

# Альтернативная энергетика

**Вероятная доля производства (в %) электроэнергии в мире  
от разных источников в 2020 г. и в 2050 г.**

<b>Источник электроэнергии</b>	<b>2020 г.</b>	<b>2050 г.</b>
Сжигание ископаемого органического топлива	30—40	15—20
Волновые гидростанции	10—15	12—17
Малая гидроэнергетика	9—15	12—15
Крупные гидростанции на реках	3—7	1—2
Биомасса (древесина, с/х отходы)	4—8	7—9
Солнечная энергетика	4—7	7—9
Ветроэнергетика	4—7	7—9
Синтетическое топливо и алкоголь	2—5	4—6
Биомасса (муниципальные отходы)	2—4	3—4
Приливные электростанции	1—2	2—3
Водородная энергетика	2—5	4—6
Совершенно новые источники*	1—5	5—8
Атомная энергетика	3—5	0—1

\* например, метан-гидрат, термальный градиент океана, подводные течения, гидромагнитные динамомшины.

# Солнечная энергетика

- **Капиталовложения, необходимые для постройки электростанции преобразующей солнечную радиацию в электроэнергию мощностью 200 МВ, составляют примерно 400 млн долл. Ошибка в расчете ожидаемого потока солнечной радиации на 10% приведет к разнице в доходах на 150 млн долл. при реализации проекта**



# в Москве началась установка солнечных батарей для освещения дворов и подъездов жилых домов.

- Первая батарея появилась на одной из семиэтажек ЦАО.
- Экспериментальной "крышей" стал дом N 15 по Леонтьевскому переулку..
- Электроэнергию для подсветки лестничных клеток, подвальных и чердачных помещений вырабатывает несколько небольших солнечных батарей, смонтированных на крыше.
- Работать они могут даже в пасмурную погоду, - говорит разработчик проекта Сергей Ткачев. - Батареи хоть и называются солнечными, но на самом деле питаются от ультрафиолета, который присутствует в тех или иных размерах постоянно.
- Даже ночью, когда светит луна, батареи могут заряжаться. И этой энергии вполне хватит для питания десятков ламп.
- Дворовые светильники и автоматические ворота во дворе также питаются от ультрафиолета.
-

# Москва

- Есть еще счетчики, аккумуляторы и датчики движения.
- Если в подъезде никого нет, горит лишь тусклая "дежурная лампа". Как только на лестничной площадке появляется человек - загораются яркие энергосберегающие лампы.
- Весь комплект оборудования стоит около 200 тысяч рублей.
- До установки батарей расход энергии в доме колебался в районе **6 киловатт** в час, а с началом использования уменьшился до **0,4-0,8 киловатт**.
- Эксперимент признали удачным. Количество солнечных батарей в городе решено увеличивать. Аналогичные системы уже устанавливают в домах старой **Олимпийской деревни на Мичуринском проспекте**. Не отстает и область - в следующем году солнечными батареями оснастят **все дома подмосковного Волоколамска**.

# Геотермальная станция

- На Курильских островах 10 апреля 2001 г. запущена первая очередь геотермальной электростанции “Менделеевская”. Электроэнергия подается в Южно-Курильск и поселки Отрада и Горячий пляж.  
*Источник:*  
<http://www.battery.ru> -  
*News.Battery.12.04.2001*





# Биотопливо

- Биодизельное топливо – метиловый эфир, получаемый в результате химической реакции из растительных жиров. Основной источник – рапс.
- Рапс- техническая масличная культура, урожайность которой – 20-30 ц/га.
- Из 1 т рапса можно получить около 270 кг биодизеля.
- в перспективе используя генетически модифицированные сорта, с 1га можно будет получать 1 т биотоплива



# Биотопливо

- В 2005г.
- США – произведено около 290 тыс. т
- В ЕС -более 3 млн.т., в т.ч.
- Германия – более 50%
- Франция – 15%
- Италия – 12%

а также Польша и Чехия.

Но это не превышает 1,5% от соответствующих показателей для традиционного дизельного топлива.

- Крупнейшую электростанцию, работающую на биомассе (проектная мощность – 350 МВт, стоимость 560 млн. евро, штат 150 человек) будет построена на юге Уэльса к 2010 году.

- *://www.battery.ru - News.Battery.12.04.2001*
- **Японская компания Sanix Inc заявила, что с августа 2002 г. сможет продавать электроэнергию, производимую ТЭС, работающей на топливе из переработанной пластмассы. Использование пластика в производстве энергии не только решает проблему его утилизации. По подсчетам специалистов, электростанции, работающие на пластике, будут выбрасывать углекислого газа на 15-20% меньше, чем работающие на угле. *Источник: http://www.battery.ru - News.Battery.13.04.2001***