

МОУ СОШ №3

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА МИРА

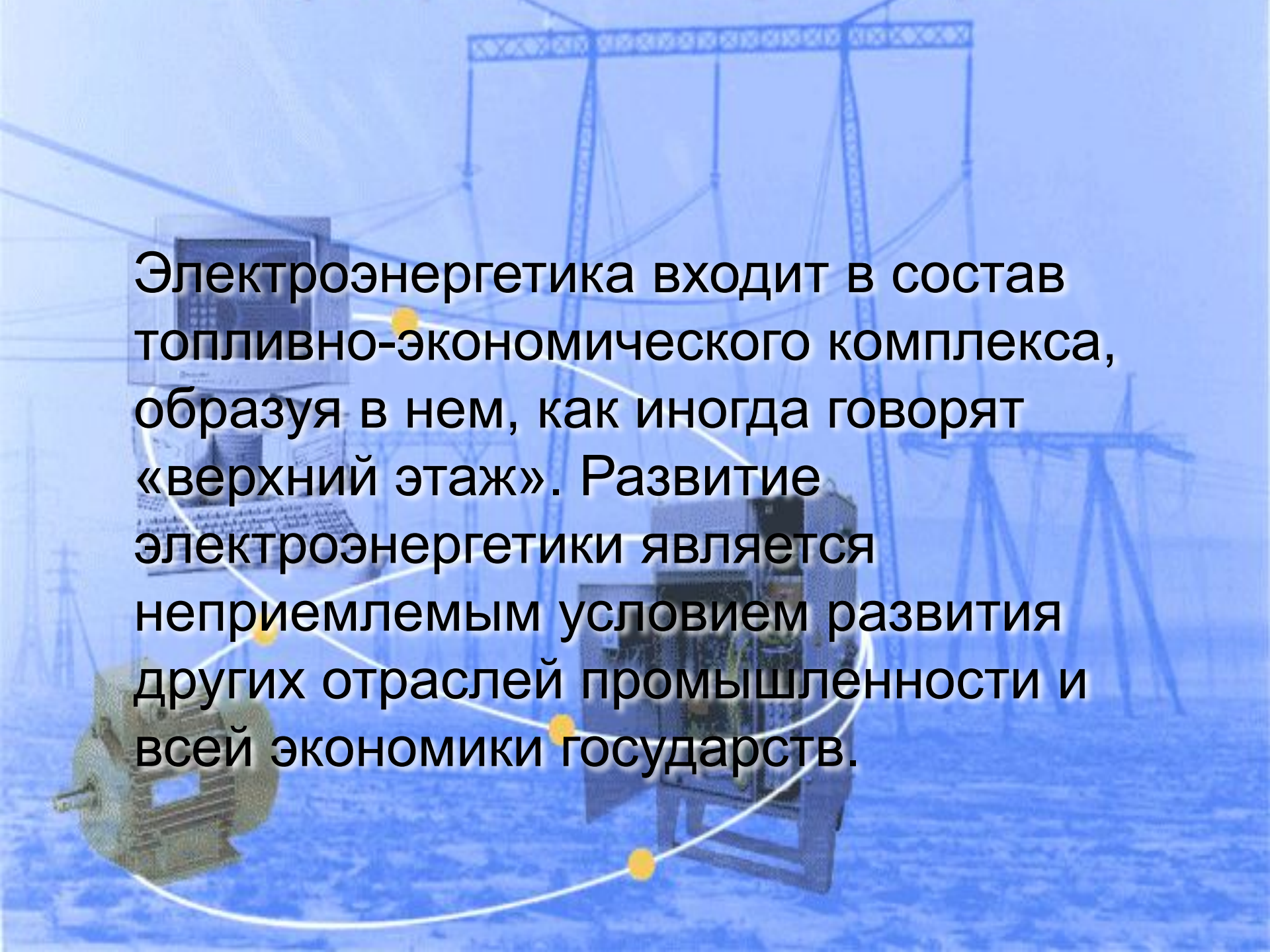
Выполнили: Горбунова П.,
Панфилова В.

Проверила: Маркова Т.В.

Навашино 2008г

Электроэнергетика — одна из
«отраслей авангардной
тройки».



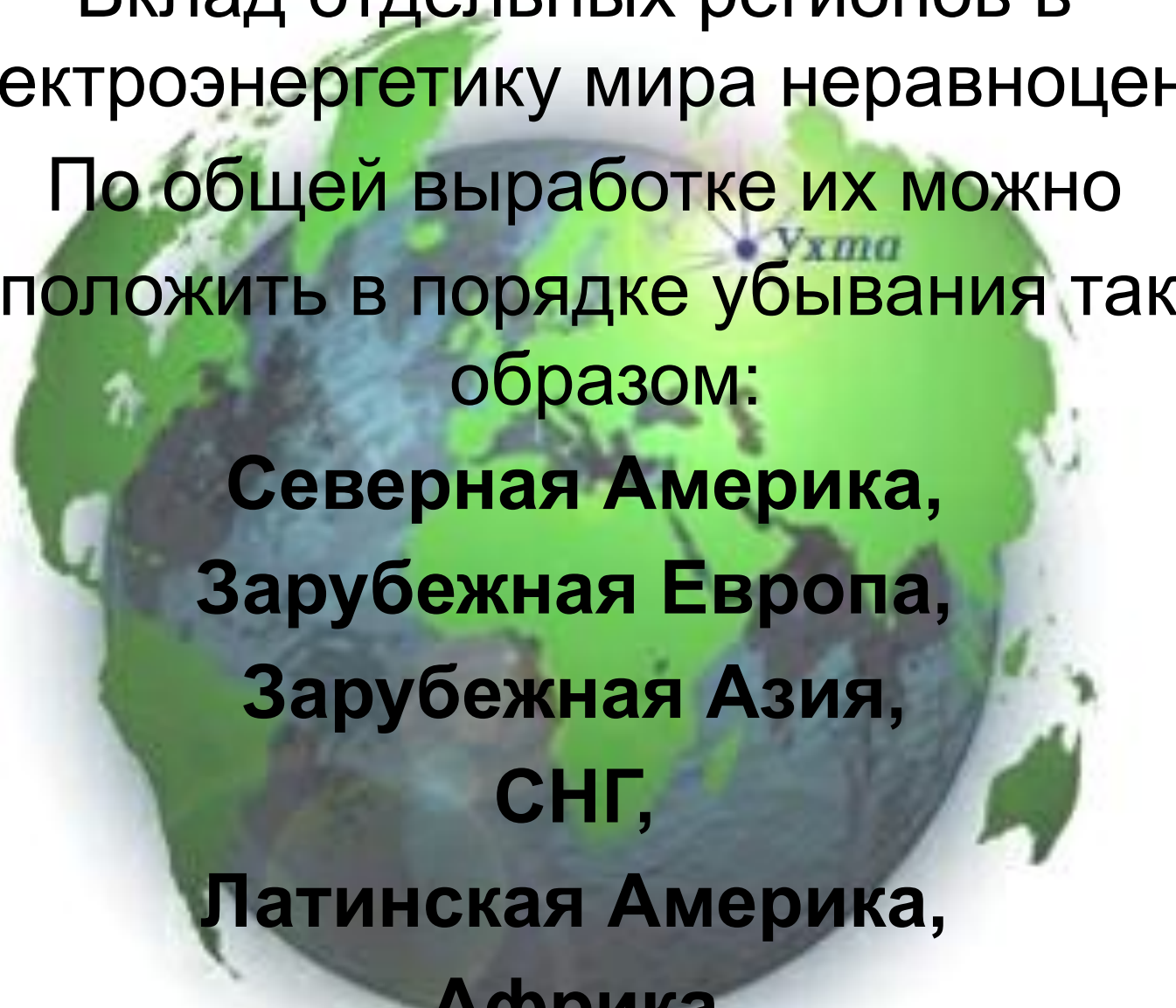


Электроэнергетика входит в состав топливно-экономического комплекса, образуя в нем, как иногда говорят «верхний этаж». Развитие электроэнергетики является неприемлемым условием развития других отраслей промышленности и всей экономики государств.


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 Высокая CO_2 нагрузка
	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 low-angle photograph of a power line tower and its associated equipment, silhouetted against a bright, clear sky. The tower is a central vertical structure with several horizontal arms extending outwards. On these arms, there are various electrical components, including what appear to be transformers or insulators. The perspective is looking up, making the tower and lines appear to converge towards the top of the frame. The sky is a uniform, bright white, suggesting a clear day or a very bright light source. The overall composition is clean and industrial.

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

A large, complex structure, likely a power plant component, is shown in a snowy or icy environment. The structure features a prominent red section and a black lattice framework. It is situated on a flat, snow-covered ground. In the background, there are more snow-covered hills or mountains under a clear blue sky. The overall scene suggests a high-altitude or high-latitude location.

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?