

Возобновляемые источники энергии



“Назад в
будущее?”

Ενєργεια, греч. “сила, МОЩНОСТЬ”

Источники энергии	Производство	Доступность
Ископаемые источники энергии (уголь, нефть, газ)	Мобильность, тепло, электричество	Иссекаемы
Атомная энергия	Электричество, мобильность, судоходство	Иссекаемы
Альтернативные источники энергии (энергия ветра, воды, солнца, биомассы)	Электричество, тепло, мобильность	возобновляемы = НЕиссекаемы

Так как ископаемые источники энергии, а также сам уран, для атомной промышленности встречаются в мире только в ограниченном количестве, использование альтернативных источников энергии является неизбежным.

Основные проблемы при внедрении альтернативных источников энергии и их безопасном использовании:

- Энергию сложно накопить / сохранить;
- Природные предпосылки определяют их доступность (например, отсутствие ветра = отсутствие энергии);
- Каким образом можно использовать альтернативные источники энергии не только в целях добычи электричества и тепла, но и для мобильности?

Предпосылки в обеих странах:

- **Германия:** отсутствие достаточных объемов сырья: угля, нефти и газа, а также урана, для покрытия собственной потребности в энергии. Данные источники энергии закупаются на мировом рынке и импортируются в страну. Большую часть сырья Германия ввозит из России. Год назад была запущена первая газовая труба, соединяющая обе страны и проведенная напрямую через Балтийское море.
- Добыча угля в Германии продлится по прогнозам ученых до 2018 года, в 2024 году страна должна полностью отказаться от атомной энергии.
- В настоящее время угольная и атомная энергия составляют ок. 2/3 доли энергопотребления в Германии.

Цели Германии:

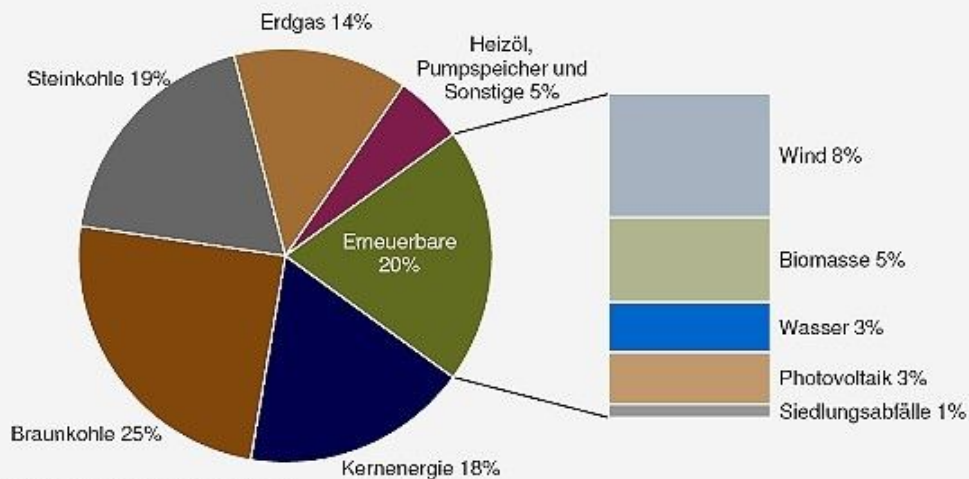
строительство альтернативных источников энергии в течение следующих 10 лет. А также строительство мощной энергетической сети от берегов Северного моря до юга Германии, наиболее перспективным регионом для строительства ветровых установок является северная часть страны.

Распределение источников энергии в Германии:

Brutto-Stromerzeugung nach Energieträgern 2011*

bdeu
Energie. Wasser. Leben.

Brutto-Stromerzeugung 2011 in Deutschland



Quellen: BDEW, AG Energiebilanzen
Stand: 14. Dezember 2011

* vorläufig

Россия: не только богата всеми выше названными источниками энергии, но и располагает большими площадями для установки необходимой техники для добычи ветровой и солнечной энергии. Россия также характеризуется огромными ресурсами и потенциалом для использования гидроэнергии.

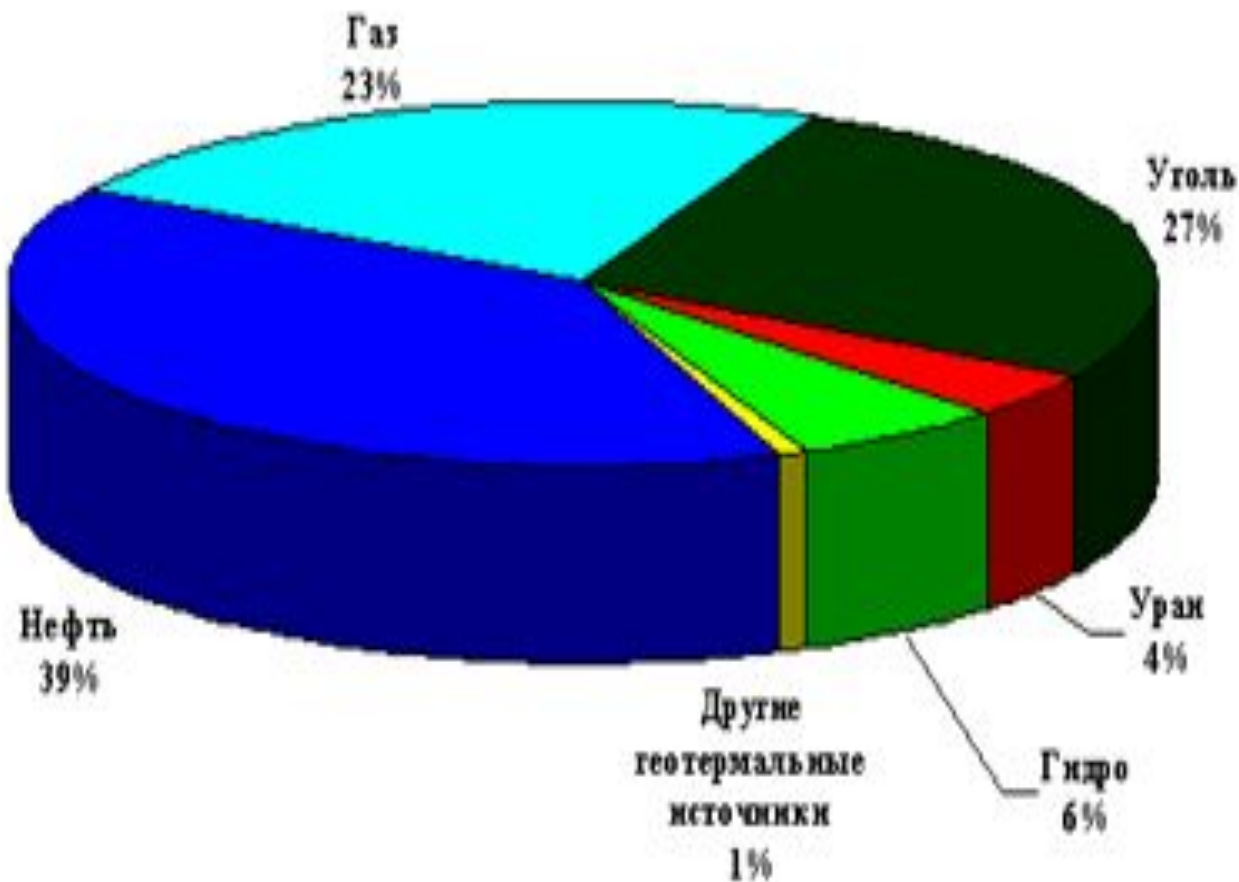
Нуждается ли Россия вообще в альтернативных источниках энергии?

В каких областях они уже нашли применение?

Не стоит ли России использовать ископаемые источники энергии с личных целях, нежели экспортировать на мировой рынок?

Способны ли альтернативные источники энергии в перспективе преодолеть власть и силу угля, газа и нефти?

Распределение источников энергии в России:



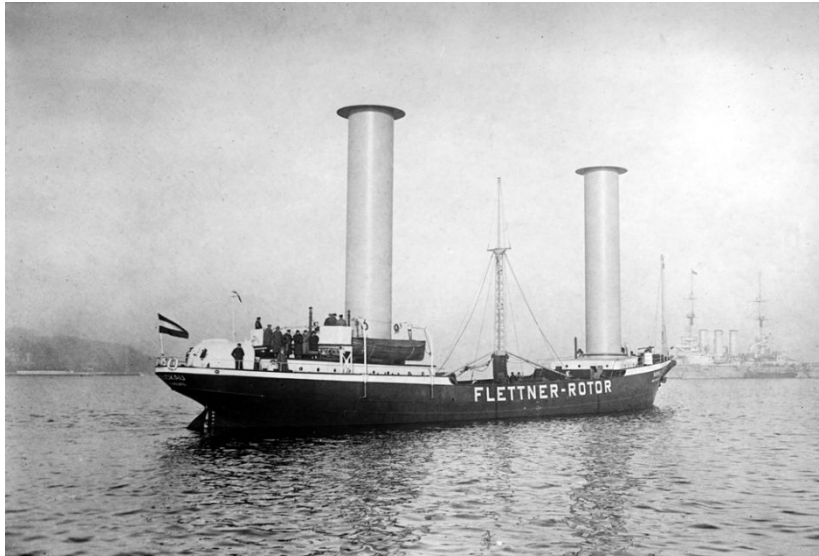
Альтернативные источники энергии и мобильность

**Ветер и море –
завоевывают ли парусные корабли снова свое место в океане?**



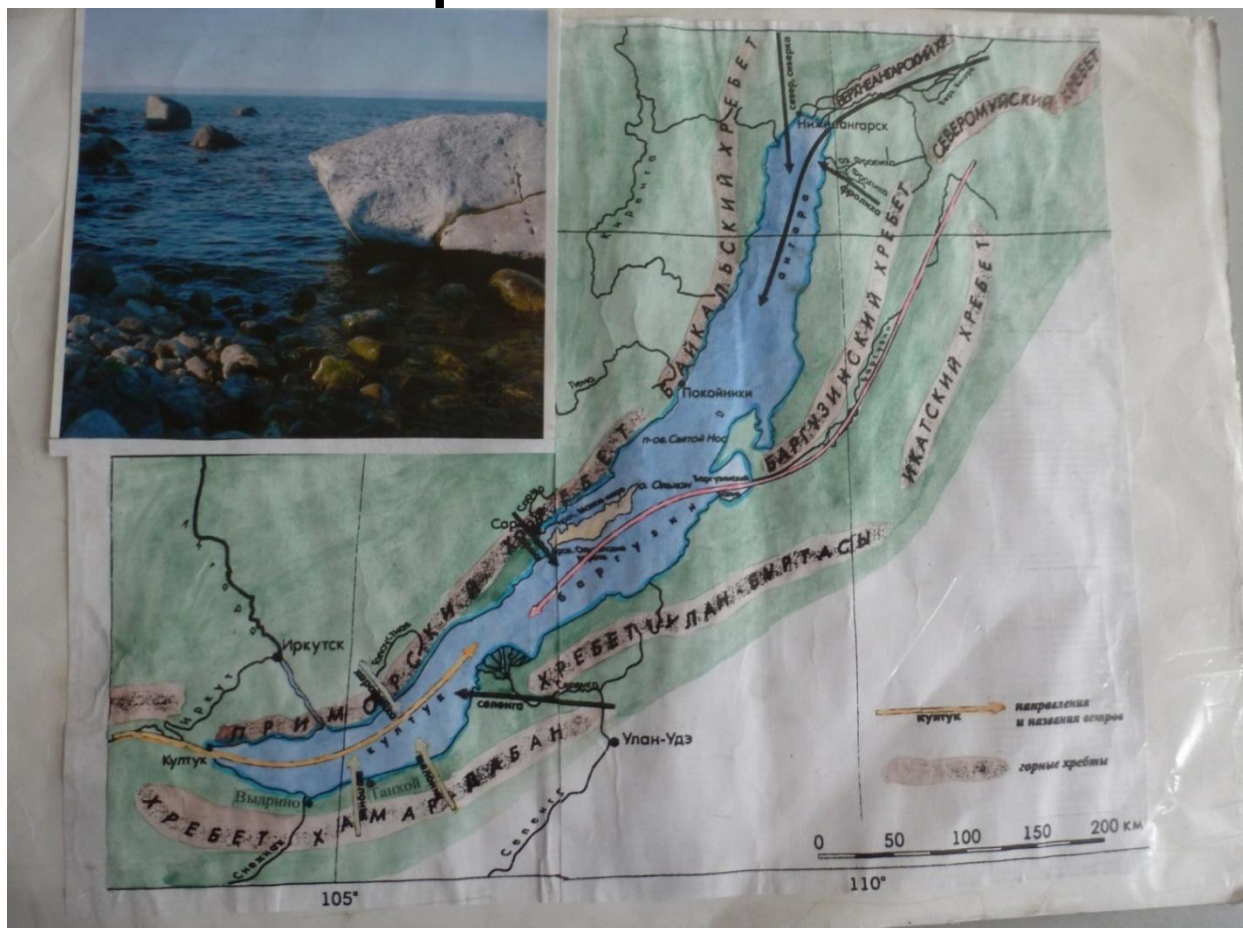
“Sky Sails”: при использовании такой техники воздушные змеи заменяют паруса. Так как мировое судоходство, в отличие от воздушного транспорта, наносит большой вред окружающей среде различными вредными веществами, типа окись серы, моно окись, диоксиды угля, данная техника представляет особый интерес как с экономической, так и экологической точки зрения.

Ветер и море – завоевывают ли парусные корабли снова свое место в океане?



Основой данной техники является выработанный еще в 18 веке физический феномен. При попадании ветра во вращающийся цилиндр корабль движется при помощи так называемой «поперечной силы». Такие корабли движутся вперед подобно парусным кораблям, например, таким как «Крузенштерн». Немецкое энергетическое предприятие «Enercon» вводит корабль с подобным приводом, чтобы создавать ветровые установки на берегу.

Энергия ветра – достойная альтернатива для Байкальского региона?



Основные ветра на Байкале

А не лучше ли использовать на Байкале «водяные мельницы»?



Так добывают энергию в Германии