



## ИЗОТОПЫ КСЕНОНА Области применения

По данным открытых источников

Изотоп	Области применения
$^{124}\text{Xe}$	- изготовление стандартов изотопного состава
	- получение радиоизотопа $^{125}\text{I}$ (йод-125) для изготовления медицинских источников излучения и радиотерапии, в частности терапии рака простаты
	- получение радиоизотопа $^{123}\text{I}$ (йод-123) для использования в медицинской диагностике
	- стабилизация частот оптических квантовых генераторов (лазеров) в лазерной спектроскопии
$^{126}\text{Xe}$	- химико-физические исследования
	- получение радиоактивного изотопа $^{128}\text{Ba}$ (барий-128)
$^{128}\text{Xe}$	- химико-физические исследования
$^{129}\text{Xe}$	- создание эталонов изотопного состава
	- стабилизация частот оптических квантовых генераторов (лазеров) в лазерной спектроскопии
	- проведение спектроскопических исследований
	- проведение калибровочных измерений
	- отработка методик масс-спектрометрических измерений применительно к задачам исследования состава атмосфер планет
	- изготовление полядерных фильтров
	- применение в томографии методом ядерного магнитного резонанса и визуализации органов человеческого организма
	- использование в методах изотопного разбавления
	- получение $^{129}\text{Xe}$ (ксенон-129) для магнитно-резонансной томографии в целях диагностики заболеваний легких
$^{130}\text{Xe}$	- ядерно-физические исследования
$^{131}\text{Xe}$	- спектроскопические исследования физики мощных газовых лазеров



ЭХЗ  
РОСАТОМ

Акционерное общество  
«Производственное объединение  
«Электрохимический завод»

## ИЗОТОПЫ КСЕНОНА Области применения

*По данным открытых источников*

Изотоп	Области применения
$^{132}\text{Xe}$	- спектроскопические исследования физики мощных газовых лазеров
	- получение радиоизотопа $^{133}\text{Xe}$ (ксенон-133), применяемого в медицинской диагностике для изучения легочной вентиляции, особенностей кровотока, миелографии
$^{134}\text{Xe}$	- ядерно-физические исследования
$^{136}\text{Xe}$	- изготовление стандартов изотопного состава
	- выполнение спектроскопических исследований
	- проведение исследовательских работ в области лазерной техники
	- продувка оборудования при определении состава атмосферы Венеры с высокой точностью
	- в составе сцинтилляционного детектора для регистрации безнейтринного двойного бета-распада (эксперименты EXO, NEXT, KamLAND-Zen)
	- исследование низкотемпературной плазмы
	- исследование систем оптической накачки предусилителя слабых сигналов инфракрасного изображения, а также кинетики процессов в лазерных средах