**Антенщик-мачтовик**

**4-й разряд**

Характеристика работ. Проверка и ремонт тросов, якорей и оттяжек, проверка состояния древесины мачт, анкеров и фидерных столбов, а также крепления бугелей деревянных мачт. Сборка, такелажные работы по подъему и установке Г, Т, и П-образных фидерных опор и мачт высотой до 25 м и их окраска. Выполнение всех видов ремонтно-восстановительных работ на этих мачтах (в том числе верхолазных). Монтаж антенн и леерных тросов со спуском и подъемом полотен антенн. Сборка и установка оснований мачт и якорей. Проверка и ремонт антенн и леерных тросов. Установка анкерных и угловых фидерных опор.

Регулировка контактов антенных реверсирующих переключателей. Прозвонка кабелей. Проверка сопротивлений изоляции электромоторов. Устранение повреждений болтовых соединений и фундаментов мачт и башен.

Должен знать: основы электротехники и радиотехники (понятие о переменном и постоянном токе, их основные параметры, параллельный колебательный контур и его свойства, понятие об установке и принципе работы радиоламп и генератора тока высокой частоты, деление радиоволн на диапазоны, передача энергии высокой частоты от передатчика к антенне и др.); принцип работы применяемых измерительных приборов; конструкции простых антенн и фидерных линий; сведения о качестве древесины; устройство и правила работы с подъемными механизмами.

**Антенщик-мачтовик**

**5-й разряд**

Характеристика работ. Регулировка натяжения полотен антенн, распределительных фидеров и фидерных линий. Проверка вертикальности мачт и башен при помощи теодолита. Сборка и такелажные работы по подъему и установке мачт высотой более 25 м. Выполнение всех видов верхолазных, ремонтно-восстановительных работ на этих антеннах, в том числе на телевизионных антеннах различных типов (турникетные, панельные, радиальные и др.), а также на приемных антеннах станций "Орбита", "Москва", "Экран". Оснащение стрел для подъема мачт. Оснастка рей.

Руководство работами по подъему и установке мачт высотой до 25 м. Выполнение профилактических осмотров пультов управления блокировки и сигнализации (УБС). Отыскание любой неисправности, связанной с управлением переключателей и шлейфов, проведение восстановительных работ на УБС. Регулировка шлейфов настройки и механические работы, связанные с их переключением. Участие в работах по измерению УБС, настройке шлейфов антенн, в профилактических работах на подвижных мостах. Технический надзор за строительством и реконструкцией фундаментов и металлоконструкций мачт и башен и их деформацией. Окраска антенно-мачтовых сооружений высотой более 25 м.

Проведение измерений изоляции антенн, сопротивления заземления.

Должен знать: необходимые сведения об излучении электромагнитных волн антенной; основные сведения о параметрах антенн (коэффициенты усиления, защитного действия и др.); диаграммы направленности и азимуты антенн; устройство и правила пользования теодолитом; конструкции башен, мачт и опор высотой более 25 м; допускаемые отклонения фундаментов и металлоконструкций антенно-мачтовых сооружений; способы измерения вертикальности мачт и башен; применяемые лакокрасочные материалы; рабочие чертежи на фундаменты и металлоконструкции антенно-мачтовых сооружений.

**Антенщик-мачтовик**

**6-й разряд**

Характеристика работ. Выполнение всех видов верхолазных ремонтно-восстановительных работ на антеннах, на стальных опорах и мачтах сложной конструкции, в том числе на осесимметричных, рупорно-параболических и перископических антеннах радиорелейных линий связи. Проверка металлических мачт и башен. Подтяжка болтов и устранение дефектов сварных швов. Руководство работой по подъему и установке мачт высотой свыше 25 м. Приемка в эксплуатацию законченных строительством фундаментов и металлоконструкций мачт и башен.

Проверка и испытание подъемных устройств. Выполнение монтажно-ремонтных работ всех видов оборудования антенно-мачтовых сооружений (экспоненциальных трансформаторов, антенных коммутаторов, дегидраторов, мостов сложения, систем обогрева антенн и высокочастотных заземлений, грозозащитных устройств и др.). Проведение измерений всех параметров антенн, фидерных и волноводных трактов и поддержание их в норме (изоляции антенн, сопротивления заземления, коэффициента бегущей волны, антенно-волноводного тракта, эллиптичности и т.п.). Выполнение всех работ по содержанию подвижных систем, передвижных мостов и их регулировке.

Должен знать: необходимые сведения по теории распространения радиоволн (принципы излучения и приема электромагнитной энергии, свойства ионосферы и влияние ее на распространение радиоволн); устройство экспоненциальных и поглощающих линий и их назначение; принципы согласования антенн с фидерными линиями; параметры антенн и фидерных линий; приборы и методы измерений на антеннах и фидерных линиях; способы устранения наружных и внутренних дефектов сварных швов и определения усилий в оттяжках мачт и башен; техническое освидетельствование подъемных устройств; перечень документации при приемке антенно-мачтовых сооружений.