

УДК 621.177(075.8)  
ББК 31.4  
К78

Р е ц е н з е н т ы: *М.С. Беляков, М.Д. Диев*

**Крапивцев В. Г.**

К78      Сепарационные устройства ядерных энергетических установок : учеб. пособие по курсу «Расчет и проектирование реакторных установок» / В.Г. Крапивцев. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 76 с.

Рассмотрены конструкции сепарационных устройств ядерных энергетических установок с реакторами различного типа, а также принципы работы этих устройств для получения необходимого качества пара. Изложены основные способы сепарации пара. Приведены методики расчета сепарации и сепарационных устройств.

Для студентов старших курсов, обучающихся по специальности «Ядерные реакторы и энергетические установки».

УДК 621.177(075.8)  
ББК 31.4

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОСНОВЫ СЕПАРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА АЭС .....	4
1.1. Принципиальные схемы производства и обеспечения качества пара .....	4
1.2. Процессы обеспечения качества пара на АЭС .....	9
2. СЕПАРАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА АЭС .....	10
2.1. Сепарационные устройства кипящих канальных реакторов	11
2.2. Сепарационные устройства корпусных водо-водяных реакторов .....	13
2.2.1. Кипящие корпусные реакторы .....	13
2.2.2. Корпусные реакторы с водой под давлением .....	19
2.3. Требования, предъявляемые к сепарационным устройствам	31
3. РАСЧЕТ СЕПАРАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ .....	33
3.1. Гравитационная сепарация .....	33
3.2. Механическая сепарация с использованием жалюзийных устройств .....	40
3.3. Центробежные сепараторы .....	45
3.4. Промывка пара .....	51
4. СЕПАРАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА АЭС С РЕАКТОРАМИ РБМК И ВВЭР .....	54
4.1. Сепарация пара в реакторных установках с реакторами РБМК .....	54
4.2. Сепарация пара в реакторных установках с реакторами ВВЭР .....	66
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	74