

Источники Энергии

Ученик 4 класса «А»

Виктор Рожков

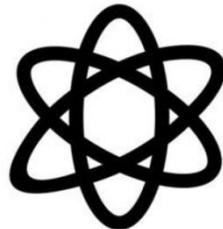
Ученик 3 класса «Б»

Дмитрий Рожков

Проект: **Источники Энергии**

Цель Проекта:

- Разобраться в многообразии и систематизировать знания об источниках энергии
- Проследить эволюцию использования источников энергии человеком
- Привлечь к работе членов семьи и сформировать навыки групповой работы
- Рассказать одноклассникам о результатах проекта и расширить их знания об окружающем мире





- Мы часто слышим про цены на нефть и что они сильно влияют на мировую экономику
- Нам захотелось разобраться какую роль играет нефть и почему она так важна для человека
- Мы узнали что нефть важна потому что является важнейшим источником энергии
- Нам стало интересно, было ли так всегда, какие еще источники энергии существуют, и из чего будет получать человечество энергию в будущем

Энергия



Посмотрите в окно. За окном – день. Это солнце дает нам свою энергию – световую и тепловую. Продукты, которые мы едим, дают энергию нам - для жизни, работы и учебы



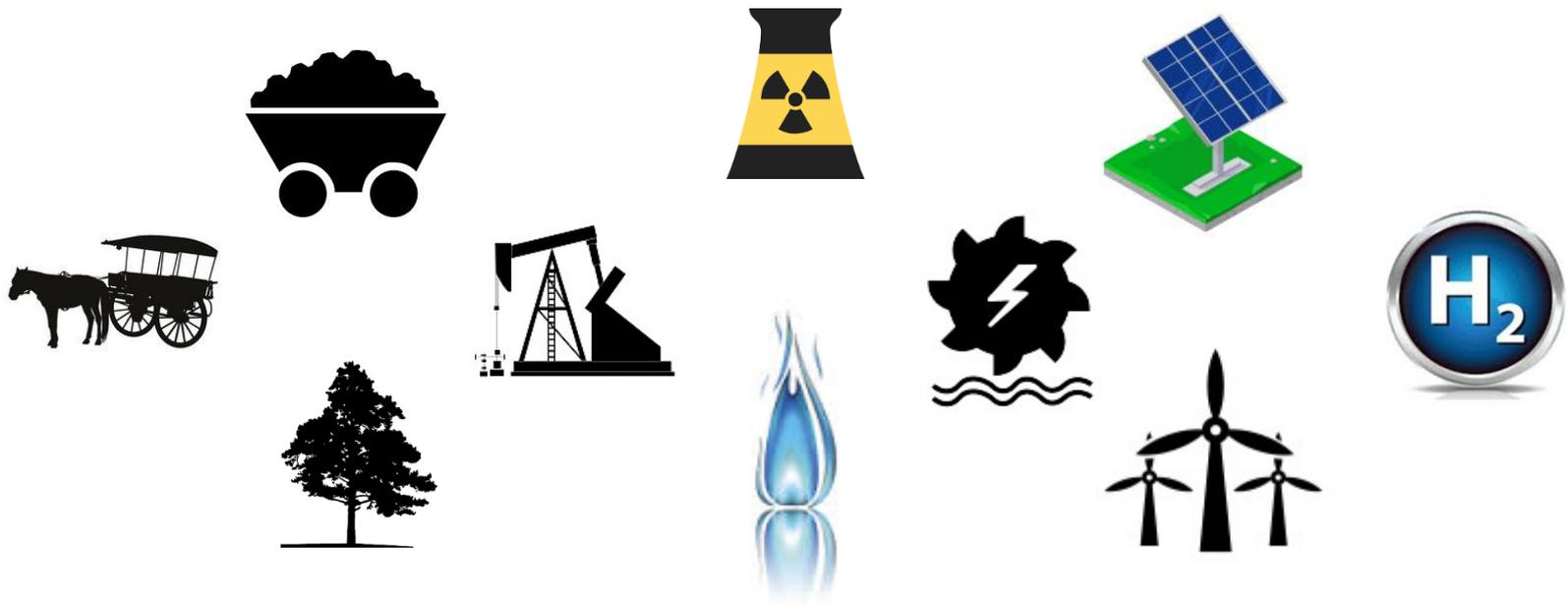
Источники энергии

Все что движется, является источником энергии: летящий мяч, прыгающий за мячом вратарь, обнимающиеся от радости люди



Источники энергии можно поделить на две группы – возобновляемые (которые могут быть легко пополнены) и невозобновляемые

Источники энергии



В поиске и использовании источников энергии человечество проделало долгий путь. От мускульной силы, к использованию угля, нефти и газа, и альтернативным источникам энергии

Источники энергии



Сегодня, главным источником энергии для человечества является сжигание полезных ископаемых - нефти, газа и угля - для выработки тепловой энергии и электричества

Электричество



Без электричества нам не прожить и дня. И холодильник, и телевизор, и настольная лампа, и компьютер работают только благодаря тому, что в наши дома проведено электричество

Мускульная сила



Тысячелетиями, главным источником энергии была мускульная сила – сила животных и сила людей

Мыскульная сила



Животные были основной тягловой силой. Их использовали для перевозки людей и грузов. Кроме животных, в качестве тягловой силы использовали людей

Мышечная сила



Еще совсем недавно, в 19 веке, на Волге, бурлаки (наёмные сезонные рабочие) идя по берегу тянули при помощи бечевы тяжелые баржи с товаром против течения реки

Мышечная сила



Некоторых тягловых животных используют и сейчас. Вот посмотрите: такой экипаж мы видели в Вене несколько лет назад. А я использовал свою мышечную силу чтобы возить в коляске моего младшего брата Рому

Древесина



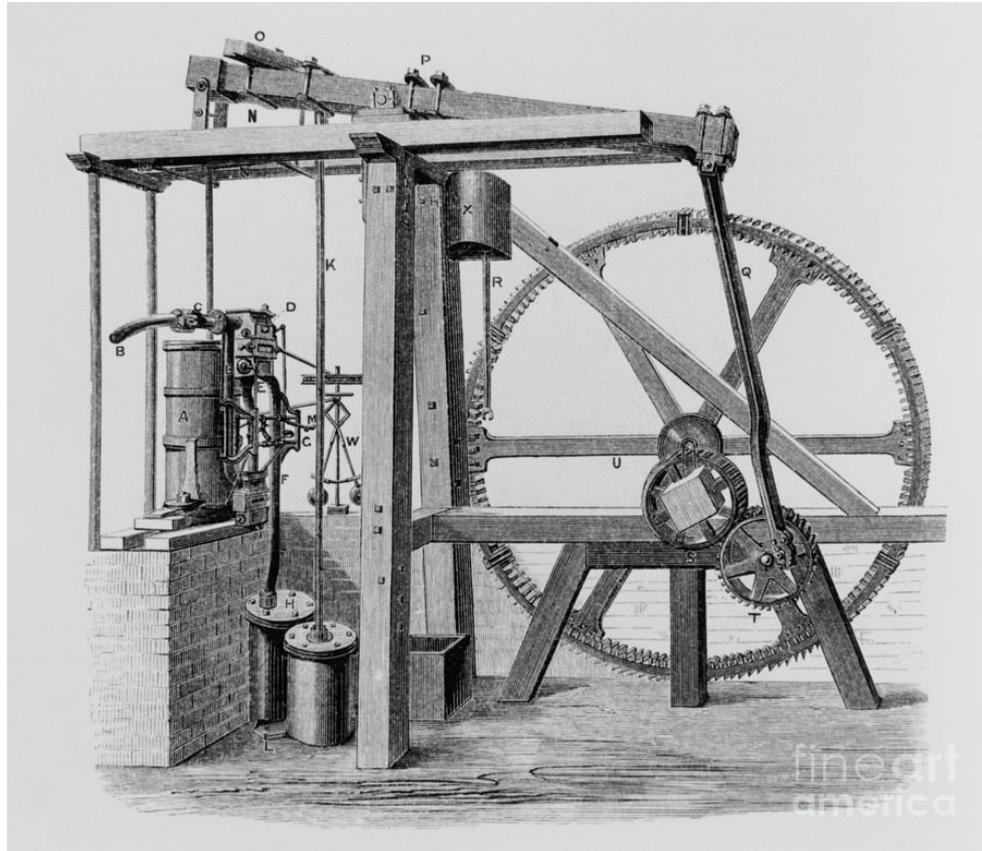
Другим, давно известным человечеству, источником энергии является сжигание древесины. Дрова сжигали в печах чтобы получить тепло и приготовить пищу.

Древесина



Вот камин который топят дровами на даче наши дедушка и бабушка.
(Собаку спящую у камина зовут Маркус.)

Паровой двигатель



В 19 веке был изобретён паровой двигатель, который преобразовывал в движение энергию пара образующегося при нагревании воды сжигаемым в топке углем

Каменный уголь



Уголь сжигаемый в топке двигал паровозы и пароходы и приводил в движение станки на ткацких фабриках. Уголь и паровой двигатель дали начало индустриальной революции

Каменный уголь



Уголь образовался из частей древних растений под землей без доступа кислорода миллионы лет назад. Его добывали в шахтах в ручную в тяжелейших условиях. При сжигании уголь выделяет черный дым, который загрязняет воздух и очень вреден для здоровья

Сжигание угля и экология



В Китае, где до сих пор сжигание угля является главным источником тепла и электричества, загрязнение воздуха – огромная проблема. Дым попадает в легкие и ведет к серьезным заболеваниям

Нефть



В 20 веке на смену углю, как главному источнику энергии, пришла нефть. Ее добывают из под земли, перерабатывают на нефтеперерабатывающих заводах в бензин и другие нефтепродукты, и заправляют бензином машины

Нефть

Самолеты тоже летают на продукте получаемом из нефти – керосине. Без нефти, ни один самолет в мире никогда не смог бы подняться в воздух



Это мы - в музее авиации

Нефть



Без нефти, а значит без машин, самолетов и теплоэлектростанций, современная жизнь была бы не возможна. Добыча нефти превратилась в огромную индустрию

Нефть



Нефть добывают не только из под земли, но и с глубины моря. Для этого строят огромные нефтяные платформы

Нефть и экология

Использование нефти имеет свои неприятные последствия. Периодические разливы нефти приводят к экологическим катастрофам..

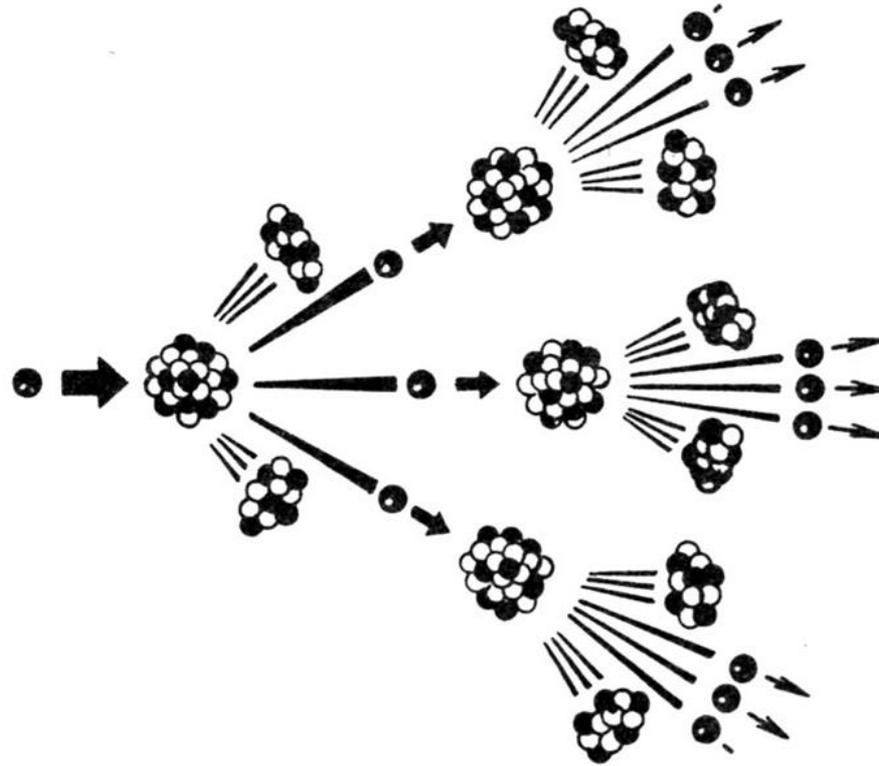


Нефть и экология



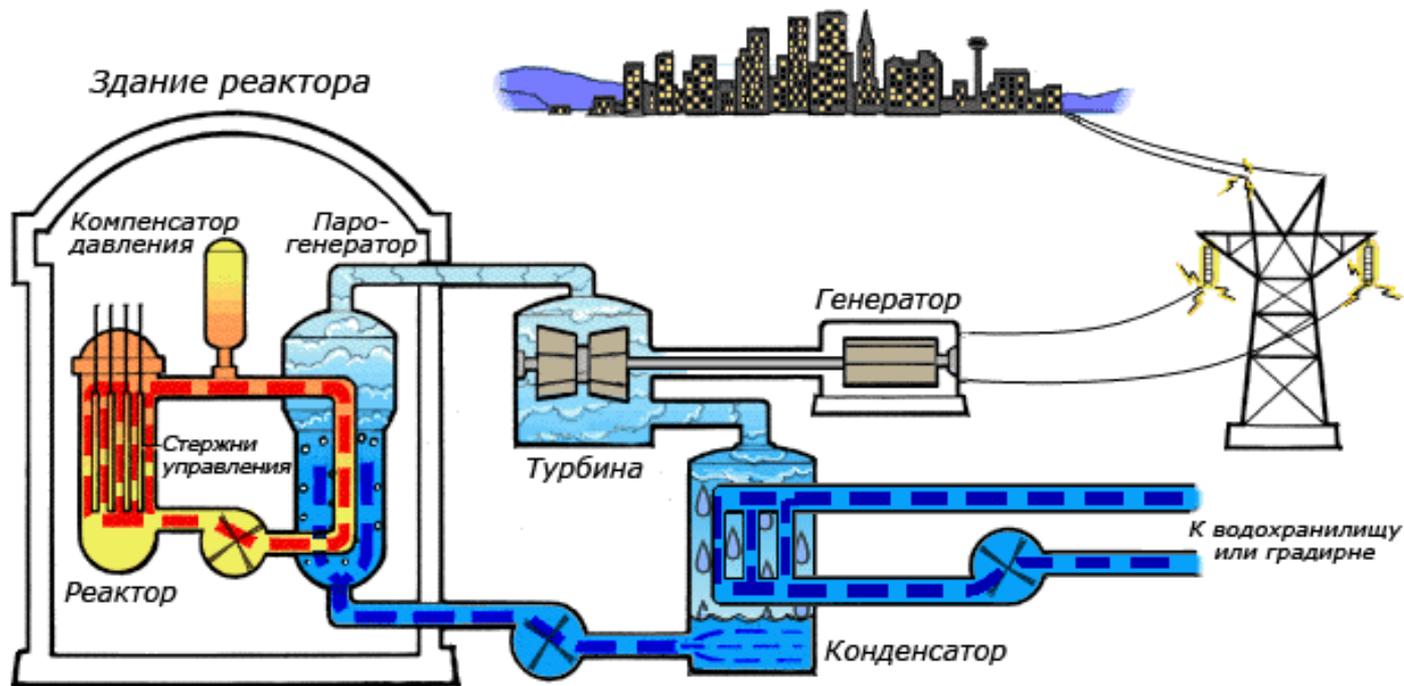
..а двигатели внутреннего сгорания, на которых работают все автомобили, загрязняют воздух и отравляют окружающую среду

Ядерная энергия



В 50-х годах прошлого века человечество научилось использовать ядерную энергию - энергию содержащуюся в атомных ядрах и высвобождаемую при ядерных реакциях и радиоактивном распаде

Ядерная энергия



Атомные электростанции используют энергию радиоактивного распада для выработки электричества. Тепло, выделяемое в ядерном реакторе, нагревает воду и производит пар. Пар вращает турбину генератора, который вырабатывает электричество

Ядерная энергия



Современная ядерная энергетика очень эффективна и позволяет производить дешевую электроэнергию

Ядерная энергия

Но если на атомной станции происходит авария – последствия могут быть ужасны. Почти 30 лет спустя после аварии в Чернобыле, жить в городе и его окрестностях до сих пор нельзя!



Альтернативная энергия



На смену сжиганию ископаемых идут альтернативные источники энергии, которые являются возобновляемым ресурсом

Геотермальная энергетика

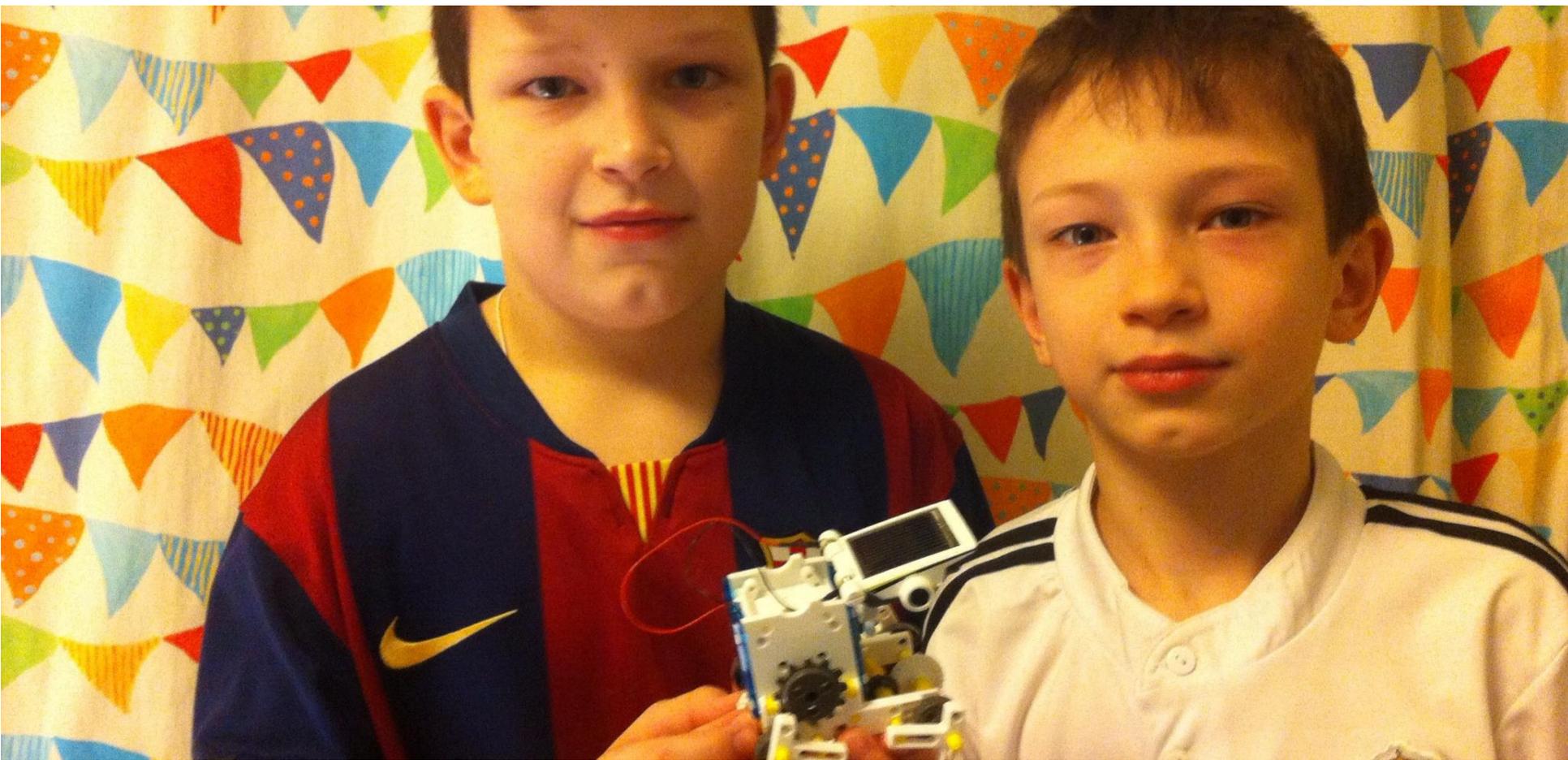


Геотермальная энергетика производит электричество за счёт энергии, содержащейся в недрах земли, вот на таких геотермальных станциях

Энергия солнца и ветра



Земля получает от солнца громадное количество энергии. Солнечная энергия – это не только свет и тепло, это также энергия ветра и волн. Энергия солнца является возобновляемой, потому что она не кончается



Этого робота, работающего от солнечной батареи, мы собрали из конструктора. Когда свет попадает на солнечную панель, робот начинает двигаться!

Водородная энергетика



В недалеком будущем автомобили будут ездить на водороде, который будут получать из простой воды. Прототипы таких автомобилей уже созданы и успешно работают!

Источники энергии

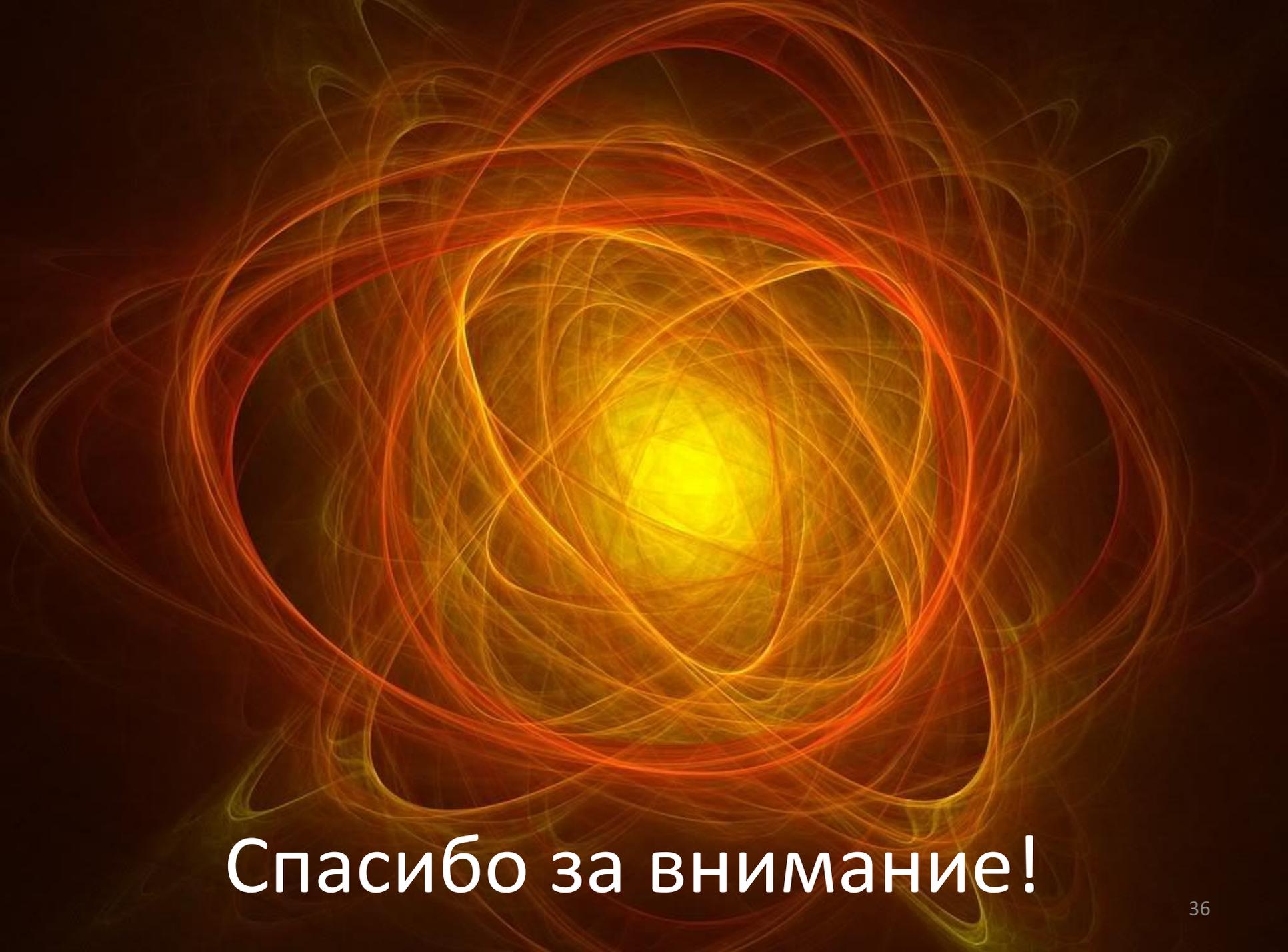


Итак, посмотрите какой путь проделало человечество в поиске и использовании источников энергии: от тягловых животных к сжиганию древесины, угля, нефти и газа, к ядерной энергетике, использованию солнечной энергии и энергии ветра, и водородной энергетике!

Будущее



Уже в недалеком будущем, использование альтернативных источников энергии до неузнаваемости изменит нашу с вами жизнь и сделает ее комфортнее и безопаснее

The background features a complex, abstract pattern of glowing, overlapping lines in shades of orange, red, and yellow. These lines form a dense, circular structure that resembles a stylized flower or a swirling vortex. The center of the pattern is the brightest, with a yellowish-white glow, while the lines become more translucent and darker as they move towards the edges. The overall effect is one of dynamic energy and warmth.

Спасибо за внимание!