

Программа повышения квалификации

«Гидравлические системы карьерных экскаваторов»

Целевая аудитория: лица с высшим или средним специальным техническим образованием, работающие по эксплуатации грузоподъемного, горнодобывающего и строительного оборудования: мастера участков, слесари-ремонтники.

Методы обучения: лекции, практические и лабораторные работы, дискуссии, «круглый стол».

Продолжительность обучения – 5 дней (40 академических часов).

Содержание программы

1. Основные параметры потока рабочей жидкости: давление и расход.
2. Базовые элементы гидравлики (устройство и принцип действия).
 - 2.1. Дискретные гидрораспределители.
 - 2.2. Дроссели.
 - 2.3. Напорные и редукционные клапаны.
 - 2.4. Обратные клапаны и гидрозамки.
3. Конструктивные особенности и принцип работы гидравлических систем карьерных экскаваторов.
4. Гидравлические системы с открытым центром.
 - 4.1. Основные элементы и принцип работы секционных распределителей с открытым центром.
 - 4.2. Параллельное подключение золотниковых секций.
5. Гидравлическое управление перемещением золотников секционных распределителей в экскаваторах (электрогидравлические клапаны управления).
6. Шестеренные и аксиально-поршневые объемные насосы.
7. Аксиально-поршневые насосы с объемным регулированием расхода. Типы регуляторов производительности: регулятор давления, регулятор расхода, регулятор мощности.
8. Аксиально-поршневые регулируемые насосы карьерных экскаваторов (аксиально-поршневые сдвоенные регулируемые насосы Kawasaki), устройство и принцип действия регуляторов мощности.
9. Пневмогидравлические аккумуляторы.
10. Гидравлические цилиндры, принцип действия, диагностика и ремонт.
11. Аксиально-поршневые гидромоторы хода и поворота платформы. Гидравлический контур управления скоростью перемещения экскаватора (аксиально-поршневые регулируемые гидромоторы).
12. Гидравлическая система охлаждения.

13. Методы диагностики и поиска неисправностей в гидравлических системах карьерных экскаваторов (основные виды диагностики и способы локализации отказов).

Практические упражнения по настройке гидравлической аппаратуры.

В результате обучения формируются следующие профессиональные компетенции:

- ✓ Знания основ устройства и конструкции гидросистемы грузоподъемного, строительного и горнодобывающего оборудования, их основных элементов и систем управления.
- ✓ Умения производить диагностику и наладку отдельных гидравлических узлов и элементов грузоподъемного, строительного и горнодобывающего оборудования.
- ✓ Владение методикой и средствами диагностики оборудования.

Форма аттестации – зачет, выполнение слушателем практических работ, предусмотренных учебной программой.

Оценочные материалы предоставляются слушателям индивидуально по завершению программы в виде письменного теста и ряда практических заданий согласно содержанию прослушанного курса обучения.

По окончании программы выдается удостоверение о повышении квалификации УДПО «МИТИ».

Сведения об удостоверении передаются в федеральную информационную систему «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации» (ФИС ФРДО).



Для оформления удостоверения необходимо предоставить:

- копию диплома о высшем или среднем образовании (в случае получения диплома не в РФ просим уточнить необходимость процедуры признания иностранного диплома в РФ по контактным телефонам или электронной почте);
- справку с места обучения (для студентов);
- копию документа, подтверждающего смену фамилии (если менялась).