

МОУ СОШ №3

# ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА МИРА

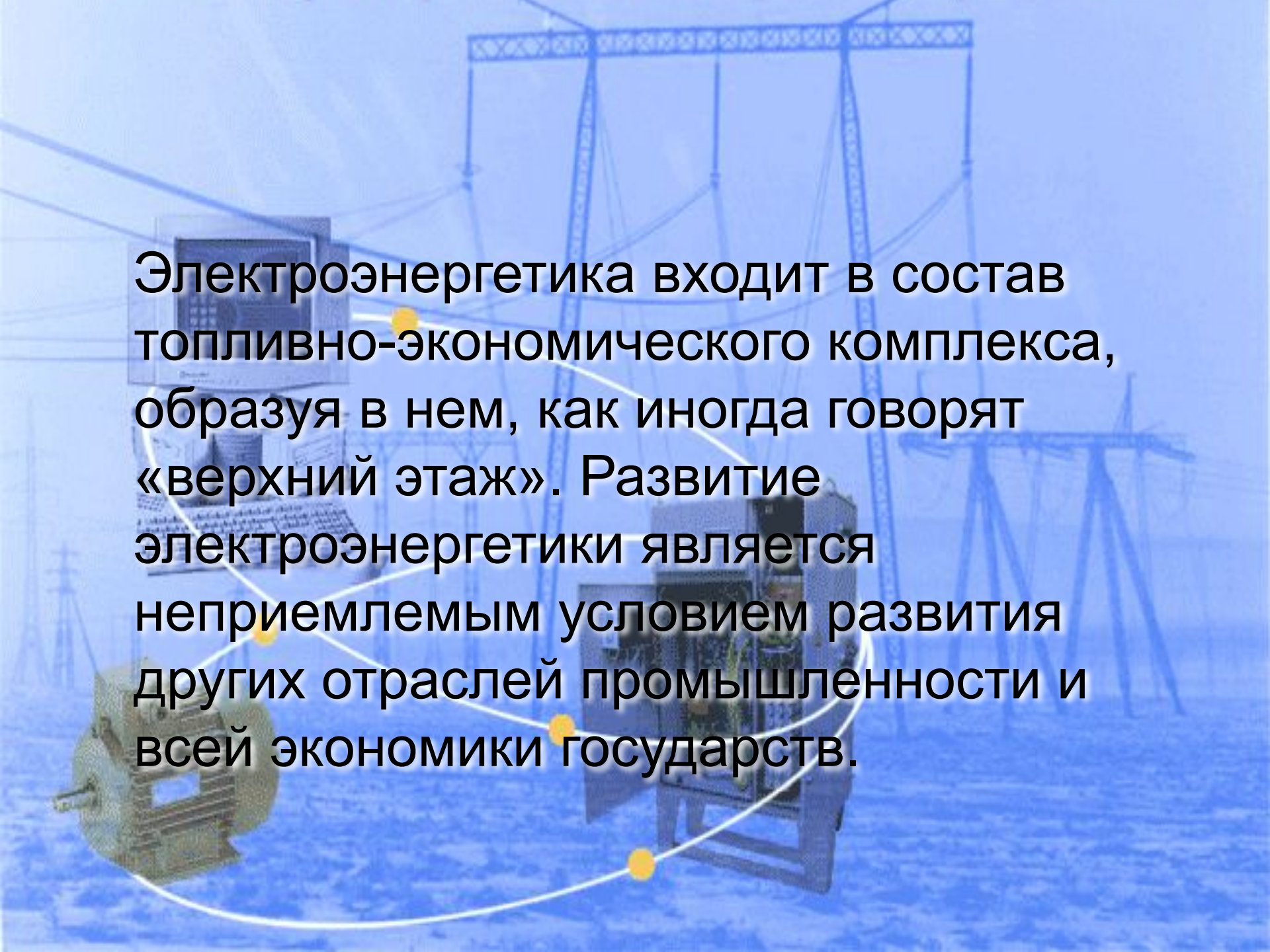
Выполнили: Горбунова П.,  
Панфилова В.

Проверила: Маркова Т.В.

Навашино 2008г

Электроэнергетика — одна из  
«отраслей авангардной  
тройки».



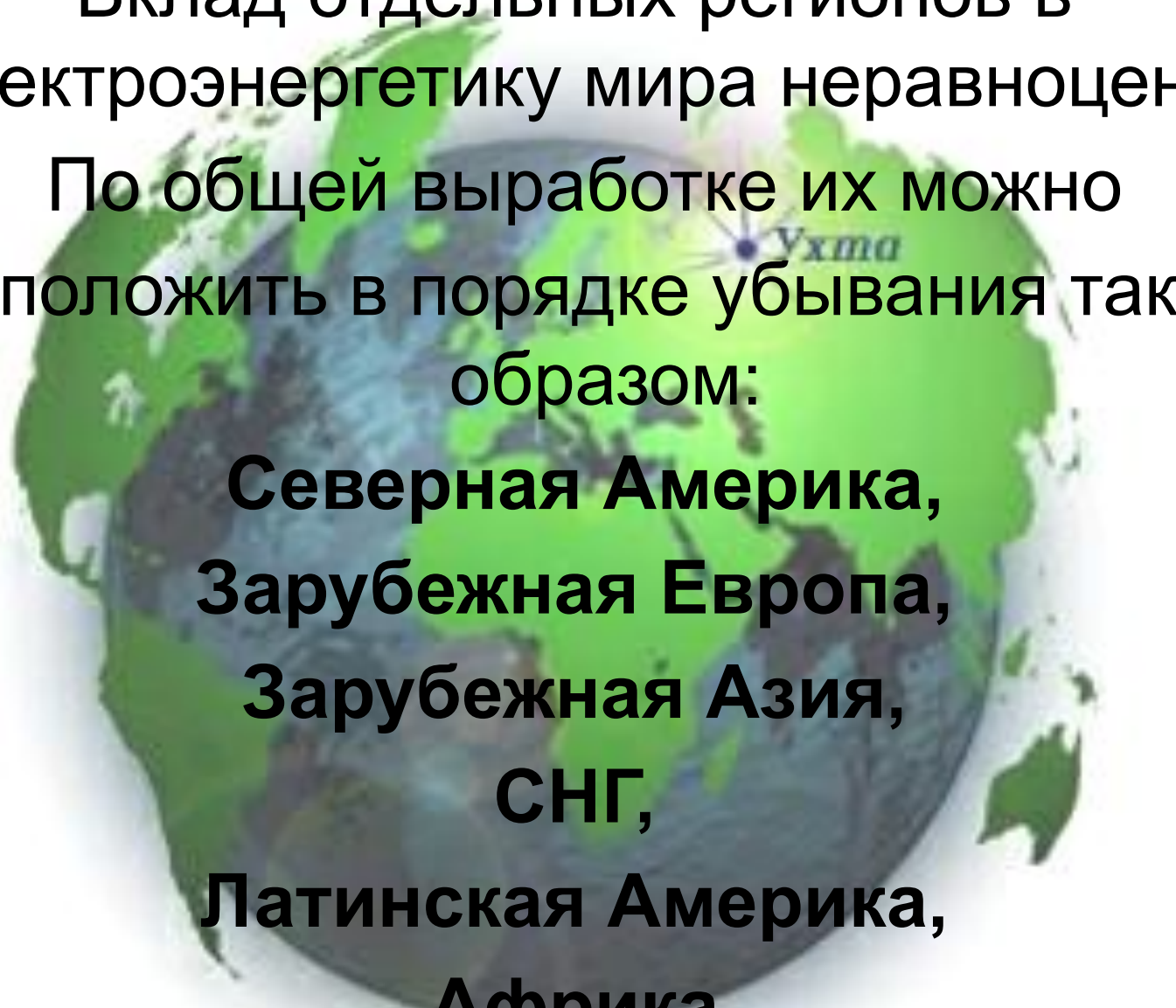


Электроэнергетика входит в состав топливно-экономического комплекса, образуя в нем, как иногда говорят «верхний этаж». Развитие электроэнергетики является неприемлемым условием развития других отраслей промышленности и всей экономики государств.


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 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 is a dark, vertical structure with horizontal arms extending outwards. On these arms, there are various electrical components like insulators and transformers, also in silhouette. The overall scene is a high-contrast, black-and-white style image.

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
<b>Очень высокий уровень</b> (св. 5000 кг)		Таиланд	1450
<b>США</b>	11 500	Бразилия	1100
Канада	11 200	Китай	<b>1000</b>
ОАЭ	10 500	<b>Низкий уровень</b> (100—1000 кг)	
Австралия	<b>7800</b>	Египет	<b>820</b>
Саудовская Аравия	6200	Турция	<b>800</b>
Германия	5700	Индия	<b>430</b>
Россия	5700	Пакистан	<b>350</b>
<b>Высокий уровень</b> (2500—5000 кг)		Гана	300
Республика Корея	4600	<b>Очень низкий уровень</b> (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?