

## Уважаемые студенты!

- 1 Внимательно изучите цель практической работы
- 2 Ответить на контрольные вопросы, подготовить к проверке преподавателю
- 3 Результат выполненного задания прислать на адрес электронной почты преподавателя: **[helen-ivanova-1959@mail.ru](mailto:helen-ivanova-1959@mail.ru)**

В случае возникновения вопросов в течении времени вашей пары можно обратиться к преподавателю **[helen-ivanova-1959@mail.ru](mailto:helen-ivanova-1959@mail.ru)** или по телефону. **0721689390**

## Практическая работа

### Выбор аппарата для радиационной дефектоскопии

**Цель практической работы:** выбрать рентгеновские и гамма-дефектоскопы для контроля стыков трубопроводов заданных размеров.

**Продолжительность:** 2 часа

### 1.Рекомендации по подготовке к практической работе с указанием литературы

- Овчинников В.В.Контроль качества сварных соединений: учебник для СПО- М.:Изд.центр «Академия», 2009г.-208с. (с.84-89)

- Рентгеновские аппараты <http://www.ncontrol.ru/catalog/Rentgenovskij-kontrol/Rentgenovskie-apparaty>

- Рентгеновские аппараты <http://galas-ndt.ru/index.php?id=122>

### 2.Теоретические сведения

Выбор источника излучения обуславливается технической целесообразностью и экономической эффективностью. Основными факторами, определяющими выбор источника, являются: заданная чувствительность; толщина и плотность материала контролируемого изделия; производительность контроля; конфигурация контролируемой детали; доступность ее для контроля и др. Например, при контроле изделий,

в которых допускаются дефекты большого размера, целесообразнее применение изотопов с высокой энергией, обеспечивающих малое время просвечивания. Для изделий ответственного назначения используют рентгеновское излучение и только как исключение - изотопы, имеющие по возможности наименьшую энергию излучения.

### **3. Порядок выполнения**

1. Выбрать рентгеновские дефектоскопы и гамма-дефектоскоп для радиационного контроля стыка трубы заданного диаметра, толщины стенки и условий контроля. Объяснить выбор дефектоскопов.

3. Записать технические характеристики выбранных аппаратов для радиационного контроля различного типа.

### **4. Отчет о работе**

Отчет должен содержать: название работы, цель, обоснование выбора оборудования для радиационного контроля, технические характеристики выбранных аппаратов для радиационного контроля в соответствии с заданием, ответы на контрольные вопросы.

### **5. Контрольные вопросы**

1. По каким параметрам осуществляется выбор аппарата для радиационного контроля?

2. В чем достоинства рентгеновских аппаратов по сравнению с гамма-дефектоскопами?

3. Что такое «панорамный способ» просвечивания? Чему равно фокусное расстояние

при панорамном просвечивании?

4. Как изменяется во времени мощность экспозиционной дозы?

### **6. Литература**

1. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для СПО - М.: Изд. центр «Академия», 2009г. - 208с.

2. Волченко В.Н. Контроль качества сварных конструкций: учебник для техникумов по специальности «Контроль качества сварных конструкций».- Машиностроение, 1986.-152с.