


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Белгородский индустриальный колледж»

## Дневник производственной практики

по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по  
профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудо-  
вания»

1. ФИО студента Черноглазов Дмитрий Викторович
2. Группа 32 ТЭО
3. Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электри-  
ческого и электромеханического оборудования (по отраслям)

Руководитель  
учебной практики  
от предприятия

  
(подпись)










Каракчиев М. А.  
(Ф.И.О.)

Руководитель  
учебной практики  
от СПО БИК

  
(подпись)

Егорова И. Н.  
(Ф.И.О.)

Белгород, 2018

Дата	Содержание выполняемой работы, наблюдения, выводы, предложения	Подпись руководителя
25.05.	Ознакомление с местом практики и оборудованием. Изучение техники безопасности и противопожарной техники	
26.05- 29.05.	Приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении ремонта простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин.	
30.05.- 01.06.	Подготовка проводов к монтажу.	
2.06.- 6.06	Разборка электрооборудования.	
6.06- 9.06.	Соединение деталей и узлов электрооборудования.	
9.06.- 13.06.	Выполнение лужения, пайки.	
14.06.- 16.06.	Сращивание проводов или токоведущих жил кабеля	
18.06.- 20.06.	Монтаж кабельных муфт	
21.06.	Оформление индивидуального отчета в соответствии с требованиями.	

Руководитель  
учебной практики  
от предприятия



  
(подпись)

Егорова И. Н.  
(Ф.И.О.)

За каждый вид выполняемой работы руководитель практики от предприятия ставит отметку (подпись).

В конце каждого листа проставляется подпись руководителя практики (Ф.И.О.), дата, месяц, год.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

1. ФИО студента Черноглазов Дмитрий Викторович
2. Группа 32 ТЭО
3. Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
4. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес ИП Каракчиев М. А.
5. Время проведения практики 25 мая – 21 июня 2018 год

Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Виды работ	Количество час.
1.	Ознакомление с местом практики и оборудованием. Изучение техники безопасности и противопожарной техники	6
2.	Приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении ремонта простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин.	18
3.	Подготовка проводов к монтажу.	18
4.	Разборка электрооборудования.	20
5.	Соединение деталей и узлов электрооборудования.	20
6.	Выполнение лужения, пайки.	20
7.	Сращивание проводов или токоведущих жил кабеля	18
8.	Монтаж кабельных муфт	18
9.	Оформление индивидуального отчета в соответствии с требованиями.	6
	<b>Всего</b>	<b>144</b>

**Итого часов: 144 часа**

**Итоговая оценка** 5 отлично

Руководитель  
учебной практики  
от предприятия

  
(подпись)

Егорова И. Н.

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося Черноглазова Дмитрия Викторовича  
(фамилия, имя, отчество)

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  
(наименование ПОО)

Группа 32 ТЭО профессия (специальность) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Обучающийся Черноглазов Дмитрий Викторович в период производственной практики на

ИП Каракчиев М. А.  
(наименование предприятия, учреждения, организации)

Обучающийся фактически проработал с «25» мая 2018 г.  
по «21» июня 2018 г.

и выполнял работы:

Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов. Ремонт простых деталей и узлов электрических двигателей. Подготовка проводов к монтажу  
Разборка электрооборудования. Соединение деталей и узлов электрооборудования. Выполнение лужения, пайки. Монтаж кабельных муфт  
(перечень работ и рабочих мест)

качество выполнения работ

отличное

Освоил:

ПК 4.1 Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин. ПК 4.2 Контроль качества выполненных работ по электрическим цепям. ПК 4.3 Сборка электрических схем напряжением до 1000 В.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

Трудовая дисциплина не нарушалась

Практикант ВПД освоил

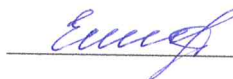
(ВПД освоил/ не освоил)

Наставник практики



/Каракчиев М. А./

Куратор



/Егорова И. Н./

«21» июня 2018 г.



**Отчет**  
**о производственной практике ПП.04**

1. ФИО студента Черноглазов Дмитрий Викторович
2. Группа 32 ТЭО
3. Специальность 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Руководитель  
практики  
от предприятия



Каракчиев М. А.  
(Ф.И.О.)

Руководитель  
практики  
от СПО БИК

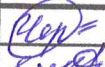
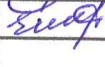
Егорова  
(подпись)

Егорова И. Н.  
(Ф.И.О.)

## Содержание

1. Монтаж кабельных муфт

5

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	БИК. О. 13.02.11. 110217. ОТ			
Разраб.		Черноглазов		21.06	Отчет о производственной практике ПП.04	Лист	Лист	
Руковод.		Егорова И. Н.		21.06			2	8
Консул.					32ТЭО			
Рецензент								
Зав. отд.								

## Монтаж кабельных муфт

На современном электротехническом рынке представлен достаточно большой выбор кабельных муфт. Все кабельные муфты в зависимости от предназначения (типа крепления) можно разделить на соединительные, концевые и ответвительные. Применение соединительных кабельных муфт очевидно – для соединения кабелей, а с помощью концевых кабельных муфт осуществляется подвод кабеля к разнообразным электрическим приборам и аппаратам.

Кабельные муфты используются для создания разнообразных электрических силовых сетей, а также для подключения к этим сетям определенного оборудования. Такой кабельный крепеж представляет комплект материалов и деталей, которые используются для соединения, разветвления или оконцевания электрических проводников. Более того, с помощью кабельных муфт обеспечивается не только качественная состыковка силовых кабелей, но и надежная герметизация, и дополнительная изоляция стыковочного разъема.

На комплектность каждой муфты влияют электрические параметры, а именно, частота, изоляционное покрытие, напряжение и конструкция силового кабеля.

Стоит отметить, что классификация кабельных муфт достаточно сложная. Однако, выбирая муфты, обращать внимание следует на следующие параметры:

- Конструкцию – материал и конструктивные характеристики;
- Назначение, на которое влияет вид соединения;
- Условия использования – внутреннее или внешнее прокладывание;
- Значение номинального напряжения;
- Габариты – малогабаритная или нормальная;
- Форму – V-, T- и X-образная;

					БИК 0 13 02 11 110217 00Т	Лис
Изм.	Лис	№ доквм.	Подпис	Дат		3



- Диаметр сечения и количество жил.

По конструкции современные кабельные муфты могут производиться из разных материалов. Они могут быть свинцовыми, эпоксидными, чугунными, термоусаживаемыми, пластмассовыми, заливными, натяжными и муфтами холодной усадки. Также муфты могут различаться по методу монтажа: наружные и внутренние.

### Термоусаживаемые кабельные муфты

На данный момент эти муфты пользуются наибольшей популярностью среди других видов кабельного крепежа. Свою известность они получили благодаря надежности, безвредности и простому монтажу. Термоусаживаемая кабельная муфта одного размера благодаря способности усаживания во время нагревания может быть использована для нескольких токопроводящих жил, которые близки между собой по диаметру сечения.

Когда появился этот термоусаживаемый вид электротехнической арматуры, для производства которого применялся высокотехнологический полимер, обеспечивающий изделие такими эксплуатационными свойствами, как безопасность, долговечность, надежность и эластичность, кабельные муфты, изготовленные из другого материала, стали признаваться устаревшими и постепенно удаляются из производства.

### Соединительная кабельная муфта

Применяют кабельную соединительную муфту во время монтажа кабельных линий. Основным ее назначением является надежное соединение, герметизация и защита от различных повреждений на местах стыковки одножильных и многожильных силовых кабелей.

						БИК 0 13 02 11 110217 007	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дат			4

Что касается изоляционного покрытия, то кабельные соединительные муфты бывают для кабелей с бумажной или пластмассовой изоляцией. Также существует еще один вариант соединительной арматуры, который называется переходной муфтой. Переходная муфта обеспечивает надежное соединение кабеля, как с бумажной изоляцией, так и с пластмассовой.

Чтобы выполнить прокладку линий электропередач в непростых условиях, к примеру, на крутых или вертикальных трассах, используются еще два варианта кабельных соединительных муфт – соединительная кабельная стопорная муфта и стопорно-переходная соединительная муфта. Помимо функции соединения кабелей, эти виды соединительной арматуры еще способны предотвращать стекание кабельной массы.

### **Ответвительная кабельная муфта**

Является видом, который относится к специализированной арматуре. Кабельная ответвительная муфта используется исключительно для подключения ответвительного кабеля к силовой магистральной линии.

### **Концевая кабельная муфта**

С помощью кабельной концевой муфты происходит соединение кабелей с разными электрическими приборами и аппаратами.

### **Монтаж кабельных муфт**

Основное предъявляемое требование к кабельной муфте – это надежность работы. Именно поэтому любая муфта должна обладать следующими свойствами: герметичностью, влагостойкостью, механической прочностью, электрической прочностью, устойчивостью к влиянию окружающей среды. Больше всего этим требованиям удовлетворяют термоусаживаемые муфты и муфты холодной усадки, которые можно использовать для кабелей разной изоляции.

					<b>БИК 0 13 02 11 110217 00Т</b>	Лис
Изм.	Лис	№ докум.	Подпис	Дат		5

Перед установкой кабельной муфты выполняется разделка конца кабеля, которая заключается в последовательном снятии всех слоев внешней защитной оболочки до фазного изолирования жилы. На размер разделки влияют напряжение, марка и сечение жилы, которые можно найти в инструкциях и справочниках.

- Монтаж термоусаживаемых муфт

Проводник с заземление концевых муфт и проводник, с помощью которого обеспечивается непрерывность заземленной цепи, в соединительных кабельных муфтах устанавливается с использованием непаянной системы заземления, поставляемой в комплекте изделия. С помощью герметизирующей ленты закрывается контактное соединение проводника заземления с оболочкой из стали. Герметизирующая лента способна обеспечить защиту данного соединения от коррозии.

Выполнение проводников заземления муфт осуществляется медным гибким кабелем. Сечения проводников заземления не должно быть меньше:

- 16 мм, если сечение жил не более 120 мм;
- 25 мм, если сечение жил не более 240 мм.

Во время установки термоусаживаемых муфт нет необходимости выполнять такие экологически вредные операции, как пайка или битумное наполнение. В период термоусадки не выделяются никакие экологически опасные газы.

- Монтаж муфт холодной усадки

Установка кабельных муфт такого типа не нуждается в нагреве, что практически в два раза сокращает время установки по сравнению с установкой термоусаживаемой кабельной муфты.

В состав муфты холодной усадки входит EPDM-резина, которая заранее натянута на спираль, удаляемую при установке. Во время удаления спиралевидного корда за свободные концы, специально оставленные,

					БИК 0 13 02 11 110217 00Т	Лис
Изм.	Лис	№ докум.	Подпис	Дат		6

осуществляется легкое усаживание муфты, которое обеспечивает герметизацию кабеля.

Дополнительная защита от механического воздействия создается благодаря толстым стенкам муфты. Более того, используемая EPDM-резина обладает устойчивостью к влиянию кислот, влаги, ультрафиолетовых лучей и щелочей.

Муфты холодной усадки и термоусаживаемые муфты способны сохранять гибкость кабеля, также они не разрушаются во время температурных циклических нагрузок и смещения почвы при изменении времени года.

Стопорные характеристики данных кабельных муфт дают возможность увеличивать стандартную разность уровней трассы кабелей для кабелей, имеющих бумажную пропитанную изоляцию.

					БИКО 130211 110217 ООТ	Лис
Изм.	Лис	№ докум.	Подпис	Дат		7