**ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

Учебные материалы по дисциплине «Основы материаловедения» для учебной группы 105 на период с 27.04.2020г. по 30.04.2020г.

Тема учебного занятия: **«Марки электродов»**

Э38-сварка углеродистых и низколегированных сталей

Э46-для конструкционных сталей с временным сопротивлением до 500МПа

**КЛАССИФИКАЦИЯ ПОКРЫТЫХ ЭЛЕКТРОДОВ**

По покрытиям делятся на группы:

У-для сварки углеродистых сталей. От Э38 до Э60

Л-для сварки легированных сталей. Э70. Э85. Э100. Э150

Т-для сварки легированных теплостойких сталей.

В-для сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами.

Н-для наплавки поверхностных слоев.

**В зависимости от вида покрытия бывают:**

1. электроды с кислым покрытием(АНО-21: СМ5)-эти покрытия состоят из оксидов железа и марганца.

Б-основное покрытие(УОНИИ 13/45; УП-1/45; ОЗС-2; ДСК-50 и т.д.) В состав покрытия для УОНИИ-13/45 входят мрамор, кварцевый песок, ферротитан, замешанный на жидком стекле. Эти электроды используют для сварки ответственных конструкций, обладают высокой прочностью и пластичностью.

Р-электроды с рутиловым покрытием(АНО-3: АНО-4; ОЗС-3: ОЗС-4: МР-3: МР-4) Основу этих покрытий составляет рутил TiO2 Это дало название группе электродов. Они менее вредны для здоровья.

Ц- электроды с целлюлозным покрытием(ВСЦ-1; ВСЦ-2; ОЗЦ-1 и др.) Компанентами этого покрытия является целлюлоза; органическая смола;тальк и ферросплавы. Недостатком является пониженная пластичность сварного шва.

**Классификация по толщине покрытия.**

В-зависимости от толщины покрытия( отношения диаметра электрода D к диаметру стержня электрода d. D/d

М-с тонким покрытием D/d не более 1.2

С- со средним покрытием D/d от 1.2 до 1.45

Д- с толстым покрытием D/d от 1.45 до 1.8

Г- с особотолстым покрытием D/d более 1.8

ЗАДАНИЕ. ПЕРЕПИСАТЬ И ВЫУЧИТЬ.

Для полного освоения теоретической части указанных тем необходимо использовать учебный материал электронной библиотечной системы (ЭБС) IPRBooks

**Адрес сайта ЭБС: <http://www.iprbookshop.ru>**

**Рекомендованная для использования литература:**

Материаловедение О.С.Моряков

Москва Издательский центр «Академия» 2018г.

Материаловедение А.М.Адаскин В.М.Зуев

Москва Издательский центр «Академия» 2018г.