

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### § 152. Монтажник наружных трубопроводов

2-й разряд

**Характеристика работ.** Зачистка дна и стенок траншей и котлованов. Очистка труб, фасонных частей и арматуры деталей коллекторов, каналов, камер и колодцев перед их монтажом. Установка и снятие временных заглушек (пробок). Подача материалов в траншеи и котлованы. Приготовление растворов для заделки стыков.

**Должен знать:** правила и способы очистки основных деталей трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев; способы приготовления раствора.

### § 153. Монтажник наружных трубопроводов

3-й разряд

**Характеристика работ.** Устройство всех видов оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, камеры и колодцы. Установка подъемно-такелажных приспособлений. Строповка и расстроповка деталей трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев. Зачистка и опиловка концов стальных труб при сборке их под сварку. Подбивка уложенных трубопроводов грунтом или бетоном. Разметка, перерубка или перерезка неметаллических труб. Заделка зазоров между асбестоцементными муфтами и трубами. Просушка и утепление стыков стальных труб при сварке. Поворачивание стальных труб при сварке стыков. Соединение труб манжетами и заделка их раствором (при прокладке кабелей). Установка и снятие заглушек. Пробивка отверстий механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб. Разработка грунта при продавливании стальных труб гидравлическими и ручными домкратами.

**Должен знать:** назначение деталей трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев; устройство подъемно-такелажных приспособлений и способы их применения; правила и способы строповки труб и деталей; правила крепления и перекрепления траншей и котлованов; правила подготовки естественных и устройства искусственных оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, колодцы и камеры; правила и способы подбивки уложенных трубопроводов грунтом или бетоном; правила и способы разработки грунта при продавливании стальных труб; способы просушки и утепления стыков стальных труб при сварке; способы приготовления битумных мастик для заделки стыков трубопроводов.

### § 154. Монтажник наружных трубопроводов

4-й разряд

**Характеристика работ.** Укладка звеньев и одиночных стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм, бетонных, железобетонных, асбесто-цементных, керамических, и труб из полимерных материалов диаметром до 800 мм. Сварка стыков полиэтиленовых труб газопровода. Заделка стыков и раструбов, напорных трубопроводов диаметром до 800 мм и безнапорных диаметром до 1500 мм. Укладка железобетонных плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев. Заделка стыков стеновых блоков, плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев. Укладка железобетонных опорных плит под скользящие опоры, фасонные части и арматуру. Монтаж цилиндров железобетонных круглых колодцев диаметром до 1000 мм и монтаж железобетонных горловин колодцев и камер. Установка ходовых скоб или лестниц и люков в камерах и колодцах. Устройство лотков в колодцах. Укладка бетонных и асбестобетонных труб в блоки. Прокладка труб в пробуренных в земле скважинах. Врезка в действующую сеть канализации и водостока из неметаллических труб. Правка (калибровка) концов стальных

труб в холодном состоянии и с подогревом. Подготовка концов стальных труб и снятие наружного грата с помощью специальных агрегатов. Установка стальных и чугунных фасонных частей диаметром до 500 мм и задвижек диаметром менее 150 мм. Свертывание фланцевых соединений постоянными болтами. Установка сифонов и гидрозатворов диаметром до 400 мм и сальников. Подвешивание подземных трубопроводов для кабелей. Промывка стальных трубопроводов с хлорированием. Установка коверов, гидрантов, водоразборных колонок и вантузов. Насадка фланцев на трубы и фасонные части. Установка подкладных колец под сварные стыки. Устройство щитовых железобетонных опор в каналах. Пригрузка трубопроводов специальными грузами или камнем.

**Должен знать:** правила укладки трубопроводов и устройство сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев; требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы; правила выполнения такелажных работ; требования, предъявляемые к заделке раструбов и стыков трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев; правила навески утяжеляющих грузов на трубопроводы; правила и способы подвешивания подземных трубопроводов; правила промывки трубопроводов.

## § 155. Монтажник наружных трубопроводов

### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Сборка стальных труб всех диаметров в звенья. Укладка стальных труб диаметром до 500 мм плетями и свыше 500 мм звеньями. Укладка одиночных чугунных, железобетонных и асбестоцементных труб диаметром от 800 до 1500 мм. Заделка стыков напорных труб диаметром свыше 800 мм и безнапорных диаметром свыше 1500 мм. Установка железобетонных стеновых блоков коллекторов, каналов, прямоугольных камер и колодцев. Монтаж объемных секций коллекторов и каналов и соединение их болтами. Монтаж цилиндров круглых железобетонных колодцев диаметром свыше 1000 мм. Гидравлическое испытание трубопроводов. Продавливание стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов. Укладка труб диаметром до 500 мм в футлярах. Сборка стыков асбестоцементных труб на муфтах. Укладка трубопроводов через водные преграды, монтаж дюкеров и переходов диаметром до 350 мм. Установка и оснастка понтонов. Накатка плетей трубопровода на роликовые дорожки и вагонетки. Укладка трубопроводов методом проталкивания на катках или рельсовых дорожках. Установка стальных и чугунных фасонных частей труб диаметром свыше 500 мм, задвижек и компенсаторов диаметром от 150 до 400 мм. Установка сифонов и гидравлических затворов диаметром свыше 400 мм. Установка специальных опор и кронштейнов под трубопроводы и кабели. Спуск на воду, перемещение по воде и установка на подводное основание оголовка или водозабора объемом до 300 м<sup>3</sup>.

**Должен знать:** правила сборки стальных труб в звенья; правила укладки стальных труб плетями; требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранным под сварку; правила прихватки стыков; правила испытания трубопроводов и коллекторов гидравлическим способом; правила продавливания стальных труб с помощью домкратов; правила укладки дюкеров и трубопроводов через водные преграды.

## § 156. Монтажник наружных трубопроводов

### 6-й разряд

**Характеристика работ.** Сборка звеньев стальных труб в плети. Укладка стальных труб диаметром свыше 500 мм плетями и железобетонных труб диаметром свыше 1500 мм. Укладка магистральных трубопроводов через водные преграды, монтаж дюкеров и переходов диаметром свыше 350 мм. Установка оголовков и водозаборов объемом свыше 300 м<sup>3</sup>. Перемещение трубопроводов по воде и установка их в створ подводной траншеи. Спуск под воду и укладка трубопровода с вывешиванием для приварки к береговой части трубопровода. Врезка в трубопровод различной предохранительной и запорной арматуры. Укладка трубопроводов диаметром свыше 500 мм в футляры. Установка компенсаторов и

задвижек диаметром свыше 400 мм. Монтаж оборудования для продавливания стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов. Бестраншейная прокладка стальных кожухов для трубопроводов способом горизонтального бурения и методом гидрошнекового отбора пород. Установка и крепление горизонтального бура с выверкой его по шнуру и уровню. Прокол и расширение отверстий с затягиванием в них труб.

**Должен знать:** правила сборки звеньев стальных труб в плети; правила сборки и укладки стальных труб, имеющих продольные сварные швы; правила воздушного испытания трубопроводов.

Требуется среднее профессиональное образование.

**ЕТКС-3**