

Винахід належить до криогенної техніки, зокрема до методів очищення і розділення ректифікацією концентрату важких цільових компонентів з отриманням цільових компонентів, наприклад криптону і ксенону, і ізотопів легких газів, таких як дейтерій, тритій, гелій-3. Спосіб очищення і розділення концентрату важких цільових компонентів з отриманням цільових компонентів концентрату та ізотопів легких газів передбачає додаткове термостатування потоку концентрату важких компонентів і/або потоку фракції низькокиплячого компонента, і/або потоку фракції висококиплячого компонента, опромінювання вищезазначених потоків іонізуючим випромінюванням з отриманням у потоках ізотопів легких газів, додаткове очищення потоків, концентрування ізотопів легких газів у потоках з наступним їх виділенням, додаткове очищення продукційних потоків від нуклідів, причому як висококиплячий компонент використовують ксенон, як низькокиплячий компонент використовують криптон, а сам концентрат може містити один важкий цільовий компонент. Запропоновано пристрій для реалізації описаного способу. Винахід дозволяє збільшити чистоту і безпеку продукційних цільових компонентів, а також підвищити економічність способу і пристрою.