|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  22.07.25 |

**В «Росатоме» создали газовую центрифугу нового поколения для обогащения урана**

*Машина десятого поколения – новое достижение российской атомной промышленности в ядерном топливном цикле*

**В Топливном дивизионе «Росатома» изготовлена опытно-промышленная партия газовых центрифуг десятого поколения для разделения изотопов урана – ГЦ-10. По своим техническим характеристикам новая машина превосходит все центрифуги предыдущих поколений, работающие на предприятиях «Росатома».**

Центрифуги нового поколения пройдут опытно-промышленную эксплуатацию на одном из предприятий разделительно-сублиматного комплекса Топливного дивизиона «Росатома». Испытания в цехе по обогащению урана станут завершающим этапом разработки, который предваряет внедрение ГЦ-10 в серийное производство.

Разница между поколениями российских газовых центрифуг заключается в росте их эффективности и производительности. Такие результаты достигаются благодаря уникальным компетенциям российских конструкторов и накопленному объему научных исследований в данной области. Кроме того, в современных российских центрифугах используются высокотехнологичные материалы производства Композитного дивизиона «Росатома».

«Газовая центрифуга – это символ атомной промышленности, а каскады центрифуг – «сердце» Топливного дивизиона «Росатома». Разработка ГЦ-10 – это историческое достижение наших конструкторов, технологов и производственников, выполненное в год 80-летия российской атомной отрасли. В настоящее время мы продолжаем программу модернизации наших обогатительных мощностей с поэтапной заменой центрифуг старых поколений современными и высокоэффективными машинами ГЦ-9+, которые будут работать десятки лет. ГЦ-10 – это еще один шаг вперед, который в перспективе поможет сделать наши разделительные предприятия еще более современными и эффективными. Это будет способствовать успешной реализации нашей производственной программы, в том числе – для обеспечения ядерным топливном новых энергоблоков в России и за рубежом», – прокомментировал старший вице-президент АО «ТВЭЛ» по научно-технической деятельности **Александр Угрюмов**.

**Справка:**

Газовая центрифуга работает по принципу сепаратора, отделяя более легкие изотопы урана-235 от тяжелых изотопов урана-238 за счет центробежной силы. Скорость вращения внутри механизма составляет свыше тысячи оборотов в секунду. Чтобы закачать уран в каскады газовых центрифуг, производят его конверсию – получение соединения урана и фтора в форме гексафторида урана. Это вещество может легко принимать газообразную форму при достаточно невысоких температурах, а разделение легких и тяжелых изотопов урана оказывается удобным за счет того, что у фтора всего один изотоп.

**Газоцентрифужный метод разделения изотопов** – наиболее эффективная из существующих технологий обогащения урана по изотопу уран-235 для последующего производства ядерного топлива для энергетических, исследовательских и транспортных ядерных реакторов. Родиной промышленной газоцентрифужной технологии является СССР, а «отцом» газовой центрифуги считается Виктор Сергеев - инженер-конструктор Особого Конструкторского бюро Ленинградского Кировского завода (современным преемником ОКБ является санкт-петербургское ООО «Центротех-Инжиниринг» – предприятие Топливного дивизиона «Росатома»). Со временем газоцентрифужная технология, впервые освоенная советскими инженерами, стала использоваться всеми мировыми производителями обогащенного урана.

**Топливный дивизион госкорпорации «Росатом» (управляющая компания – АО «ТВЭЛ»)** включает предприятия по фабрикации ядерного топлива, конверсии и обогащению урана, производству газовых центрифуг, а также научно-исследовательские и конструкторские организации. Являясь единственным поставщиком ядерного топлива для российских АЭС, ТВЭЛ обеспечивает топливом в общей сложности более 70 энергетических реакторов в 15 государствах, исследовательские реакторы в девяти странах мира, а также транспортные реакторы российского атомного флота. Каждый шестой энергетический реактор в мире работает на топливе «ТВЭЛ». Топливный дивизион является крупнейшим в мире производителем обогащенного урана, а также лидером глобального рынка стабильных изотопов. В дивизионе активно развиваются новые бизнесы в области химии, металлургии, технологий накопления энергии, 3D-печати, цифровых продуктов, а также вывода из эксплуатации ядерных объектов. В контуре созданы отраслевые интеграторы «Росатома» по аддитивным технологиям и системам накопления электроэнергии.[www.tvel.ru](http://www.tvel.ru)

Российские компании успешно реализуют проекты развития, создают инновационные решения. Развитие прорывных технологий повышает конкурентоспособность как атомной отрасли, так и отечественной экономики в целом. «Росатом» и его предприятия принимают активное участие в этой работе.

Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики в России в перспективе 18 лет предполагает строительство 11 больших и малых электростанций, при этом доля атомной генерации должна увеличится с 18,9 % до 24 %. Такие показатели возможно достичь, только обеспечив потребности новых АЭС в топливе и конструкционных материалах для их изготовления.