

Изобретение относится к криогенной технике, в частности к методам очистки и разделения ректификацией концентрата тяжелых целевых компонентов с получением целевых компонентов, например, криптона и ксенона, и изотопов легких газов, таких как дейтерий, тритий, гелий-3.

Способ предусматривает дополнительное термостатирование потока концентрата тяжелых компонентов и/или потока фракции низкокипящего компонента и/или потока фракции высококипящего компонента, облучение вышеназванных потоков ионизирующим излучением с получением в потоках изотопов легких газов, дополнительную очистку потоков, концентрирование изотопов легких газов в потоках с последующим их выделением, дополнительную очистку продукционных потоков от нуклидов, причем в качестве высококипящего компонента используют ксенон, в качестве низкокипящего компонента используют криптон, а сам концентрат может содержать один тяжелый целевой компонент.

Предложено устройство для реализации описанного способа. Изобретение позволяет увеличить чистоту и безопасность продукционных целевых компонентов, а также повысить экономичность способа и устройства.