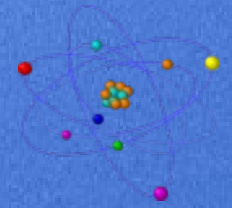


«Тайны невидимой энергии»

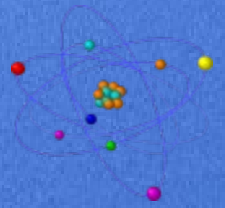
Информационный час



День работника атомной промышленности в России отмечают ежегодно 28 сентября. Праздник был учреждён указом президента РФ от 3 июня 2005 года №633.

Документ предписывал возобновить в стране исследования по изучению возможности использования атомной энергии. Одновременно при Академии наук была создана специальная лаборатория атомного ядра, ставшая отправной точкой для развития советской атомной отрасли.

Когда люди узнали про атом?

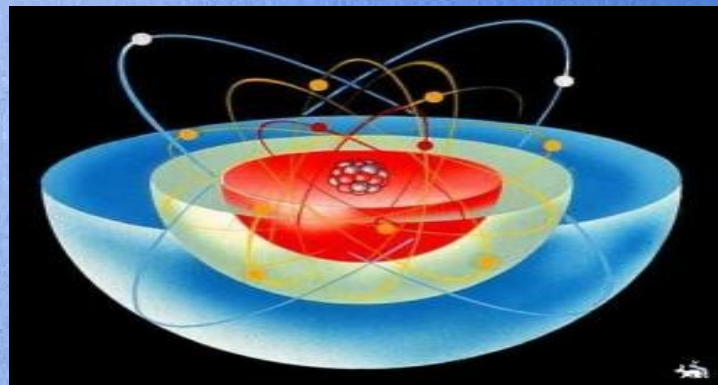


В 4 веке до н.э. древние греки считали, что атом – это самая маленькая частица вещества, потому и назвали его «неделимый». Слово «атом» происходит от греческого «atomos», то есть «то, что не может больше делиться».

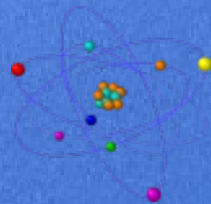
А через две тысячи лет учёные выяснили, что атом делится на более мелкие части: атом состоит из электронов, протонов, нейтронов, позитронов, нейтрино, мезонов и гиперонов. Открыто более 20 частиц состава атома.

Как устроен атом?

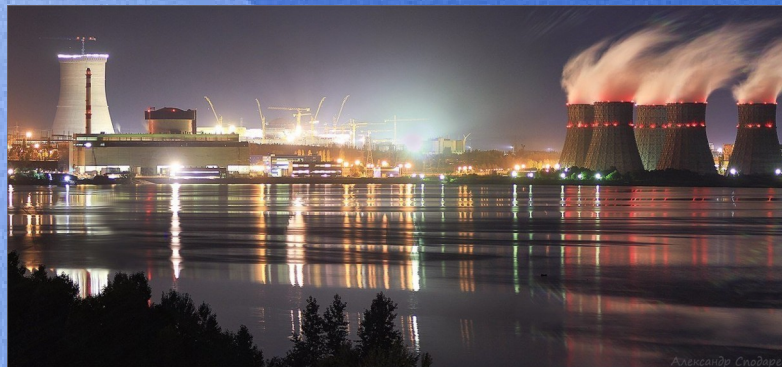
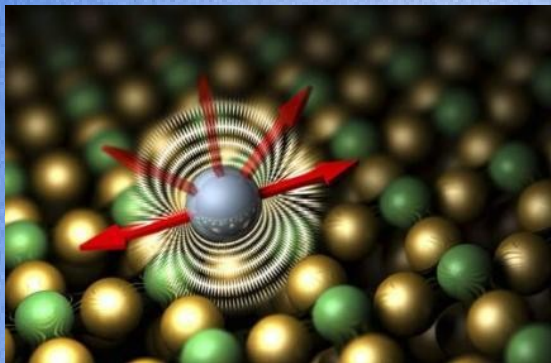
Атом состоит из *ядра* и *электронов*, которые вращаются вокруг него.



Как получить атомную энергию?



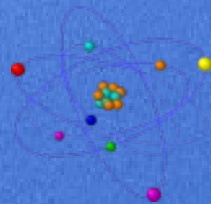
Когда ядра атомов резко сталкиваются между собой, они могут разделиться на несколько частей или соединиться и создать новое ядро. При этом образуется огромная энергия.



Что такое атомная энергетика?

Это целая отрасль, направленная
на получение энергии.

Современная АЭС- это чудо из чудес!



АЭС (атомная электростанция) – это обычная тепловая электростанция, в которой в качестве топлива, вместо угля или газа, используется ядерное топливо: уран или плутоний.





*У нас под землёю уран добывают,
Потом очищают и обогащают.
В тысячу оборотов центрифуга
крутится,
Ядерное топливо потом получится!*

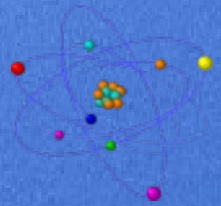


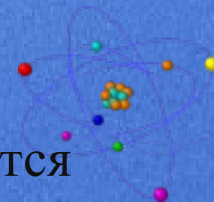
*Таблеточка урана столь экономична,
Что видеть эту кроху даже необычно!
Вагон угля, как три бочки бензина —
Такая у таблетки чудо сила!*



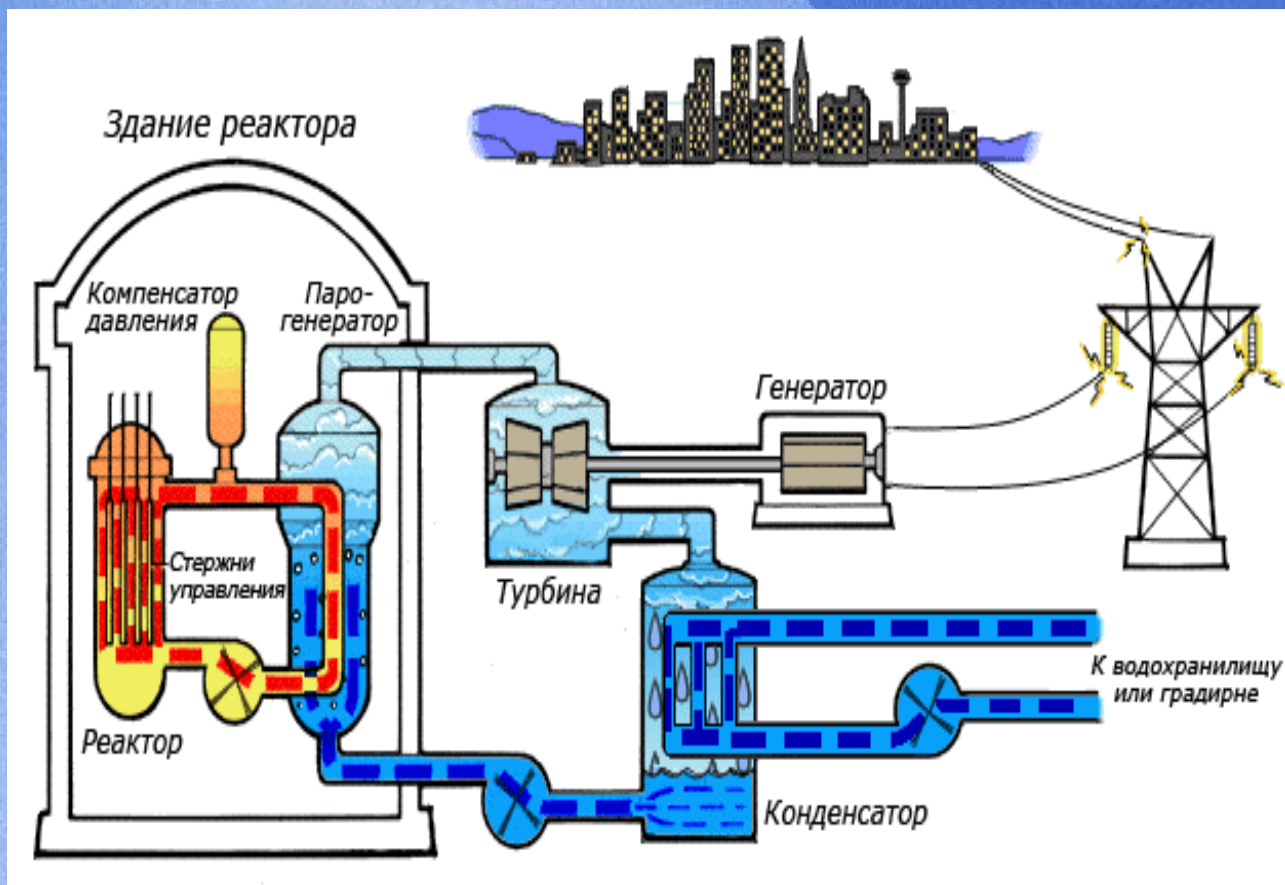
*Мы — маленькие детки
— Урановые таблетки!
Наш дом зовется ТВЭЛом
Мы дружно в нем живем!*

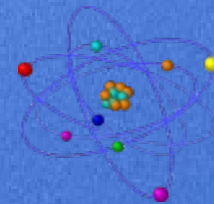
*Мы силы не жалеем,
Работать мы умеем
Мы очень много энергии
даем...*





Ядерный реактор — это устройство, в котором осуществляется управляемая цепная ядерная реакция, сопровождающаяся выделением энергии.

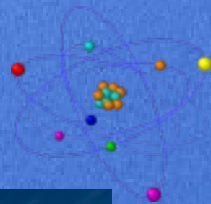




*Сегодняшние станции — надежные,
Системы безопасности в них сложные,
Прочнее наших станций в мире нет,
Способны много лет служить они без бед!*



Где используется атомная энергия?



На атомных электростанциях.

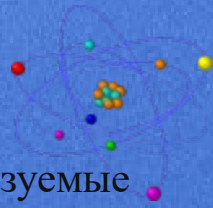
На подводных лодках.

На ледоколах.

В медицине.



Применение атома в медицине



Атомные технологии и медицина тесно связаны между собой. Ядерные реакции, используемые для производства медицинских препаратов, помогают разрабатывать новые лекарства от многих заболеваний, включая рак, болезни сердца, диабет и другие.

Применение атомов в медицине может включать следующие аспекты:

- Радиотерапия. Ядерная энергия используется для лечения раковых опухолей. Атомная технология позволяет направить лучи на конкретную область тела, избегая при этом повреждения здоровых тканей.
- Производство лекарств. Ядерное деление используется для производства различных лекарств, таких как инсулин, гормональные препараты, антибиотики и другие. Это позволяет получить более эффективные и безопасные лекарства.
- Диагностика. Атомы используются для создания диагностических инструментов, таких как ПЭТ-сканеры и МРТ-томографы. Эти устройства позволяют получить точную информацию о состоянии организма и выявить заболевания на ранних стадиях.
- Биологические исследования. Ядерные технологии также используются для изучения биологических процессов и разработки новых методов лечения. Например, ядерные реакторы позволяют изучать механизмы роста и развития клеток, а также создавать новые биологические материалы.

- **Перспективы развития исследований в области атома**
- Развитие исследований в области атомов имеет большое значение для науки и технологии, так как атомы являются основой для многих процессов и явлений в природе и обществе.
- Изучение свойств атомов и их взаимодействие друг с другом. Это позволит лучше понимать природу материи и ее свойства, а также создавать новые материалы с уникальными свойствами.
- Разработка новых методов и технологий для управления атомами. Это может привести к созданию новых устройств, таких как квантовые компьютеры, которые могут работать на основе квантовых состояний атомов.
- Исследование процессов, происходящих внутри атомов, таких как ядерные реакции и процессы радиоактивности. Это поможет понять, как происходят ядерные процессы в природе, и разработать новые методы для использования ядерной энергии.
- Развитие новых методов для изучения структуры атомов и молекул. Это позволит создавать новые материалы и устройства с улучшенными свойствами.



В целом, исследования в области атома имеют огромный потенциал для развития науки и технологии в будущем.

Использованные источники:

<https://secrets.tbank.ru/glossarij/den-rabotnika-atomnoj-promyshlennosti/?ysclid=mtwzmtak9k332582807>

<https://www.calend.ru/holidays/0/0/908/>

https://ru.ruwiki.ru/wiki/День_работника_атомной_промышленности?ysclid=mtwzneoqgo417681428

<https://ria.ru/20240928/prazdnik-1974871687.html?ysclid=mtwznpvux9291770752>

<https://history.ru/teacher/historical-calendar/den-rabotnika-atomnoy-promyshlennosti?ysclid=mtwzo1rm6r468720194>