

МОУ СОШ №3

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА МИРА

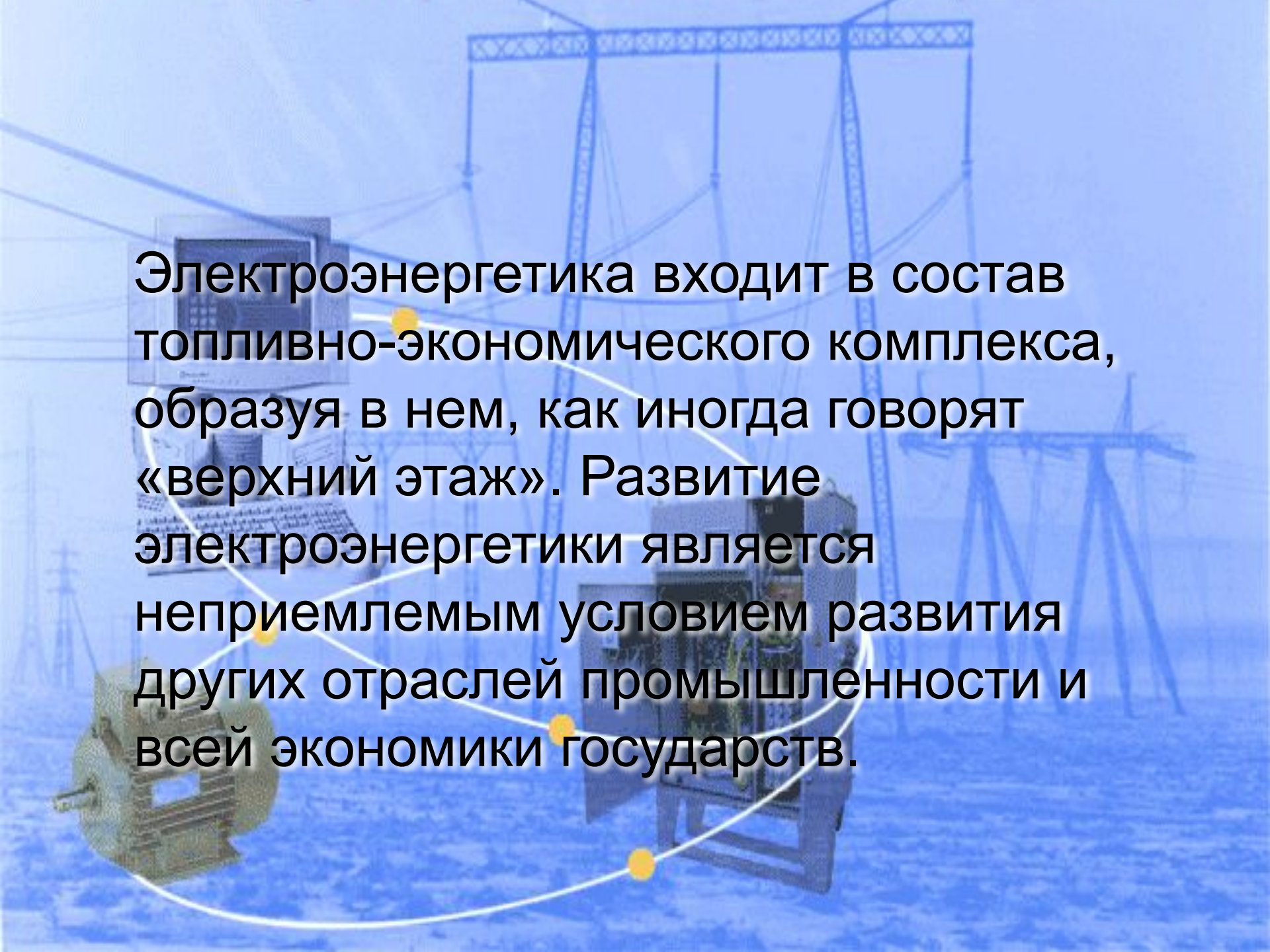
Выполнили: Горбунова П.,
Панфилова В.

Проверила: Маркова Т.В.

Навашино 2008г

Электроэнергетика — одна из
«отраслей авангардной
тройки».



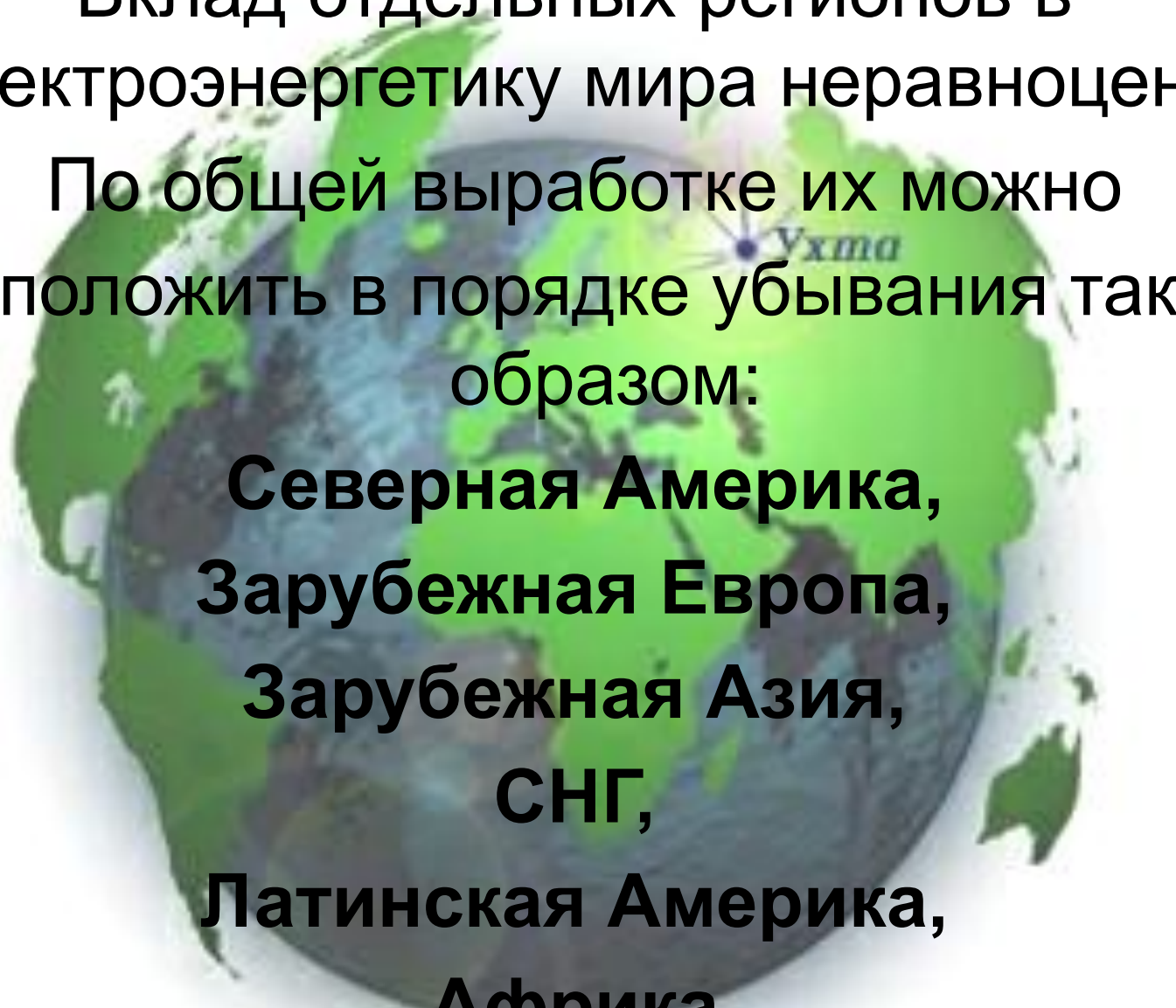


Электроэнергетика входит в состав топливно-экономического комплекса, образуя в нем, как иногда говорят «верхний этаж». Развитие электроэнергетики является неприемлемым условием развития других отраслей промышленности и всей экономики государств.


Энергетика включает в себя совокупность отраслей, снабжающих другие отрасли энергоресурсами. В нее входят все топливные отрасли и электроэнергетика, включая разведку, освоение, производство, переработку и транспортировку источников тепловой и электрической энергии, а также самой энергии.

Вклад отдельных регионов в электроэнергетику мира неравноценен.

По общей выработке их можно расположить в порядке убывания таким образом:



**Северная Америка,
Зарубежная Европа,
Зарубежная Азия,
СНГ,
Латинская Америка,
Африка,
Австралия;**



На экономически развитые страны приходится 80% мировой выработки, на развивающиеся — около 20%.

В первую десятку стран входят США, Россия, Япония, Китай, ФРГ, Канада, Франция, Великобритания, Украина и Индия

Структура выработки электроэнергии в мире:

**ТЭС 63%,
ГЭС — 20%,
АЭС — 17%.**


Такое соотношение характерно также и для отдельных регионов, но наблюдаются и некоторые отклонения. Так, например, в Латинской Америке 3/4 всей электроэнергии вырабатывается на ГЭС. Доля АЭС выше среднемировой только в зарубежной Европе и Северной Америке.

| Весь мир, регионы | Произведено на ТЭС(%) | Произведено на ГЭС(%) | Произведено на АЭС (%) |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Весь мир | 63 | 20 | 17 |
| СНГ | 75 | 13 | 12 |
| Зарубежная Европа | 55 | 15 | 27 |
| Зарубежная Азия | 69 | 18 | 13 |
| Африка | 81 | 17 | 2 |
| Северная Америка | 66 | 16 | 18 |
| Латинская Америка | 23 | 75 | 2 |
| Австралия и Океания | 79 | 21 | |

| Энергоисточник | | Положительные стороны | Отрицательные стороны |
|------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Возобновляемые | Солнце | Возобновляемость Доступность | Нестабильность Дороговизна солнечных батарей |
| | Ветер | Возобновляемость | Шум Большие площади, занимаемые ветрогенераторными станциями |
| | Биомасса | Доступность Простота применения | Необходимость транспортировки биомассы Потребление воды в производстве биомассы |
| | Вода | Высокая стриминг-длина как сырья Низкая стоимость работы с ней | Национальные границы Водохранилища занимают большие площади сельскохозяйственных земель |
| Невозобновляемые | Уголь | Стабильность Доступность | Невозобновляемость Загрязнение окружающей среды Проблемы хранения отходов |
| | Нефть | Высокая технологичность Простота использования | Ограниченная доступность Невозобновляемость Загрязнение окружающей среды Пожароопасность |
| | Газ | Относительная безопасность для окружающей среды Простота использования | Ограниченная доступность Невозобновляемость Взрывоопасность Высвобождение CO_2 |
| | Ядерная энергия | Доступность Дешевизна Большие количества | Загрязнение окружающей среды Невозобновляемость Проблема захоронения отходов Риск распространения ядерного оружия Тяжелые последствия несчастных случаев |

Характеристика

топливных ресурсов

A photograph showing the silhouette of a power line tower and its cross-arms against a bright, clear sky. Several power lines stretch across the frame from the top left towards the bottom right. The tower structure is dark and stands out prominently in the center.

В мире существует огромное количество электростанций, различающихся по способу выработки электроэнергии, и среди них есть крупнейшие производители энергии.

ТЭС

Наиболее ярко ориентация на ТЭС выражена в таких «угольных» странах, как Польша или ЮАР, и в таких «нефтяных» странах, как Саудовская Аравия, Кувейт, ОАЭ, Алжир.



ГЭС

В настоящее время из большинства действующих ГЭС с мощностью более 1 млн кВт свыше 50% находятся в промышленно развитых странах.

Крупнейшие по мощности из действующих за рубежом ГЭС: бразильско - парагвайская «Итайпу» на р. Паранда - с мощностью свыше 12 млн кВт; венесуэльская «Гури» на р. Карони. Крупнейшие ГЭС в России построены на р. Енисей: Красноярская и Саяно-Шушенская (каждая мощностью более 6 млн кВт).

АЭС

Двенадцать самых крупных АЭС мира, мощностью 4млн кВт и более каждая находятся в Канаде, во Франции, в Японии, России , на Украине. Самая крупная из них - АЭС Касивадзаки в Японии (8,2 млн кВт).

СЭС

СЭС работают более чем в тридцати странах, наиболее крупные в США, Испании, Китае, Португалии.



ВЭУ

В последнее время многие страны расширяют использование ВЭУ. Большинство их в странах Западной Европы (Дания, ФРГ, Великобритания, Нидерланды), в США (Калифорния), в Индии, Китае.



ПЭС



ПЭС пока имеются лишь в нескольких странах: Франции, Великобритании, Канаде, России, Индии, Китае.

ГеоТЭС



ГеоТЭС вырабатывают немалую часть электроэнергии в странах Центральной Америки, на Филиппинах, в Исландии.

| Душевое потребление первичных энергоресурсов в некоторых | | странах | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| Страны | Потребление, кг усл. топл. в год | Страны | Потребление, кг усл. топл. в год |
| Очень высокий уровень (св. 5000 кг) | | Таиланд | 1450 |
| США | 11 500 | Бразилия | 1100 |
| Канада | 11 200 | Китай | 1000 |
| ОАЭ | 10 500 | Низкий уровень (100—1000 кг) | |
| Австралия | 7800 | Египет | 820 |
| Саудовская Аравия | 6200 | Турция | 800 |
| Германия | 5700 | Индия | 430 |
| Россия | 5700 | Пакистан | 350 |
| Высокий уровень (2500—5000 кг) | | Гана | 300 |
| Республика Корея | 4600 | Очень низкий уровень (менее 100 кг) | |
| Швейцария | 4500 | Сомали | 90 |

ВОПРОСЫ

- В чем связь между электроэнергетикой и «авангардной тройкой»?
- Что включает в себя электроэнергетика?
- Какие страны, в основном, специализируются на выработке электроэнергии?
- Какие страны входят в первую десятку по выработке электроэнергии?
- Какие виды электростанций вы знаете?
- Какие страны используют эти виды энергии?