1. Исходные данные

1.1. Задание на проектирование рентгеновской лаборатории с мощным излучающим аппаратом.

1.2. Программа пуска изделий

1.3. Нормы проектирования

1.4. Нормы радиационной безопасности НРБ-69

1.5. Основные санитарные правила ОСП-72р

2. Назначение и состав рентгеновской лаборатории

2.1. Рентгеновская лаборатория предназначена для контроля сварных швов парогенераторов ПГВ-1000, ПГВ-440, вертикального узла и трубных досок программы завода.

2.2. В состав рентгеновской лаборатории предусмотрены: операторное помещение, культовая, фотокомната, расшифровочная, архив для хранения рентгеновских снимков, служебно-бытовые и вспомогательные помещения.

2.3. Оперативное помещение имеет защитные стены, толщиной до 2 м. Стены обеспечивают биологическую защиту от рентгеновского излучения, β- и γ- излучения, быстрых нейтронов.

2.4. Оперативное помещение снабжено специальными откатными воротами. Конструкция и материал ворот обеспечивают биологическую защиту оперативного помещения.

2.5. В качестве излучающего аппарата принят линейный ускоритель ЛУЭ-5-500Ц, разработки НИИЭФА им. Д.В.Ефремова. Линейные ускорители электронов являются оптимальным источником тормозного излучения в случае использования методов радиационной интроскопии. Они сокращают время экспозиции до нескольких минут, по сравнению с экспозицией при просвечивании тех же толщин с помощью γ -источников, исчисляющейся часами.