 см, выравнивание текста – по ширине страницы.. Все листы пояснительной записки должны иметь рамку установленного образца и основную надпись в соответствии с ГОСТ Р 21.1101 (пример приведен в образце выполнения курсового проекта по главам). Без рамки оформляются: титульный лист и содержание пояснительной записки. Каждую ГЛАВУ следует начинать с нового листа (страницы) и проставлять рамку как для первого листа текстового документа, на остальных листах пояснительной записки – как для последующих листов текстового документа. В верхней части рамки указывается идентификационный номер, имеющий приведенную ниже структуру.

КП 40.05.03.XXXXXXX–2018, что соответствует: специальность (направление подготовки), номер зачетной книжки, год выполнения курсового проекта.

Страницы курсового проекта должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Титульный лист включается в общую нумерацию, но на нем номер не проставляется. На следующих страницах номер проставляется внизу страницы посередине.

Заголовки разделов и глав пишутся прописными буквами. Заголовки подразделов – строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках не допускаются. Точка в конце заголовка не ставится. Заголовки выделяются жирным шрифтом.

Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно 1-2 интервалам.

Каждую главу следует начинать с нового листа (страницы).
Практические расчёты должны быть последовательными, с номерами и описанием каждого действия.

Графическая часть включает в себя два листа формата А3 (420×297 мм) и содержит:

Приложение 1. Однолинейная расчетная схема силовой и осветительной сети;

Приложение 2. Схема зоны защиты одиночного стержневого (тросового) молниеотвода.

Список используемой литературы необходимо привести в конце пояснительной записки на отдельной странице с соблюдением всех требований к библиографическому описанию.

Курсовой проект представляется ведущему преподавателю на проверку в полном объёме (в чистовом варианте). Курсовой проект, выполненный не по своему варианту, не в полном объёме и с другими грубейшими нарушениями, не проверяется и подлежит возврату. Срок сдачи курсового проекта определяется ведущим преподавателем или графиком учебного процесса. Курсовой проект проверяется в течение 7 дней.

Замечания проверяющего отмечаются на страницах пояснительной записки. Листы с замечаниями проверившего курсовой проект не удаляются. Исправления в тексте пояснительной записки не допускаются. Исправление выполняется аккуратным разборчивым почерком «от руки» на чистой (обратной) странице предыдущего листа напротив допущенной ошибки.

Курсовой проект допускается «К защите», о чём должна быть соответствующая запись проверившего курсовой проект преподавателя. Защита курсового проекта проводится в соответствии с принятым на кафедре порядком

ВЫБОР ВАРИАНТА ЗАДАНИЯ И ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Бланк варианта задания на выполнение курсового проекта определяется двумя последними цифрами номера зачетной книжки курсанта (слушателя) и распечатывается, затем вписывается в бланк задания фамилия, имя, отчество полностью, курс, номер группы.

Срок сдачи, который необходимо указать, определяется ведущим преподавателем или графиком учебного процесса. Курсанту (слушателю, студенту) необходимо поставить свою подпись в указанном месте. Ведущий преподаватель также ставит свою подпись.

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 00 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя АКР) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT3	1ExibIICT5	II1T2 (H) (B)	V3Д	V4А
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIBT5	1ExdpIIBT3	II4А	V4Б	II4T3 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	V4T5 (B)			C1Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,8	0,7	СПл	3х50 + 1х25	в земле	200	180

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/100	АБл	3х16+1х10	на лотке	90	11	0,75	90	6,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПГВА	4(1 х 16)	в трубе	10	АП-50	16 (110)	АПРН	2 х 6	в трубе	26	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	4,5	стержневой	11,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____

Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 01 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения дивинила.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT5	2ExicIICT1	B4T4 (И)	B2Д	СОД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТ6	1ExdIIВТ1	B2А	П2Д	B3T1 (В)
Электрические светильники					
маркировка	B4T5 (В)			B4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
1600	1,0	0,9	АПсВБбГ	3х120+1х70	в воздухе	170	100

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
НПН-60М	60/35	ВРБГ	3х25+1х16	на скобах	60	4	0,7	90	6,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПРФ	4 х 4	в водогазопро водной трубе	16	АП-50	50 (350)	АПРН	2(1 х 2,5)	в водогазопров одной трубе	40	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	4,0	стержневой	10,0	0,999

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____

Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 02 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех конденсации (производство синтетического каучука из спирта C_2H_5OH). Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsIIТ1	2ExdicIIВТ3	$\boxed{H2T3}$ (H) (B)	B2A	B2Д
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIТ2	1ExdIIСТ4	B4A	B1Г	$\boxed{H4T4}$ (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	$\boxed{B3T1}$ (B)			H3Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,8	1,0	АППБ	3х25 + 1х16	в земле	140	120

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
НПН-60М	60/45	ПП	4(1 х 4)	В трубе	85	3	0,65	90	5,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВБГ	3х25+1х16	На скобах	11	A3161	15	ПГВА	2 х 6	На скобах	38	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	3,5	тросовый	9,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 03 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Мокрый газгольдер с метаном.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТ6	2ExeIIТ3	B4T4 (K)	ПОА	МНА
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT3	2ExedIICT3	В4Б	П2Д	H4T3 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	H1T3 (H) (B)			С1Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,7	0,8	ААПл	3х95 + 1х35	в земле	185	190

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/125	ААШп	3х10+1х6	На тросах	120	18	0,8	85	5,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРБ	3х16+1х10	На тросах	12	АП-50	40 (280)	АПРТО	2(1 х 4)	На тросах	22	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	5,0	стержневой	8,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 04 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (краска на основе растворителя №648).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExiaIICT5	1ExibIICT2	В4Т4 (И)	В1Д	МНБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIBT1	1ExdpIIBT5	П1А	Н4Д	В3Т4 (В)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIICT2			Н4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,8	0,7	ВРБ	3х95 + 1х35	в земле	140	85

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/125	СПл	3х16+1х10	На лотке	120	11	0,75	60	6,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВГз	3х4+1х2	На тросах	12	A3161	40	ПРФ	2 х 6	На тросах	22	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	4,5	тросовый	9,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 05 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад хранения этилена в баллонах.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТ6	2ExicIIСТЗ	О4Т1 (И) ©	В1Д	М4Б
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIАТ4	1ExdпIIАТ1	Н0А	Н3Г	В4Т2 (П)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIСТ6			В2Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,7	0,9	ААП2лШп	3х120+ 1х35	в земле	200	100

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПН-2	250/100	АСБл	3х25+1х16	На скобах	85	11	0,7	80	5,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
СРБГ	3х10+1х6	На скобах	11	АП-50	6,4 (45)	ВПВ	2(1 х 8)	На скобах	38	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	4,0	тросовый	8,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 06 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Мокрый газгольдер с пропаном.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsIIТ4	1ExibIIСТЗ	ВЗТ2 (П) (В)	НМГ	НМД
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIСТ2	1ExdprIIАТ4	В1Г	П4Г	Н4Т2 (Н)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIСТЗ			Н1Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,7	0,6	ААБп	3х25 + 1х16	в земле	160	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПН-2	100/100	АСБ	3х6+1х4	В коробе	140	10	0,85	70	6,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВРГ	3х6+1х4	На скобах	8	АП-50	6,4 (45)	АПП	2(1 х 5)	На скобах	20	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	3,0	тросовый	10,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 07 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение деэмульсации нефти марки «Шляховская» методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExeIIТ5	2ExedIIВТ3	B2T4 (B) (П)	ВЗБ	СОД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIАТ3	1ExdpIIВТ4	НОД	ПЗГ	B4T5 (П) (B)
Электрические светильники					
маркировка	B3T4 (B)			Н2А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{шк}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	1,0	0,8	ПБ6Шп	3х35 + 1х16	в воздухе	150	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/100	ВВГ	3х10+1х6	на тросах	35	13	0,8	70	5,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{шк}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АНРБ	3х16+1х10	на тросах	12	АП-50	10 (70)	АПРН	2(1 х 2)	на тросах	22	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	5,0	стержневой	10,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 08 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Насосная станция по перекачке метилдихлорсилана

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsibdIIBT3	1ExsibdIIBT5	01T2 (И) (В)	MHA	M4D
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIT2	1ExdIIBT1	П2А	П2Г	НЗТ4 (Н) (В)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT4			В2Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,7	1,0	АВВГ	3х95 + 1х50	в земле	175	125

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/125	ПГВ	4(1 х 25)	в трубе	35	12	0,65	75	6,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРБ	3х16+1х10	на тросах	12	АП-50	40 (280)	ВПВ	2 х 6	на тросах	22	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевывод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	3,5	тросовый	8,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 09 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя №648).
Вентиляция отсутствует

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIICT5	2ExicIICT5	H2T2 (H) (B)	V3Г	СОГ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIICT6	1ExdIICT1	П2Б	ПЗД	HI1T1 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT2			НОГ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
400	0,7	0,9	СИВ	3х50 + 1х25	в земле	160	120

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/160	ПВГ	3х25+1х16	на скобах	115	19	0,7	85	5,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПП	4(1 х 25)	в водогазопро- водной трубе	13	A3161	25	АПП	2(1 х 4)	в водогазопро- водной трубе	28	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	4,0	тросовый	10,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 10 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя АМР-3) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpИТ5	2ExpИТ6	B2T1 (B) (П)	ВЗГ	НПД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpИТ1	2ExpИТ2	Н4Д	П1Б	B3T4 (B)
Электрические светильники					
маркировка	НЗТ5 (Н) (В)			Н2Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{шк}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,9	0,8	ПвВГ	3х70 + 1х35	в воздухе	130	190

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/80	ПсВБ6Г	3х10+1х6	На тросах	85	10	0,8	85	6,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{шк}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВРГ	3х16+1х10	На скобах	11	АП-50	25 (175)	ПРГН	2(1 х 2)	На скобах	38	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	5,0	стержневой	11,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсового проекта
по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 11 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения фурана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsIIТ4	2ExpIIТ5	nI T1 H B	V1Д	МОБ
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIАТЗ	1ExdIIСТ6	ПОГ	V4Б	B2 T1 Π B
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIАТ6		НОД		

Расчетные данные 1 участка

трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель (провод)				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	
250	1,0	0,6	АПсВГ	3х35 + 1х16	в воздухе	200	180

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель(провод)				Электродвигатель			
тип	$I_{н.пр.}$ $I_{н.вст}$	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_H , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/100	АПВГ	3х6+1х4	в коробе	150	11	0,85	85	5,1

Расчетные данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	автомат		провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ проклад ки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$) А	марка	кол-во жил и сечение	способ проклад ки	п, шт.	P_H , Вт
АВВГз	3х16+1х10	на тросах	15	АП-50	10 (70)	ПРПП	2 х 4	на тросах	24	200

Расчетные данные для проектирования молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h , м	тип	высота	
7,5	15	3,0	тросовый	10,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 12 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад хранения метана в баллонах.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТЗ	2ExedIIВТ4	04Т4 (И) (С)	М1Б	М2Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIВТ5	1ExdIIАТ4	Н0Б	Н1Б	В1Т1 (В)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIСТ1			С3А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	1,0	0,7	АВББШв	3х35 + 1х16	в воздухе	130	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/160	АСРБГ	3х16+1х10	на лотке	80	10	0,75	75	6,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРБГ	3х10+1х6	на тросах	12	АП-50	10 (70)	ПВВЗ	2 х 10	на тросах	22	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	4,5	тросовый	12,0	0,99

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 13 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (в качестве растворителя – ацетон).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТ6	2ExedIIВТ3	О1Т2 (И) (В)	В1Б	НПА
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIСТ1	1ExdpIIАТ1	В4Д	Н1Д	В1Т3 (В)
Электрические светильники					
маркировка	НЗТ4 (Н) (В)			В2Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	1,0	1,0	ПВБГ	3х35 + 1х16	в воздухе	125	170

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/80	АПВ	4(1 х 16)	в трубе	105	8	0,65	80	6,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВБ	3х10+1х6	на тросах	15	АП-50	10 (70)	ПВ	2(1 х 2)	на тросах	24	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	3,5	стержневой	12,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 14 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Насосная станция по перекачке трихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExedII BT3	2ExрII T2	04T3 (И) (С)	ПОБ	СОБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExрII T1	2ExрII T5	Н0Б	П1Г	В1Т1 (П)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedII CT3			С4А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	1,0	1,0	АНРБ	3х70 + 1х25	в воздухе	150	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/80	ПРП	4(1 х 25)	В трубе	105	6	0,65	85	6,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
НРБ	3х16+1х10	На скобах	8	A3161	30	АПРН	2(1 х 2)	На скобах	26	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	3,5	стержневой	10,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 15 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад хранения пропана в баллонах.

Маркировка запроекированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIT6	2ExicIICT1	B2T5 (B) (II)	ПОД	СОБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIT6	2ExedIICT5	П1А	В4А	B3T1 (II) (B)
Электрические светильники					
маркировка	H4T5 (H)			НОА	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,9	0,6	ВББШв	3х70 + 1х35	в воздухе	150	120

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/63	АВРГ	3х6+1х4	В коробе	70	8	0,85	65	6,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВРБГ	3х6+1х4	На скобах	14	АП-50	25 (175)	АПРТО	2 х 6	На скобах	36	200

Расчетные данные запроекированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	3,0	стержневой	11,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 16 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение деэмульсации нефти марки «Осинская» методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsIIТ4	2ExeIIТ6	04Т5 (И)	В1Д	МНБ
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIСТ4	1ExdpIIАТ1	В1Б	ПЗД	В4Т4 (В)
Электрические светильники					
маркировка	Н4Т2 (Н)			НОА	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{шк}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,8	0,6	АПБ6Шв	3х50 + 1х25	в земле	175	190

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/125	АБв	3х6+1х4	В коробе	30	12	0,85	65	5,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{шк}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АППП	4(1 х 16)	В трубе	13	АП-50	16 (110)	ПРГН	2 х 2,5	В трубе	28	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	3,0	стержневой	9,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 17 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива уайт-спирита.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТ4	2ExicIICT1	<input type="checkbox"/> OIT4 <input type="checkbox"/> (И) <input type="checkbox"/> (В)	ПОА	СОА
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIВТ6	1ExрIIТ4	В2Д	Н1Б	<input type="checkbox"/> H2T4 <input type="checkbox"/> (Н) <input type="checkbox"/> (В)
Электрические светильники					
маркировка	<input type="checkbox"/> H2T1 <input type="checkbox"/> (Н) <input type="checkbox"/> (В)			Н2Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,8	0,9	ААШв	3х70 + 1х25	в земле	100	120

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/100	ВРБн	3х25+1х16	на скобах	100	15	0,7	90	5,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПВГ	3х25+1х16	на скобах	8	A3161	15	ПРТО	2 х 2	на скобах	20	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	16	4,0	стержневой	11,5	0,9

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 18 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения диэтилдихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsibdIIBT1	2ExdicIIBT1	<input type="checkbox"/> ВЗТ4 <input checked="" type="checkbox"/> В <input type="checkbox"/> И <input type="checkbox"/> С	M1Б	M3А
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIT1	1ExpIIT1	НЗА	НЗД	<input type="checkbox"/> В2Т4 <input checked="" type="checkbox"/> В
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIICT4			В1Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{ПЩ}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	
1000	0,8	0,9	ААБ2Л	3х95 + 1х35	в земле	125	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	350/225	АСП	3х25+1х16	На скобах	35	14	0,7	65	6,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{ПЩ}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВГ	3х4+1х2,5	На тросах	12	A3161	40	ПРД	2(1 х 8)	На тросах	22	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	4,0	тросовый	11,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 19 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя РС-2).
Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExicIICT3	2ExicIICT4	B2T2 (M) (B)	V3Д	M1Б
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT2	1ExpIIT3	П1А	V2Г	B2T5 (П) (B)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIBT2			B4Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
1000	0,8	0,8	СП	3x95 + 1x35	в земле	100	140

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/125	АШв	3x10+1x6	на тросах	105	15	0,8	75	6,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{\text{н.тепл.}}$ ($I_{\text{ср.эл.м.}}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
СПГ	3x10+1x6	на тросах	15	A3161	40	ПГВА	2 x 6	на тросах	24	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	5,0	тросовый	9,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 20 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Газокомпрессорная станция. Обращается ацетилен. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExedIIBT1	2ExpIIT5	H4T3 Π	M1A	MНБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIT5	2ExedIIAT1	Π1Г	Н1Г	B1T5 В
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIBT1			H4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	0,9	1,0	НРГ	3х120+1х35	в воздухе	190	90

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/125	АПП	4(1 х 6)	в трубе	60	13	0,65	65	5,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРГН	4(1 х 16)	в трубе	16	A3161	50	ПРГН	2(1 х 2)	в трубе	40	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	3,5	стержневой	11,0	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 21 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Наземный резервуар РВС-500 для хранения сероуглерода.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIТЗ	2ExeIIТ1	B2T3 (B) (П)	M4A	M4Г
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIВТ5	1ExdpIIВТ4	Н3А	П1Г	H1T5 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	H3T5 (H) (B)			В4Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,7	0,9	АСБл	3х95 + 1х35	в земле	185	180

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/160	ПВБ	3х25+1х16	на скобах	50	18	0,7	75	6,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВБГ	3х6+1х4	на тросах	9	АП-50	40 (280)	ПРП	2(1 х 2,5)	на тросах	34	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	4,0	тросовый	10,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 22 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения сероуглерода.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT3	1ExsibdIIBT6	НЗТ4 (И) (В)	МЗД	М4Б
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT2	1ExpIIT5	НЗГ	ВЗД	Н4ТЗ (Н) (В)
Электрические светильники					
маркировка	Н1Т5 (Н) (В)			Н1Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
250	0,9	0,8	ПсВБ6Г	3х35 + 1х16	в воздухе	190	120

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
НПН-60М	60/60	АВРБГ	3х10+1х6	На тросах	50	6	0,8	80	6,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АНРБГ	3х10+1х6	На тросах	9	A3161	20	ПРГН	2 х 4	На тросах	34	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	5,0	стержневой	9,0	0,99

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 23 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (краска на основе растворителя №651).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT2	1ExsibdIICT2	ВЗТ1 II В	В1Г	М1Б
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIICT4	1ExdIICT6	ВЗБ	ВЗГ	НЗТ5 II В
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIICT1			НОВ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	0,9	0,6	ПВБГ	3х35 + 1х16	в воздухе	160	70

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/160	ПвВБГ	3х6+1х4	В коробе	135	16	0,85	75	6,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВГ	3х8+1х4	На тросах	9	A3161	20	ПРВД	2(1 х 8)	На тросах	34	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	3,0	тросовый	11,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 24 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (в качестве растворителя – скипидар).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT1	1ExsIIT6	B2T1 II B	МОА	НПД
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIAT1	1ExdprIIAT3	ПЗГ	Н2Г	B3T5 B
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT4			B2Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,8	0,9	ВРБн	3х50 + 1х25	в земле	150	170

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/63	ВВГ	3х25+1х16	На скобах	100	7	0,7	75	6,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АППС	4(1 х 6)	В трубе	16	АП-50	16 (110)	АПВ	2(1 х 4)	В трубе	40	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	4,0	стержневой	11,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 25 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Насосная станция по перекачке диэтилового эфира.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT4	2ExdicIIBT6	H4T2 Ⓟ	B4B	MOA
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIBT2	1ExdIIAT2	H2Г	B4Г	B2T3 Ⓟ Ⓢ
Электрические светильники					
маркировка	H3T1 Ⓡ Ⓢ			H2Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,8	0,7	СБ	3х25 + 1х16	в земле	160	75

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/100	ВРБ	3х16+1х10	На лотке	25	10	0,75	65	6,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВРБ	3х6+1х4	На скобах	14	A3161	15	ПРТО	2 х 10	На скобах	36	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	4,5	тросовый	11,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 26 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива тракторного керосина.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT5	2ExdicIIBT6	01T1 (И) (В)	В4Б	М2Д
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIICT3	1ExdPIAT1	Н0Б	НЗД	В4Т4 (П) (В)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIBT5			С4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	0,9	0,7	СРГ	3х35 + 1х16	в воздухе	125	130

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/100	АПВГ	3х16+1х10	на лотке	95	14	0,75	85	5,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВГ	3х16+1х10	на тросах	9	A3161	20	АПРТО	2 х 2,5	на тросах	34	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	15	4,5	стержневой	11,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 27 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Наземный резервуар РВС-200 для хранения декана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExiaIICT4	1ExsIIT5	В1T5 Ⓟ	ПОГ	НМД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIT3	1ExpIIT2	ВЗБ	ПЗД	В1T3 Ⓟ
Электрические светильники					
маркировка	2ExeIIT5			В2А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,7	1,0	ААБ2лШВ	3х50 + 1х25	в земле	125	120

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПН-2	250/125	ПРН	4(1 х 16)	В трубе	30	14	0,65	90	6,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРГН	4(1 х 6)	В трубе	13	A3161	25	ПРФЛ	2(1 х 4)	В трубе	28	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	3,5	стержневой	8,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 28 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Мокрый газгольдер с этиленом.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsiaIICT3	2ExedIIBT4	H4T4 (II)	B4Г	M4Д
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExpIIТ5	1ExdpIIAT1	П0Б	П2Б	B3T4 (II)
Электрические светильники					
маркировка	H2T1 (H) (B)			НОА	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
630	0,9	0,7	АВРБн	3х70 + 1х25	в воздухе	180	180

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/100	СРГ	3х16+1х10	на лотке	125	17	0,75	90	5,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладк и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
СРБ	3х25+1х16	на скобах	11	АП-50	25 (175)	ПРТО	2 х 10	на скобах	38	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	4,5	тросовый	9,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 29 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад хранения ацетилен в баллонах.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIT3	1ExsIIT2	H2T3 (H) (B)	M3Б	НМД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIICT4	1ExdpIIAT5	B2Д	П4Д	B2T4 (П)
Электрические светильники					
маркировка	B3T3 (B)			НОБ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
400	0,8	0,8	ААШв	3х50 + 1х25	в земле	140	130

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПН-2	100/80	АБЛШп	3х10+1х6	На тросах	75	9	0,8	70	6,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПРФ	4 х 4	на скобах	13	АП-50	16 (110)	ПРТО	2 х 4	В трубе	28	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	5,0	тросовый	11,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 30 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Насосная станция по перекачке диэтилового эфира этиленгликоля.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExdiaIIAT1	2ExdicIIBT1	B3T2 (II) (B)	B4A	НМД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТ1	1ExрIIТ3	Н4Б	П0Д	B4T5 (B)
Электрические светильники					
маркировка	B2T2 (B)			С4А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	0,9	0,8	НРБ	3х35 + 1х16	в воздухе	180	100

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/125	АПВБГ	3х10+1х6	на тросах	115	9	0,8	60	6,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВРБ	3х4+1х2,5	на тросах	15	A3161	20	АПРТО	2 х 4	на тросах	24	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	5,0	тросовый	11,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 31 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (в качестве растворителя лака
применяется ацетон). Вентиляция отсутствует

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТ1	2ExedIIВТ1	Н4ТЗ Ⓟ	M1A	M3Д
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIАТ5	1ExdpIIАТ5	ПОД	П1Д	НЗТ1 Ⓜ Ⓟ
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIВТ5			Н1Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{ШС}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
1600	0,9	0,6	ПвВБГ	3х120+1х70	в воздухе	125	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/160	ВВГ	3х6+1х4	в коробе	100	14	0,85	70	6,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{ШО}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПГВ	4(1 х 6)	в трубе	16	A3161	50	ПРТО	2(1 х 8)	в трубе	40	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	3,0	тросовый	9,0	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 32 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех конденсации (производство синтетического каучука из спирта C_2H_5OH). Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExiaIICT6	1ExoIIТ1	0IT2 (И) (В)	ВЗД	МЗБ
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdpIIAT2	1ExdpIIBT1	П1Б	Н0Б	Н1Т5 (Н) (В)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT6			ВЗГ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	1,0	0,6	ПВГ	3х120+1х70	в воздухе	130	100

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
НПН-60М	60/45	ААБЛГ	3х6+1х4	в коробе	90	4	0,85	60	7,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВПП	4(1 х 4)	в трубе	10	АП-50	50 (350)	ПГВ	2(1 х 5)	в трубе	26	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	3,0	тросовый	10,0	0,999

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 33 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Мокрый газгольдер с этаном.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT5	1ExoIIIT6	НЗТ2 (И) (В)	В4Б	М4Б
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIIT3	1ExdIIAT4	НЗД	П1Д	ВЗТ3 (В)
Электрические светильники					
маркировка	НЗТ1 (Н) (В)			В2Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	0,9	0,8	АВРБГ	3х120+1х35	в воздухе	140	140

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/125	НРБ	3х10+1х6	на тросах	145	11	0,8	75	6,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРРП	4 х 10	в трубе	16	A3161	50	ПП	2(1 х 4)	в трубе	40	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	5,0	тросовый	11,0	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 34 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Мокрый газгольдер с ацетиленом.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТ5	1ExsIIТ5	B2T4 (M) (B)	M1Г	MНБ
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIВТ3	1ExdIIВТ4	В1Г	Н2Г	H4T5 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIСТ2			В2Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	1,0	0,6	АПВГ	3х120+1х70	в воздухе	175	200

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/160	АСРГ	3х6+1х4	В коробе	115	19	0,85	80	5,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРВД	4 х 25	В трубе	13	АП-50	50 (350)	ПРН	2 х 6	В трубе	28	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	3,0	стержневой	12,0	0,999

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 35 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения диэтилового эфира этиленгликоля.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExedIIBT5	2ExpIIT3	04T3 (И) (С)	В2Д	М4Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIBT6	1ExpIIT5	Н3А	П1Д	B3T2 (В)
Электрические светильники					
маркировка	H4T1 (Н) (В)			С3А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,7	0,8	СБл	3х25 + 1х16	в земле	175	170

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/80	ААПл	3х10+1х6	На тросах	25	12	0,8	90	5,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВГ	3х25+1х16	На скобах	14	АП-50	6,4 (45)	ПРП	2(1 х 2,5)	На скобах	36	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	5,0	тросовый	10,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 36 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин деревообрабатывающего предприятия (в качестве растворителя лака применяется скипидар). Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExdiaIIAT1	2ExrIIIT3	0IT3 (И) (В)	ПОБ	МОГ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIICT1	1ExdIIAT1	ПОБ	В1Г	H4T2 (Н)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT6			В1Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,7	1,0	ААПл	3x25 + 1x16	в земле	150	160

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/200	ПРРП	4(1 x 16)	в трубе	70	13	0,65	65	6,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{\text{н.тепл.}} (I_{\text{ср.эл.м.}})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРГ	3x10+1x6	на скобах	8	АП-50	6,4 (45)	АПРТО	2 x 10	на скобах	20	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	3,5	тросовый	8,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 37 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Спиртоиспарительное отделение (производство синтетического каучука из спирта C_2H_5OH). Приточно-вытяжная вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIT2	2ExdicIIBT3	$\boxed{B3T4}$ \textcircled{B} \textcircled{II} \textcircled{C}	B1Г	B3Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIT1	1ExdpIIAT5	B3Г	H2Д	$\boxed{B2T1}$ \textcircled{II}
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT6			B3Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,9	0,7	АПВГ	3х70 + 1х35	в воздухе	175	120

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/63	СБГ	3х16+1х10	На лотке	80	6	0,75	70	6,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	н, шт.	P_n , Вт
ВВБ	3х6+1х4	На скобах	8	АП-50	25 (175)	ПП	2(1 х 3)	На скобах	20	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	4,5	стержневой	11,0	0,9

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 38 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Газокомпрессорная станция. Обращается водород.
Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsIIT1	2ExdicIIBT5	\square ВЗТЗ \square В \square И \square С	МОА	МОГ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIT5	1ExdIIAT3	Н4А	Н3А	\square В1Т1 \square П
Электрические светильники					
маркировка	\square Н2Т1 \square Н \square В			Н2Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	0,9	0,9	СРГ	3х35 + 1х16	в воздухе	150	180

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/125	ПАШп	3х25+1х16	На скобах	80	19	0,7	85	5,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{\text{н.тепл.}} (I_{\text{ср.эл.м.}})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
СРГ	3х16+1х10	На тросах	12	A3161	20	ПРТО	2(1 х 8)	На тросах	22	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	4,0	тросовый	9,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 39 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Насосная станция по перекачке диэтилдихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExрIIТ5	1ExqIIТ5	B1T2 Π В	СОБ	М4Б
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIAT5	1ExрIIТ1	П3А	П3Б	B1T5 Π В
Электрические светильники					
маркировка	Н1Т5 Н В			СЗД	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	1,0	0,9	АВРГ	3х120+1х35	в воздухе	200	85

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/160	АПВБбГ	3х25+1х16	На скобах	30	11	0,7	70	6,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{\text{н.тепл.}} (I_{\text{ср.эл.м.}})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРП	4 х 6	В трубе	13	АП-50	50 (350)	ПВВЗ	2(1 х 10)	В трубе	28	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	4,0	тросовый	12,0	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 40 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива сероуглерода.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExiaIICT5	1ExpIIT3	B2T2 (M) (B)	B1B	M4D
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIIBT4	1ExpIIT1	П1Г	H2Б	B3T5 (П)
Электрические светильники					
маркировка	B1T3 (B)			H3Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,7	0,8	ААШп	3х50 + 1х25	в земле	150	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/125	АВРГ	3х10+1х6	на тросах	90	13	0,8	80	5,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРТО	4 х 25	в трубе	10	A3161	25	ПРН	2(1 х 3)	в трубе	26	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	5,0	стержневой	10,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 41 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Насосная станция по перекачке фурана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExedII BT3	2ExрII T4	B4T5 (И)	МОГ	НПГ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedII AT3	1ExdII CT3	Н0Б	В4Б	Н1Т3 (Н) (В)
Электрические светильники					
маркировка	Н4Т3 (Н) (В)			В3А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
400	0,7	0,6	АСБ	3х50 + 1х25	в земле	140	200

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/160	АВРБ	3х6+1х4	в коробе	110	8	0,85	90	6,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладк и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРРП	4(1 х 10)	в трубе	16	A3161	25	ПРН	2(1 х 6)	в трубе	40	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	3,0	тросовый	10,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 42 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя №648) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExdiaIIAT4	1ExdIIAT6	B1T2 (B)	B2A	НПД
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIВТ3	1ExdIIСТ5	НОГ	П4Г	H4T2 (H)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT3			Н4А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	0,9	0,7	СБГ	3х35 + 1х16	в воздухе	170	140

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/100	ПсВБГ	3х16+1х10	на лотке	65	7	0,75	65	6,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{\text{н.тепл.}} (I_{\text{ср.эл.м.}})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРБ	3х10+1х6	на тросах	15	A3161	20	ВПП	2(1 x 5)	на тросах	24	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	4,5	тросовый	9,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 43 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Наземный резервуар РВС-1000 для хранения метилдихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТ6	1ExqIIТ3	04Т4 (И) (С)	В2Б	ПОА
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIСТ3	1ExdpIIАТ2	Н2Г	П1Д	В1Т3 (П) (В)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIСТ2			В4А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,8	0,8	ААБ2лШп	3х25 + 1х16	в земле	200	140

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	350/200	ВВГ	3х10+1х6	На тросах	40	20	0,8	65	6,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВБГ	3х4+1х2,5	На скобах	11	A3161	15	ПРФ	2(1 х 6)	На скобах	38	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	5,0	стержневой	9,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 44 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения диэтилового эфира.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsIIT1	2ExicIICT5	B2T5 (M) (B)	ПОБ	ПОД
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIBT2	1ExdIICT6	ПЗА	Н1Б	B4T4 (П) (B)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIICT2			Н2Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	
1600	0,9	0,7	ПсВБГ	3х120+1х70	в воздухе	150	160

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	350/200	АВРБн	3х16+1х10	На лотке	30	13	0,75	60	7,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПВ1	4(1 х 16)	В трубе	13	A3161	50	ПРВД	2 х 10	В трубе	28	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	4,5	тросовый	11,0	0,999

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 45 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Спиртоиспарительное отделение (производство синтетического каучука из спирта C_2H_5OH). Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT1	1ExpIIT6	B4T4 (И)	B3A	M1A
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT6	2ExpIIT4	H4B	H1Г	H4T1 (Н) (В)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIICT5			B2Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,7	0,8	АВРБн	3х95 + 1х35	в земле	200	95

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
НПН-60М	60/60	АСБ	3х10+1х6	на тросах	95	5	0,8	80	6,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВБГ	3х5+1х2	на тросах	9	АП-50	40 (280)	АПП	2(1 х 6)	на тросах	34	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	5,0	тросовый	10,5	0,99

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 46 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение деэмульсации нефти марки «Яринская» методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТ5	1ExoIIТ3	B2T5 (M) (B)	M1A	M3Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT1	1ExpIIТ2	П2Г	Н1Д	B1T2 (B)
Электрические светильники					
маркировка	H4T3 (H) (B)			НОА	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	0,9	0,9	ПАШп	3х120+1х70	в воздухе	100	180

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
НПН-60М	63/40	ПсВГ	3х25+1х16	На скобах	45	3	0,7	80	5,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРН	4(1 х 10)	В трубе	10	A3161	50	АПРТО	2 х 16	В трубе	26	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	4,0	тросовый	11,0	0,999

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 47 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Наземный резервуар РВС-400 для хранения диэтилового эфира этиленгликоля.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT6	2ExdicIIBT5	НЗТ4 И В	В1Б	ПОА
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIBT5	1ExdprIIBT1	В3А	Н4Б	В4Т1 П В
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT3			С4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	1,0	0,9	ВРБГ	3х70 + 1х25	в воздухе	150	130

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПН-2	250/160	АВРГ	3х25+1х16	На скобах	25	13	0,7	85	6,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРГ	3х16+1х10	На скобах	14	A3161	30	ПВ1	2(1 х 2,5)	На скобах	36	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	4,0	стержневой	12,0	0,9

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 48 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя БЭФ) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsiaIICT3	2ExicIICT5	B1T4 B	B2Г	МОБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIICT5	1ExdpIICT2	Н0Б	П2Г	B1T4 П
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIICT4			Н4А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	1,0	0,9	АПВВГ	3х35 + 1х16	в воздухе	175	170

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	400/200	АВВГ	3х25+1х16	На скобах	95	12	0,7	60	6,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
НРГ	3х16+1х10	На тросах	9	АП-50	10 (70)	ПРН	2(1 х 4)	На тросах	34	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота, м	
4,5	18	4,0	стержневой	12,0	0,99

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 49 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (краска на основе растворителя №646).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsiaIICT3	1ExdIIAT4	НЗТ2 Н В	В1Д	М2А
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIICT1	2ExedIICT5	П0А	П4Б	В4Т2 П
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIВТ4			С3А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,7	1,0	АСРБ	3х50 + 1х25	в земле	165	180

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/200	ПВ	4(1 х 6)	В трубе	130	17	0,65	70	6,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{IIIO}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПШВС	4(1 х 16)	В трубе	10	A3161	25	ПРП	2 х 2,5	В трубе	26	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	3,5	тросовый	10,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 50 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Газокомпрессорная станция. Обращается сероводород. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsiaIICT4	1ExrIIТЗ	ВЗТ1 П В	М2Д	М3Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIВТ2	1ExrIIТ6	П2А	П1Д	НЗТ2 Н
Электрические светильники					
маркировка	В1Т2 В			С4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{ш}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,7	0,7	ППБ	3х50 + 1х25	в земле	160	160

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/160	АВВГ	3х16+1х10	на лотке	75	20	0,75	80	5,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{ш}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВПВ	4(1 х 6)	в трубе	13	А3161	25	АПРТО	2 х 10	в трубе	28	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	4,5	тросовый	8,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 51 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива метилдихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsIIТ2	2ExpIIТ2	ВЗТ2 Ⓟ Ⓟ	НМД	НПГ
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIАТ3	1ExdIIВТ1	П1А	П1Д	Н1Т2 Ⓟ Ⓟ
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIСТ4			В2Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{ШС}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,8	1,0	ААБл	3х95 + 1х35	в земле	200	200

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/160	ПРТО	4 х 10	в трубе	80	11	0,65	70	5,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{ШС}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВГз	3х6+1х4	на тросах	12	А3161	40	ПРГН	2(1 х 5)	на тросах	22	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	3,5	стержневой	9,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 52 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Наземный резервуар РВС-500 для хранения диэтилдихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT1	1ExibIICT4	B1T1 Π B	СОД	M4A
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIТ1	1ExdpIIAT3	Π2A	B4B	B1T4 Π
Электрические светильники					
маркировка	H4T2 Н			B3Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{шк}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	0,9	0,6	ABPГ	3x35 + 1x16	в воздухе	100	110

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/160	ВРГ	3x6+1x4	В коробе	35	15	0,85	60	6,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{шк}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРБГ	3x10+1x6	На тросах	12	A3161	20	АПРФ	2 x 10	На тросах	22	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	3,0	стержневой	9,0	0,99

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 53 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения метилдихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsIIT6	2ExedIIBT5	В1T3 Ⓟ	СОД	M4Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIBT4	2ExpIIT4	П4А	В4Б	Н1T2 Ⓟ Ⓟ
Электрические светильники					
маркировка	В1T5 Ⓟ			С1А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
630	1,0	1,0	АПсВБГ	3х70 + 1х35	в воздухе	100	140

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/200	ПРВД	4(1 х 6)	в водогазо- проводной трубе	40	15	0,65	70	6,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПВГ	3х6+1х4	на скобах	11	A3161	30	ПВ1	2 х 6	на скобах	38	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	3,5	тросовый	12,0	0,9

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 54 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя №647).
 Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT6	2ExdicIIBT4	B1T1 (II) (B)	V3Г	MHA
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIIТЗ	2ExeIIIТ6	НЗД	П4Г	B4T1 (II)
Электрические светильники					
маркировка	B2T1 (B)			V3Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{шк}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
250	0,9	1,0	ПвВБГ	3х35 + 1х16	в воздухе	175	110

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	350/200	ПРП	4(1 х 6)	в трубе	120	18	0,65	90	5,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{шк}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладк и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВБГ	3х25+1х16	на тросах	12	A3161	20	ПП	2(1 х 3)	на тросах	22	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	3,5	тросовый	11,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 55 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя РС-2) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIT2	2ExedIIIBT2	04T1 ©	M1A	M4A
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIT3	2ExedIIIBT1	H0A	H2A	IIIT3 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIICT3			H4Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	1,0	0,6	ААБлГ	3х70 + 1х25	в воздухе	190	160

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
НПН-60М	63/25	АПсВГ	3х6+1х4	В коробе	55	5	0,85	90	5,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВРБ	3х25+1х16	На скобах	8	A3161	30	ПВВЗ	2(1 х 10)	На скобах	20	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	3,0	тросовый	12,0	0,9

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 56 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Мокрый газгольдер с сероводородом.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExiaIICT6	2ExpIIT5	B2T1 (B) (II)	M2B	M3D
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIT3	1ExdpIIAT3	ПЗБ	В4Б	H1T4 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	2ExeIIT1			СЗБ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	1,0	1,0	ВРБн	3x35 + 1x16	в воздухе	165	160

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/150	АПРН	4(1 x 10)	в трубе	135	9	0,65	65	6,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВРГ	3x4+1x2,5	на тросах	9	АП-50	10 (70)	ПГВ	2 x 6	на тросах	34	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	3,5	тросовый	10,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 57 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Газокомпрессорная станция. Обращается этилен.
Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExdiaIIAT4	1ExibIICT6	04T4 (И) (С)	B2A	M2A
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIIBT2	1ExdIICT6	П1Г	B1Д	B1T5 (В)
Электрические светильники					
маркировка	2ExeIIIТ1			СЗГ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
630	1,0	0,8	АСРГ	3х70 + 1х25	в воздухе	170	130

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos\varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/125	ПБбШп	3х10+1х6	на тросах	70	15	0,8	75	5,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладк и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРГ	3х10+1х6	на скобах	14	A3161	30	ПРН	2(1 х 4)	на скобах	36	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	5,0	тросовый	12,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 58 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Газокомпрессорная станция. Обращается этан.
Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТ1	2ExicIICT4	<div>В4Т4</div> Ⓚ	М2Д	М4Д
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIICT1	1ExdIICT2	В1Г	В4Г	<div>Н3Т4</div> Ⓜ
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT4			Н1Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
250	1,0	0,7	АНРГ	3х35 + 1х16	в воздухе	100	190

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПН-2	250/100	ПВБ	3х16+1х10	на лотке	50	11	0,75	90	5,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладк и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВРГ	3х25+1х16	на тросах	9	АП-50	10 (70)	АПРН	2(1 х 3)	на тросах	34	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	4,5	стержневой	10,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 59 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива диэтилдихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsiaIICT2	1ExibIICT3	B2T1 (B) (II)	M3Г	МОД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT4	2ExedIICT3	B3Г	ПЗД	B2T5 (B)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT1			НЗГ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	0,9	0,9	СРБ	3х120+1х35	в воздухе	180	170

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/125	СРГ	3х25+1х16	на скобах	75	10	0,7	65	5,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПРТО	4 х 16	в водогазопроводной трубе	13	A3161	50	ПРГН	2 х 6	в водогазопроводной трубе	28	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	4,0	тросовый	9,0	0,999

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 60 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Наземный резервуар РВС-1000 для хранения трихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТЗ	1ExsibdIIВТ2	H2T1 (H) (B)	M2Д	MHA
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIТЗ	1ExdpIIАТЗ	B2А	B3А	B3ТЗ (П)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIВТ6			H1Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{шк}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	1,0	0,7	АСРБГ	3х120+1х35	в воздухе	170	190

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/200	АНРГ	3х16+1х10	На лотке	45	19	0,75	70	6,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{шк}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПРН	4(1 х 25)	В трубе	10	АП-50	50 (350)	ПРПП	2 х 4	В трубе	26	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	4,5	стержневой	10,0	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 61 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя №651).

Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТ2	2ExicIICT5	H4T3 (II)	V3B	M1B
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТ1	1ExdIIAT5	H3A	П2Д	B2T3 (II) (B)
Электрические светильники					
маркировка	H4T3 (H)			H4Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
1600	1,0	0,8	АПвВГ	3х120+1х70	в воздухе	185	90

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/200	АВВБГ	3х10+1х6	на тросах	130	16	0,8	65	5,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПП	4(1 х 6)	в трубе	10	АП-50	50 (350)	ПВ	2(1 х 2)	в трубе	26	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	5,0	стержневой	12,0	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 62 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение деэмульсации нефти марки «Павловская» методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT2	1ExqIIIT3	BT1 (B)	V3Г	M3Б
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIIT5	1ExdIIIBT3	V3A	H3Г	B4T2 (B)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT3			H3Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,8	1,0	АПАШп	3х95 + 1х50	в земле	200	175

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
НПН-60М	63/31,5	АПРФ	4 х 16	В трубе	50	4	0,65	85	5,1

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВРБ	3х16+1х10	На тросах	9	A3161	40	ПРТО	2 х 10	На тросах	34	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	3,5	тросовый	11,5	0,99

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 63 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива диэтилового эфира.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT6	1ExsibdIIIBT6	ВЗТ4 В И С	ВЗГ	М4Д
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТ5	1ExdprIIAT1	Н2Д	П1Д	Н4Т4 Н
Электрические светильники					
маркировка	2ExeIIТ2			Н2Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,9	1,0	СРБГ	3х70 + 1х25	в воздухе	180	140

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/160	АПРТО	4 х 6	В трубе	55	17	0,65	80	5,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВБ	3х10+1х6	На скобах	8	АП-50	25 (175)	ПРВД	2 х 6	На скобах	20	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	3,5	тросовый	11,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 64 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Мокрый газгольдер с водородом.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT3	1ExsIIT1	01T4 (И) (В)	M2Д	НМГ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT6	2ExedIICT4	П1Б	В4Г	Н4Т4 (Н) (В)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT3			В3Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,8	0,9	АСП	3x50 + 1x25	в земле	170	170

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/250	ААШв	3x25+1x16	На скобах	130	16	0,7	60	7,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРП	4 x 16	В трубе	10	АП-50	16 (110)	ПГВА	2(1 x 8)	В трубе	26	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	4,0	тросовый	9,5	0,999

Срок сдачи: «___» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 65 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение компрессоров для сжатия газообразного ацетилена (производство растворенного ацетилена). Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExiaIICT4	1ExsIIT3	НЗТ4 (И) (В)	M1Б	МОД
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExpIIT6	1ExdpIIBT3	H2A	ВЗД	B2T3 (П)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT6			НОБ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	1,0	0,8	АВВГ	3х70 + 1х35	в воздухе	125	160

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$I_{н.пр.}$, А $I_{н.вст.}$	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/125	АСРБ	3х10+1х6	На тросах	60	14	0,8	60	5,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
НРБ	3х10+1х6	На скобах	8	A3161	30	ПВ2	2 х 4	На скобах	20	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	5,0	тросовый	10,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 66 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения акролеина.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExiaIICT6	1ExsibdIIВТ4	ВЗТ4 В И С	В1А	В1Г
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIАТ4	1ExdprIIВТ4	В2А	Н4Г	В2Т1 П
Электрические светильники					
маркировка	Н2Т1 Н В			С1А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
630	0,8	0,7	ААБЛГ	3х25 + 1х16	в земле	180	110

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
НПН-60М	60/45	ААБВ	3х16+1х10	на лотке	55	5	0,75	85	6,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
НРБГ	3х16+1х10	на скобах	8	A3161	15	ПРГН	2(1 х 3)	на скобах	20	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	4,5	стержневой	9,5	0,9

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 67 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя БЭФ).
 Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExiaIICT5	2ExicIICT5	H2T2 (H) (B)	B2Д	НПГ
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIICT2	1ExpIICT6	B3Г	B1Д	H3T3 (H)
Электрические светильники					
маркировка	2ExeIICT6			НЗБ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шс}}^{\text{уст.}}$, кВт
мощность $S_{\text{т}}$, кВА	коэф. загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l, м	
400	0,8	1,0	ААБ2лШп	3х50 + 1х25	в земле	190	190

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель(провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l, м	$P_{\text{н}}$, кВт	cos φ	η, %	Кп
ПР-2	200/100	ПРП	4(1 х 10)	В трубе	145	10	0,65	80	5,2

Расчетные данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шс}}^{\text{уст.}}$, кВт	Автомат		провод			Светил.	
марка	кол-во жил и сечение	способ проклад ки		тип	$I_{\text{н.тепл}}$ ($I_{\text{ср.эл.м.}}$), А	марка	кол-во жил и сечени е	способ проклад ки	п, шт.	$P_{\text{н}}$, Вт
АПВ	4(1 х 10)	В трубе	16	АП-50	16 (110)	ПРФ	2(1 х 6)	В трубе	40	300

Расчетные данные для проектирования молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S, м	L, м	h, м	тип	высота	
8,0	16	3,5	стержневой	9,5	0,999

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 68 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива декана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsibdIIBT2	2ExedIIBT3	04T1 (И)	ВЗБ	СОБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT2	2ExedIIBT1	П2Б	П1Д	НЗТ4 (Н)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT4			С4Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,7	0,7	АСБ	3х25 + 1х16	в земле	165	130

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	100/100	ППБ	3х16+1х10	на лотке	70	9	0,75	60	5,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВГз	3х4+1х2	на скобах	14	АП-50	6,4 (45)	АПРН	2(1 х 8)	на скобах	36	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	4,5	тросовый	8,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 69 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад хранения этана в баллонах.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТЗ	2ExрIIТ1	B4T1 (И)	B4Г	M4A
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТЗ	2ExedIICT2	ПОГ	B3Б	B4T1 (В)
Электрические светильники					
маркировка	H1T5 (Н) (В)			H4Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
1000	0,7	1,0	АСПГ	3х95 + 1х35	в земле	160	110

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
НПН-60М	60/45	ПРД	4(1 х 6)	в водогазо- проводной трубе	65	3	0,65	60	6,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВРБГ	3х4+1х2,5	на тросах	15	АП-50	40 (280)	ПРН	2(1 х 2)	на тросах	24	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	3,5	стержневой	10,5	0,99

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 70 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива фурана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsIIT2	2ExpIIT1	B2T5 (M) (B)	MHA	НМД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT4	2ExedIIAT6	П0А	ПЗБ	B1T4 (П) (B)
Электрические светильники					
маркировка	B4T1 (B)			B4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,8	0,6	ААБ2л	3х50 + 1х25	в земле	190	110

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/125	АПВБ	3х6+1х4	Открыто, в коробе	60	16	0,85	85	5,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{\text{н.тепл.}} (I_{\text{ср.эл.м.}})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРН	4(1 х 16)	В трубе	16	АП-50	16 (110)	ПРД	2 х 4	В трубе	40	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	3,0	тросовый	11,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 71 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад тарного хранения трихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ЕхoПТ1	2ЕхeПТ1	<div>ВЗТ1</div> <div>Ⓟ</div> <div>Ⓟ</div>	В2Б	В4Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ЕхeПТ4	2ЕхрПТ5	П0Б	ПЗГ	<div>ВЗТ1</div> <div>Ⓟ</div>
Электрические светильники					
маркировка	2ЕхedПСТ5			В2Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	
400	0,7	0,6	СБ	3х50 + 1х25	в земле	200	130

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	60/60	ААБп	3х6+1х4	В коробе	45	7	0,85	75	6,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРФл	4 х 4	В трубе	10	A3161	25	АПРН	2(1 х 5)	В трубе	26	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	3,0	тросовый	8,5	0,999

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 72 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя АКР).
 Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT3	2ExeIIТ5	04ТЗ ©	В4Г	М1А
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТ5	1ExрIIТ5	Н0Д	ВЗД	ВЗТ2 (П) (В)
Электрические светильники					
маркировка	В2ТЗ (В)			Н1Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
630	0,9	0,9	ПсВГ	3х70 + 1х35	в воздухе	195	200

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/80	ПВГ	3х25+1х16	На скобах	140	9	0,7	75	5,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВГз	3х10+1х6	На скобах	8	АП-50	25 (175)	АПРФ	2 х 10	На скобах	20	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	4,0	стержневой	9,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 73 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя №651) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExibIICT6	2ExicIICT1	B1T4 Ⓟ	ВЗД	СОБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT4	1ExdIIAT4	Н2А	ПЗГ	H4T3 Ⓟ
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIIBT6			В2Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{ШС}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,7	0,6	ААП2л	3х95 + 1х35	в земле	140	200

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/100	СБ	3х6+1х4	в коробе	80	9	0,85	80	6,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{ШО}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВРГ	3х10+1х6	на тросах	12	АП-50	40 (280)	ПРГН	2 х 2,5	на тросах	22	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,0	12	3,0	стержневой	10,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 74 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Газокомпрессорная станция. Обращается метан.
Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIТ5	2ExeIIТ5	01Т2 (И) (В)	ВЗБ	НМГ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIВТ5	1ExdpIIАТ3	Н4Б	Н0Б	В2Т3 (П)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIВТ2			СЗБ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
1000	0,8	0,6	АПВБ	3х95 + 1х50	в земле	180	110

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/200	АСГ	3х6+1х4	В коробе	65	14	0,85	70	5,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладк и		тип	$I_{н.тепл}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
НРГ	3х25+1х16	На тросах	15	A3161	40	АПРН	2 х 6	На тросах	24	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	3,0	стержневой	11,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 75 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива диэтилового эфира этиленгликоля.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТ2	2ExedIIВТ4	Н1Т1 (Н) (В)	ВЗД	М1Г
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIАТ1	1ExdpIIВТ2	В2А	Н1Д	Н4Т4 (Н)
Электрические светильники					
маркировка	Н2Т4 (Н) (В)			С1Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	1,0	0,8	АСРБ	3х35 + 1х16	в воздухе	200	100

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
НПН-60М	60/60	АСРГ	3х10+1х6	на тросах	65	8	0,8	90	5,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{\text{н.тепл.}} (I_{\text{ср.эл.м.}})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВБ	3х25+1х16	на тросах	15	АП-50	10 (70)	ПВ2	2 х 10	на тросах	24	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	5,0	тросовый	12,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 76 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Насосная станция по перекачке сероуглерода.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT6	1ExqIIIT4	НЗТ1 (Н) (В)	ПОБ	МНБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIIT1	1ExdIIAT4	Н2Г	П4Г	Н1Т3 (Н) (В)
Электрические светильники					
маркировка	ВЗТ4 (В)			Н3А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,8	0,8	ВВГ	3х50 + 1х25	в земле	125	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/160	СРБ	3х10+1х6	На тросах	45	10	0,8	85	5,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПРН	4 х 10	В трубе	10	АП-50	16 (110)	ПВ1	2 х 4	В трубе	26	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниесотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	5,0	стержневой	9,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 77 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Наземный резервуар РВС-200 для хранения фурана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIТ5	2ExicIIСТ6	H4T5 Π	МОА	М2Д
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТ2	2ExedIIВТ3	НЗГ	В4Д	H4T1 Π
Электрические светильники					
маркировка	В4Т4 В			В4А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,8	0,7	ААБВ	3х95 + 1х35	в земле	175	125

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/200	СБ	3х16+1х10	на лотке	150	12	0,75	80	6,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
НРГ	3х10+1х6	на тросах	15	A3161	40	АПВ	2(1 х 3)	на тросах	24	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	4,5	тросовый	11,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 78 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение деэмульсации нефти марки «Таныпская» методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsibdIIBT6	2ExeIIT2	<input type="checkbox"/> OITЗ <input checked="" type="checkbox"/> (И) <input checked="" type="checkbox"/> (В)	B1A	B3Д
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIBT5	1ExdIIAT1	B2A	B4Г	<input type="checkbox"/> B1TЗ <input checked="" type="checkbox"/> (В)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT6			B2Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,7	0,7	АПБ6Шп	3х25 + 1х16	в земле	125	190

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	200/160	СБ	3х16+1х10	На лотке	40	14	0,75	75	5,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
НРБ	3х10+1х6	На скобах	11	АП-50	6,4 (45)	ПРН	2(1 х 6)	На скобах	38	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсовой работы

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 79 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (краска на основе растворителя АКР).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsIIТ4	2ExpIIТ5	В4Т5 И	В2Д	В3А
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIВТ2	1ExdIIВТ4	ПОГ	П1Г	Н4Т4 Н
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIВТ1			Н1Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	1,0	0,7	ПВБ	3х120+1х70	в воздухе	180	50

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	100/100	АПВВБГ	3х16+1х10	На лотке	145	9	0,75	85	5,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ППВС	4(1 х 6)	В трубе	16	АП-50	50 (350)	ПВ1	2 х 5	В трубе	40	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	4,5	тросовый	12,0	0,999

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 80 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение ацетиленовой станции. Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТ4	1ExsIIТ6	04T4 Ⓒ	В2Б	ПОА
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIВТ2	1ExdIIАТ5	НЗБ	В2Д	Н4Т2 Ⓜ
Электрические светильники					
маркировка	Н4Т2 Ⓜ Ⓟ			Н2Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,8	1,0	АСПл	3х25 + 1х16	в земле	190	180

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/200	АППР	4(1 х 6)	В трубе	110	20	0,65	75	5,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВРБ	3х10+1х6	На скобах	14	A3161	15	АПРН	2(1 х 2)	На скобах	36	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	3,5	стержневой	11,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 81 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (краска на основе растворителя АМР-3).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsIIT2	2ExdicIIBT6	ВЗТ1 В И С	В4Б	М3А
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIT6	1ExdIIBT5	В2А	П1Д	Н1Т1 Н В
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT3			С1Д	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,8	0,8	СРБ	3х25 + 1х16	в земле	170	60

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	60/60	СП	3х10+1х6	На тросах	140	8	0,8	80	5,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПВГ	3х10+1х6	на скобах	8	A3161	15	ПРД	2 х 6	На скобах	20	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	5,0	тросовый	11,5	0,9

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 82 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Насосная станция по перекачке трихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExeIIIT5	1ExdIIAT3	B3A	П2Б	НЗТ1 (Н) (В)
Магнитные пускатели					
маркировка	0ExsIIIT3	0ExsiaIICT1	B4T3 (И)	M2Б	M3Б
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIICT1			НОА	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,9	0,6	ВРГ	3х70 + 1х25	в воздухе	150	140

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/63	ПВББГ	3х6+1х4	В коробе	40	9	0,85	80	5,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
СРБ	3х10+1х6	На скобах	11	АП-50	25 (175)	ВПП	2(1 х 5)	На скобах	38	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	3,0	тросовый	9,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 83 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение ацетиленовой станции. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsIIТ1	2ExeIIТ4	В4Т4 (И)	ПОД	М2Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТ4	1ExdIIСТ2	ПЗБ	Н0Г	В3Т2 (П) (В)
Электрические светильники					
маркировка	Н1Т1 (Н) (В)			В1Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
250	0,9	0,9	ПВГ	3х35 + 1х16	в воздухе	200	170

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/125	СРБ	3х25+1х16	На скобах	105	13	0,7	70	5,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВРБ	3х6+1х4	На тросах	15	A3161	20	ПРГН	2 х 2,5	На тросах	24	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	4,0	стержневой	11,0	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 84 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (краска на основе растворителя №647).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExsibdIIBT4	2ExicIICT3	B2T1 (II) (B)	MЗБ	MЗД
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIBT3	1ExdpIIAT1	ПОД	Н0Б	H4T1 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	B1T1 (B)			Н1Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	1,0	0,9	АПВБ6Г	3х70 + 1х35	в воздухе	150	80

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	350/200	АПВВГ	3х25+1х16	на скобах	125	18	0,7	65	6,2

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВГ	3х5+1х2	на скобах	11	A3161	30	ПРРП	2(1 х 4)	на скобах	38	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	4,0	тросовый	10,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 85 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Газокомпрессорная станция. Обращается пропан.
Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТ6	2ExeIIТ4	IIТЗ (H) (B)	НМГ	М4Г
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIСТЗ	1ExdIIВТЗ	П2Б	П3Б	В4Т2 (П) (B)
Электрические светильники					
маркировка	В2Т5 (B)			В1А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,7	0,9	ПВБ	3х25 + 1х16	в земле	200	110

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/125	АПВБ	3х25+1х16	На скобах	55	12	0,7	60	5,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВРГ	3х4+1х2,5	На скобах	8	АП-50	6,4 (45)	ПРГН	2 х 2,5	На скобах	20	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,0	17	4,0	стержневой	10,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 86 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом пульверизации (краска на основе растворителя №649).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТ1	2ExedIIВТ3	Н4Т2 ⊕	В4Б	М1Д
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIАТ1	1ExdIIВТ2	Н0Д	П4Г	В1Т1 ⊕
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIСТ6			В2А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	0,9	0,8	АПВБГ	3х120+1х70	в воздухе	135	90

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПН-2	100/80	ПвВГ	3х10+1х6	На тросах	115	10	0,8	90	6,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{II}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПППС	4(1 х 25)	В трубе	13	A3161	50	АПРФ	2(1 х 10)	В трубе	28	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	5,0	стержневой	9,0	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 87 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение компрессоров для сжатия газообразного ацетилена (производство растворенного ацетилена).

Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExpIIТЗ	2ExpIIТ4	B1T4 (B)	B1Г	M2Б
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIТ6	1ExdIIСТ6	H2Б	B4Д	H2T1 (H) (B)
Электрические светильники					
маркировка	H2T5 (H) (B)			H4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,7	0,7	ААП2л	3х50 + 1х25	в земле	100	175

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	250/160	АСБ	3х16+1х10	на лотке	100	15	0,75	65	5,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРРП	4 х 4	в водогазопроводной трубе	16	A3161	25	ПВ1	2(1 х 3)	в водогазопроводной трубе	40	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	4,5	стержневой	10,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 88 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом
пульверизации (краска на основе растворителя РС-2).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExoIIТ5	2ExicIICT5	□O4T3 □И	НПД	СОД
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIВТ4	1ExpIIТ4	ПОД	Н2Г	□B4T2 □П
Электрические светильники					
маркировка	□H4T3 □Н □В			СЗБ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
630	0,7	0,6	АВРБ	3х25 + 1х16	в земле	100	105

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/100	АП2л	3х6+1х4	В коробе	110	9	0,85	85	6,5

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{шк. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладк и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВГз	3х16+1х10	На скобах	14	АП-50	6,4 (45)	ПРФЛ	2 х 4	На скобах	36	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	3,0	стержневой	8,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 89 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад хранения водорода в баллонах.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExdiaIIAT2	1ExsIIAT2	B4T4 (И)	ПОА	M2Д
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIAT1	1ExdIIAT6	B4Г	П4Г	B4T4 (П)
Электрические светильники					
маркировка	H4T2 (Н)			B4Б	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,8	0,6	ААП2лШв	3х95 + 1х35	в земле	150	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПН-2	100/80	ААБ2л	3х6+1х4	открыто, в коробе	95	13	0,85	90	5,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АНРБ	3х25+1х16	на тросах	9	A3161	40	ПРД	2(1 х 5)	на тросах	34	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	3,0	тросовый	9,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 90 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Цех окраски кузовов автомобилей методом
пульверизации (краска на основе растворителя БЭФ).

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExedIIAT6	1ExdIIAT4	IIA	IIБ	B2T4 (II) (B)
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExqIIAT4	2ExdicIIAT4	B3T1 (II) (B)	IIA	MOA
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT3			CIГ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
1000	0,7	0,9	АПВБГ	3х95 + 1х50	в земле	190	200

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_p
ПР-2	100/80	АБп	3х25+1х16	на скобах	150	10	0,7	90	5,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладк и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АСРБГ	3х25+1х16	на тросах	15	АП-50	40 (280)	АПРН	2(1 х 4)	на тросах	24	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниевотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,5	15	4,0	стержневой	8,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 91 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Склад хранения сероводорода в баллонах.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExeIIIТ5	1ExрIIIТ4	В1Г	ПЗД	НЗТЗ (Н) (В)
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExрIIIТ2	1ExqIIIТ3	В4Т1 (К)	ПОГ	М1Д
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIВТ1			В2Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}$, кВт
мощность S_T , кВт	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	0,9	1,0	ВВГ	3х120+1х70	в воздухе	175	140

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	100/100	ППР	4(1 х 8)	В трубе	90	12	0,65	85	5,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРФ	4 х 10	На скобах	10	A3161	50	ВПП	2 х 6	В трубе	26	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,0	10	3,5	тросовый	9,0	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 92 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя АМР-3).
Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsIIТ2	2ExрIIТ3	НЗТ1 (И) (В)	В4Д	М1Г
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIВТ5	1ExрIIТ3	Н4А	Н4Г	В2Т2 (П) (В)
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIСТ5			С4А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш. уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1000	0,7	0,7	ААБ2лШВ	3х95 + 1х35	в земле	180	80

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/100	ААП2л	3х16+1х10	На лотке	135	8	0,75	70	5,4

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш. уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{\text{н.тепл.}} (I_{\text{ср.эл.м.}})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АВВБ	3х6+1х4	На тросах	9	АП-50	40 (280)	ПРФл	2(1 х 4)	На тросах	34	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
4,5	18	4,5	стержневой	8,5	0,99

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 93 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение деэмульсации нефти марки «Качановская» методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	2ExdicIIBT1	2ExdicIIBT6	B4T4 (K)	M3B	M3Г
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIT3	2ExedIIBT1	H0B	H1Д	B4T3 (B)
Электрические светильники					
маркировка	H1T5 (H) (B)			H2Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{шк}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,9	1,0	ПБ6Шв	3х70 + 1х35	в воздухе	200	100

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/200	АПРРП	4(1 х 4)	В трубе	25	11	0,65	60	5,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{шк}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
СРБГ	3х4+1х2	На скобах	14	АП-50	25 (175)	ПРГН	2(1 х 3)	На скобах	36	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	3,5	стержневой	9,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 94 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя №646).
Вентиляция отсутствует

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT3	1ExsibdIIBT5	B4T2 (K)	B2B	M4A
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExрIIТ1	1ExрIIТ4	B4A	H2A	B2T3 (B)
Электрические светильники					
маркировка	B1T5 (B)			C2A	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,8	0,6	АПвБШв	3х25 + 1х16	в земле	170	100

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/160	ААП	3х6+1х4	в коробе	125	17	0,85	60	5,6

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВБ	3х4+1х2,5	на скобах	11	A3161	15	АПВ	2(1 х 2,5)	на скобах	38	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	3,0	стержневой	11,5	0,9

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 95 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя №649) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIT4	1ExsibdIIBT5	B3T1 B И С	B2Д	НПБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExeIIT5	2ExpIIT1	НЗГ	П1Д	B2T5 П В
Электрические светильники					
маркировка	2ExedIIAT4			ВЗБ	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
400	0,7	0,8	ААП2лПП	3х50 + 1х25	в земле	180	150

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/80	СБл	3х10+1х6	на тросах	60	6	0,8	60	7,0

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
АПРТО	4 х 25	в водогазопроводной трубе	16	A3161	25	ВПВ	2 х 6	в водогазопроводной трубе	40	150

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
8,0	16	5,0	тросовый	8,5	0,999

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 96 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение лаконоливных машин
деревообрабатывающего предприятия (лак на основе растворителя №649).
Вентиляция отсутствует.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExqIIT2	1ExsibdIIBT6	ОITЗ (И) (В)	V3A	МОБ
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExedIIAT3	1ExdpIIAT1	H4A	П1Д	V3T2 (П)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT4			H1Г	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладк и	l , м	
630	1,0	0,7	АПВВБГ	3х70 + 1х35	в воздухе	165	130

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	200/200	АВВГ	3х16+1х10	на лотке	110	20	0,75	80	5,9

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.}$ ($I_{ср.эл.м.}$), А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВБГ	3х6+1х4	на скобах	14	A3161	30	ПГВ	2(1 х 5)	на скобах	36	100

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	4,5	тросовый	10,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсового проекта
по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант

(слушатель) _____

Вариант № 97 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя №646) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	0ExsIIТ4	2ExрIIТ2	0IТ4 И В	М1Д	М3Г
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExрIIТ1	1ExрIIТ6	В3А	П3А	В2Т1 П В
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIВТ2			С3А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{уст.}^{III}$, кВт
мощность S_T , кВ·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
1600	1,0	1,0	АСБГ	3х120+1х35	в воздухе	150	100

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	200/125	ПРФ	4 х 10	в трубе	75	8	0,65	75	6,7

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{уст.}^{III}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ПРТО	4 х 6	в трубе	13	АП-50	50 (350)	АПРН	2(1 х 3)	в трубе	28	300

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
6,5	13	3,5	стержневой	10,0	0,999

Срок сдачи: « » _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 98 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Двухсторонняя железнодорожная эстакада для слива-налива трихлорсилана.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT6	1ExibIICT3	H3T1 (H) (B)	НМГ	НПА
Магнитные пускатели					
маркировка	2ExpIIТ5	1ExpIIТ3	В2А	Н2Д	В2Т3 (П)
Электрические светильники					
маркировка	В4Т2 (B)			С2А	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	1,0	0,6	АСРГ	3х70 + 1х25	в воздухе	175	160

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{н.пр.}}{I_{н.вст.}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПР-2	100/80	ПАШв	3х35+1х16	В коробе	85	12	0,85	75	5,3

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{ш.уст.}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки и		тип	$I_{н.тепл.} (I_{ср.эл.м.})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
ВВГ	3х8+1х4	На скобах	11	A3161	30	АПРН	2(1 х 4)	На скобах	38	200

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
5,5	11	3,0	стержневой	10,0	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

З А Д А Н И Е

на выполнение курсового проекта

по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Курсант (слушатель) _____

Вариант № 99 Курс _____ Группа _____

Технологический процесс: Помещение очистки лаков (на основе растворителя №647) от воды и примесей методом сепарирования. Имеется приточно-вытяжная вентиляция.

Маркировка запроектированного электрооборудования по взрывозащите:

Электродвигатели					
маркировка	1ExdIIAT4	2ExрIIТ5	H2T1 (H) (B)	НПБ	СОБ
Магнитные пускатели					
маркировка	1ExdIIAT4	1ExdpIIAT3	B1Г	H2Г	B2T1 (П)
Электрические светильники					
маркировка	1ExdIIAT6			B1A	

Расчетные данные 1 участка

Трансформатор		Коэффициент мощности суммарной нагрузки	Кабель				$P_{\text{уст.}}^{\text{ШС}}$, кВт
мощность S_T , кВт·А	коэффициент загрузки		марка	количество жил и сечение	способ прокладки и	l , м	
630	0,8	0,9	ААП2лШВ	3х25 + 1х16	в земле	160	115

Расчетные данные 2 участка

Предохранитель		Кабель (провод)				Электродвигатель			
тип	$\frac{I_{\text{н.пр.}}}{I_{\text{н.вст.}}}$, А	марка	количество жил и сечение	способ прокладки	l , м	P_n , кВт	$\cos \varphi$	η , %	K_n
ПН-2	200/200	АБ2л	3х25+1х16	на скобах	70	16	0,7	70	6,8

Расч. данные 3 участка				Расчетные данные 4 участка						
Кабель (провод)			$P_{\text{уст.}}^{\text{ШО}}$, кВт	Автомат		Провод			Светильн.	
марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки		тип	$I_{\text{н.тепл.}} (I_{\text{ср.эл.м.}})$, А	марка	кол-во жил и сечение	способ прокладки	п, шт.	P_n , Вт
СРБ	3х6+1х4	на скобах	14	А3161	15	ПВ1	2 х 4	на скобах	36	60

Расчетные данные запроектированной молниезащиты

Размеры здания (сооружения)			Молниеотвод		Надежность защиты
S , м	L , м	h_x , м	тип	высота	
7,0	14	4,0	тросовый	9,5	0,9

Срок сдачи: «__» _____

Курсант (слушатель) _____ Преподаватель _____

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями №247-ФЗ от 09.11.2009г, №117-ФЗ от 10.07.2012г).
2. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Утверждены Постановлением Правительства РФ №390 от 25.04.2012г.
3. Правила устройства электроустановок: все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. Вып. 7, с изм. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 853 с.: ил.
4. СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
5. РД 34.21.122 – 87. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений /Минэнерго СССР. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 56с.
6. Баратов А.Н. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: в 2-х книгах. – М.: Химия, 1990.
7. Алиев И.И. Кабельные изделия: Справочник. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2004. – 230 с.: ил.
8. Черкасов В.Н., Зыков В.И. Обеспечение пожарной безопасности электроустановок: Учебное пособие. – М.: ООО «Издательство «Пожнаука» , 2010. – 377 с.
9. Клубань В.С. и др. Пожарная безопасность предприятий промышленности и агропромышленного комплекса: Учебник. – М.: Стройиздат, 1987. – 477 с.
10. Алексеев М.В., Смирнов В.М. Пожарная профилактика в технологических процессах, связанных с обращением горючих и легковоспламеняющихся жидкостей: Учебное пособие. – М.: Издательство министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1955. – 292 с.