

География отраслей мирового хозяйства. Промышленность.

(4 часа)

Составила:
преподаватель географии
Бутримова Е.С.

Промышленность - первая ведущая отрасль материального производства. На нее приходится значительная часть всех затрат, всех научных исследований и разработок. Промышленные изделия лидируют в мировой торговле. В этой отрасли во всем мире занято 350 млн. чел.

	Периоды:		
Показатели:	Со второй пол. XVIII в. до втор. половины XIX в.	Со втор. половины XIX в. до сер. XX в.	С середины XX в. и по настоящее время
Наименование промышленных производств	Старые	Новые	Новейшие
Тип научно-технического прогресса	Промышленная революция (переворот)	Техническая революция	Научно-техническая революция
Главный вид энергии	Паровая	Электрическая	Электрическая
Главные виды машин (индустриальные символы)	Паровая машина	Электрический двигатель и двигатель внутреннего сгорания	ЭВМ
География первоначального развития производства	Англия	США, Германия	США, СССР, Западная Европа, Япония

- Старые отрасли
 - Каменноугольная промышленность
 - Железорудная промышленность
 - Металлургическая промышленность
 - Судостроение
 - Текстильная промышленность

- Новые отрасли
 - Автомобилестроение
 - Производство пластмасс
 - Химическое волокно

- Новейшие отрасли
 - Электроника
 - Роботостроение
 - Атомное и аэрокосмическое производство
 - Химия органического синтеза

- Темпы развития промышленности, хотя и замедлились в последнее время, остаются довольно высокими: с 1950 г. мировое промышленное производство увеличилось примерно в 6 раз. В эпоху НТР важные изменения происходят и в отраслевой структуре промышленности: **уменьшается доля добывающих и растет доля обрабатывающих отраслей, в обрабатывающей промышленности наибольшее значение приобрели наукоемкие производства, связанные прежде всего с развитием машиностроения и химической промышленности.**

- Изменения наступили и в географии промышленности мира. Они связаны в первую очередь с меняющимся соотношением между странами Севера и Юга. Доля развивающихся стран в мировом промышленном производстве выросла с 5 % в 1950г. до 15-17 % в середине 90-х годов. Тем не менее, ведущие позиции остаются за экономически развитыми странами.

Десять стран, лидирующих в мировом промышленном производстве

Весь мир и страны	В % к мировому итогу
Весь мир	100,0
1. США	18,9
2. Япония	10,7
3. Китай	8,5
4. ФРГ	5,9
5. Россия	4,0
6. Индия	3,5
7. Великобритания	3,0
8. Франция	2,8
9. Италия	2,8
10. Бразилия	2,6

Надо иметь также в виду:

- страны Севера занимают внеконкурентное первое место по выпуску продукции *наукоемких отраслей*, тогда как в странах Юга (за исключением новых индустриальных и трех ключевых развивающихся стран) преобладают отрасли горнодобывающей, нефтеперерабатывающей, легкой и пищевой промышленности.
- в странах Севера расположено и большинство промышленных районов мира, определяющих территориальную структуру мирового хозяйства. В странах Юга резко преобладают промышленные районы с ведущей ролью горнодобывающих производств.

Топливо-энергетический комплекс Мира

Мы сегодня с вами начинаем изучать топливно-энергетический комплекс мира (ТЭК).

Давайте вспомним, что это такое?

ТЭК – совокупность отраслей по добыче, переработке топлива и получения электроэнергии, ее транспортировка и размещение.

ТЭК состоит из топливной промышленности и электроэнергетики.

Энергетика:

- Энергетика относится к так называемым "базовым" отраслям промышленности: ее развитие является непременным условием развития всех других отраслей промышленности и всей экономики любой страны. Она также относится к "авангардной тройке".

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

В мировом хозяйстве развивающиеся страны выступают главным образом в качестве поставщиков, а развитые - потребителей энергии.

В развитии мировой энергетики решающую роль сыграл энергетический кризис начала 70-х гг.

Цена на нефть (1965-1973 гг.) была значительно ниже среднемирового уровня на другие энергоносители. В результате нефть вытеснила другие виды топлива из топливно-энергетического баланса (ТЭБ) в экономически развитых странах. На смену угольному этапу пришел нефтегазовый, продолжающийся и сейчас.

Только Россия и Китай полностью обеспечивают себя топливом и энергией за счет собственных ресурсов и даже экспортируют их. А так как основным собственным энергоресурсом многих развитых стран является уголь, то не случайно, что в последнее десятилетие вновь выросло его значение в топливно-энергетическом балансе.

Для ослабления последствий кризиса в ведущих капиталистических странах были разработаны национальные энергетические программы, в которых основной упор был сделан на:

- экономию энергии;
- снижение доли нефти в топливно-энергетическом балансе;
- приведение структуры потребления энергоресурсов в соответствие с собственной ресурсной базой, уменьшение зависимости от импорта энергоносителей.

В результате снизилось потребление энергии, изменилась структура ТЭБ: доля нефти начала сокращаться, возросло значение газа, а сокращение доли угля приостановилось, т.к. уголь развитые страны обладают большими запасами углей. Энергокризис способствовал постепенному переходу к новому, энергосберегающему типу развития, который оказался возможным благодаря научно-техническому прогрессу.

Нефтяная промышленность мира

Нефтяная промышленность - одна из важнейших и наиболее быстро развивавшихся до последнего времени отраслей тяжелой промышленности. Основная часть ее продукции используется в энергетических целях, в связи с чем она относится к группе отраслей энергетики. Часть нефти и нефтепродуктов идет в нефтехимическую переработку.

Главная особенность географии мировых ресурсов нефти заключается в том, что большая их часть приходится на развивающиеся страны, в первую очередь Ближнего Востока. В 19 гигантских месторождениях Аравийского полуострова сосредоточена 1/2 нефтяных богатств планеты.

При этом на долю стран ОПЕК приходится 41 % мировой добычи (1,2 млрд. т).

- Обеспеченные нефтью страны
 - США, Россия, Канада
 - обладающие собственными запасами и мощной нефтедобычей
- Необеспеченные нефтью страны
 - Европейские страны (исключая Норвегию и Великобританию), а также Япония и ЮАР
 - лишены собственных ресурсов, и хозяйство которых базируется целиком на импортной нефти

Десять первых стран мира по добычи нефти

Страна	Добыча, млн. т	Страна	Добыча, млн. т
Саудовская Аравия	410	Китай	155
США	325	Венесуэла	150
Россия	290	Мексика	145
Иран	185	Великобритания	130
Норвегия	155	ОАЭ	11

- Удорожание нефти за последние годы стимулировало освоение месторождений, разведанных в районах со значительно более сложными условиями добычи и транспортировки нефти. Велика доля морских месторождений нефти (25% разведанных запасов). На морях поисково-разведочные работы ведутся уже на глубинах до 800 м при удалении от берега на 200-500 км. Наиболее крупные морские месторождения нефти разведаны в Персидском заливе и у юго-восточных берегов Аравийского полуострова, в Мексиканском заливе, Северном море (в британском и норвежском его секторах), у северного побережья Аляски, берегов Калифорнии, у западного побережья Африки, островов Юго-Восточной Азии.

Сохранившийся территориальный разрыв между основными районами добычи и потребления нефти (главная особенность нефтяной промышленности мира) приводит к колоссальным масштабам дальних перевозок нефти. Она остается грузом номер один мирового морского транспорта.

- Главные направления международных перевозок нефти:
Персидский залив -> Япония
Персидский залив -> Зарубежная Европа
Карибское море -> США
Юго-Восточная Азия -> Япония
Северная Африка -> Зарубежная Европа

Главные из мировых грузопотоков нефти начинаются от крупнейших нефтяных портов Персидского залива (Мина-эль-Ахмади, Харк и др.) и идут к Западной Европе и Японии. Самые крупные танкеры следуют дальним путем вокруг Африки, менее крупные - через Суэцкий канал. Меньшие грузопотоки идут из стран Латинской Америки (Мексика, Венесуэла) к США и Западной Европе.

Резко изменилась география импорта нефти. Выросла доля Канады, Мексики, Венесуэлы как поставщиков нефти в США. На страны Ближнего Востока приходится теперь около 5% американского импорта нефти.

Нефтепроводы проложены не только по территории многих стран мира, но и по дну морей (в Средиземном, Северном).

Газовая промышленность мира

- Основными запасами природного газа обладают государства СНГ (40%), в т.ч. Россия (39,2%). Доля стран Ближнего и Среднего Востока в мировых запасах газа составляет около 30%, Северной Америки около 5%, Западной Европы 4% (1994 г.).

Самыми богатыми природным газом из зарубежных стран являются Иран, Саудовская Аравия, США, Алжир, ОАЭ, Нидерланды, Норвегия, Канада.

В целом же доля промышленно развитых капиталистических стран в мировых запасах природного газа намного меньше, чем развивающихся. Однако основная часть добычи сосредоточена в промышленно развитых странах.

Протяженность газопроводов быстро растет (сейчас в мире - 900 тыс. км газопроводов).

- География добычи природного газа существенно отличается от добычи нефти.
- Более 2/5 (40%) его добывается на территории государств СНГ (из которых 80% - в России, далеко опережающей все остальные страны мира) и в США (25% процентов мировой добычи).
- Затем, многократно отставая от первых двух стран, идут Канада, Нидерланды, Норвегия, Индонезия, Алжир. Все эти государства являются крупнейшими экспортерами природного газа. Основная часть экспортируемого газа идет по газопроводам, а также транспортируется в сжиженном виде (1/4).

Десять первых стран мира по добычи природного газа

Страна	Добыча, млрд. м ³	Страна	Добыча, млрд. м ³
Россия	600	Индонезия	65
США	430	Алжир	55
Канада	155	Узбекистан	50
Нидерланды	85	Саудовская Аравия	40
Великобритания	75	Иран	35

Россия является крупнейшим в мире экспортером природного газа.

- Практически во все страны Восточной Европы (кроме Албании), а также в ряд стран Западной Европы - в Германию, Австрию, Италию, Францию, Швейцарию, Финляндию - поступает газ из России по газопроводам.

Угольная промышленность мира

- Угольная промышленность - наиболее старая и развитая из всех отраслей топливно-энергетического комплекса в промышленно развитых странах.

По оценке, суммарные запасы угля во всем мире определены в 13-14 трлн. т (52% - каменный уголь, 48% - бурый).

Более 9/10 достоверных запасов каменного угля, т.е. извлекаемых с использованием существующих технологий, сосредоточено: в Китае, в США (более 1/4); на территории государств СНГ (более 1/5); в ЮАР (более 1/10 мировых запасов). Из других промышленно развитых стран можно выделить запасы угля в ФРГ, Великобритании, Австралии, Польше, Канаде; из развивающихся - в Индии, Индонезии, Ботсване, Зимбабве, Мозамбике, Колумбии и Венесуэле.

- В последние десятилетия традиционная добыча угля в странах Западной Европы значительно сократилась, и основными центрами добычи стали Китай, США и Россия. На их долю приходится почти 60% всей угледобычи мира, которая составляет 4,5 млрд. т. в год. Далее можно отметить ЮАР, Индию, ФРГ, Австралию, Великобританию (добыча превышает 100 млн. т в год в каждой из этих стран).

Подавляющая часть разведанных запасов бурого угля и его добычи сосредоточена в промышленно развитых странах. Размерами запасов выделяются США, ФРГ, Австралия, Россия.

- Мощные морские грузопотоки угля образовали так называемые "угольные мосты":
США -> Западная Европа
США -> Япония
Австралия -> Япония
Австралия -> Западная Европа
ЮАР -> Япония

Крупными экспортёрами становятся Канада и Колумбия. Основная часть внешнеторговых перевозок угля осуществляется морским транспортом. В последние годы большим спросом, чем коксующийся (технологический) уголь, пользуется энергетический уголь (более низкого качества - для производства электроэнергии).

Основная часть бурого угля (более 4/5) потребляется на тепловых станциях, расположенных вблизи его разработок.

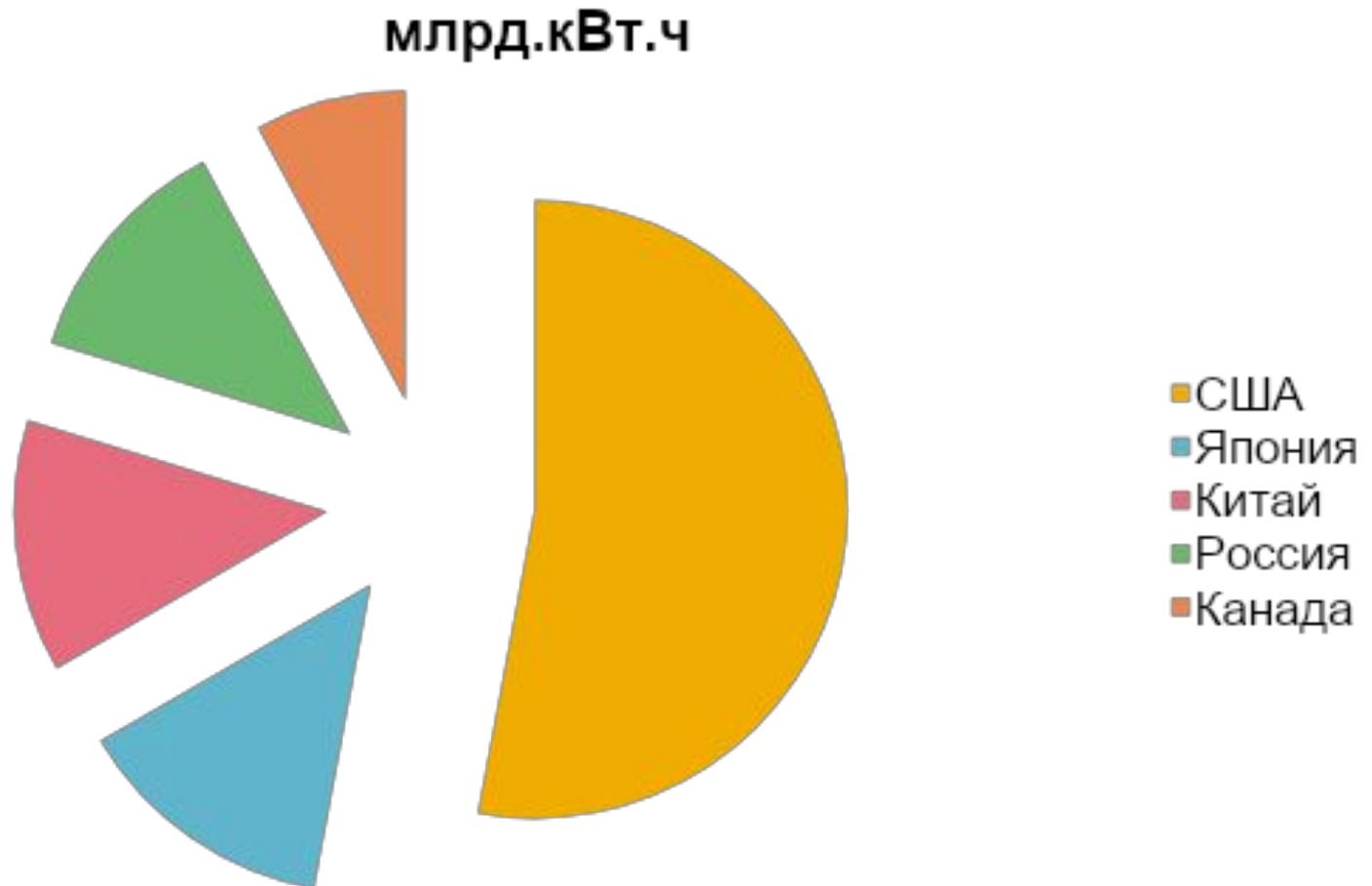
- Дешевизна этого угля объясняется способом его добычи - почти исключительно открытым. Это обеспечивает производство дешевой электроэнергии, что привлекает в районы бурого угольных разработок электроемкие производства (цветная металлургия и др.).

Электроэнергетика

- Всего в мире ежегодно потребляется 15 млрд. т условного топлива в качестве энергоресурсов. Суммарная мощность электростанций всего мира в начале 90-х годов превышала 2,5 млрд. кВт, а выработка электроэнергии вышла на уровень 12 трлн. кВт•ч в год.

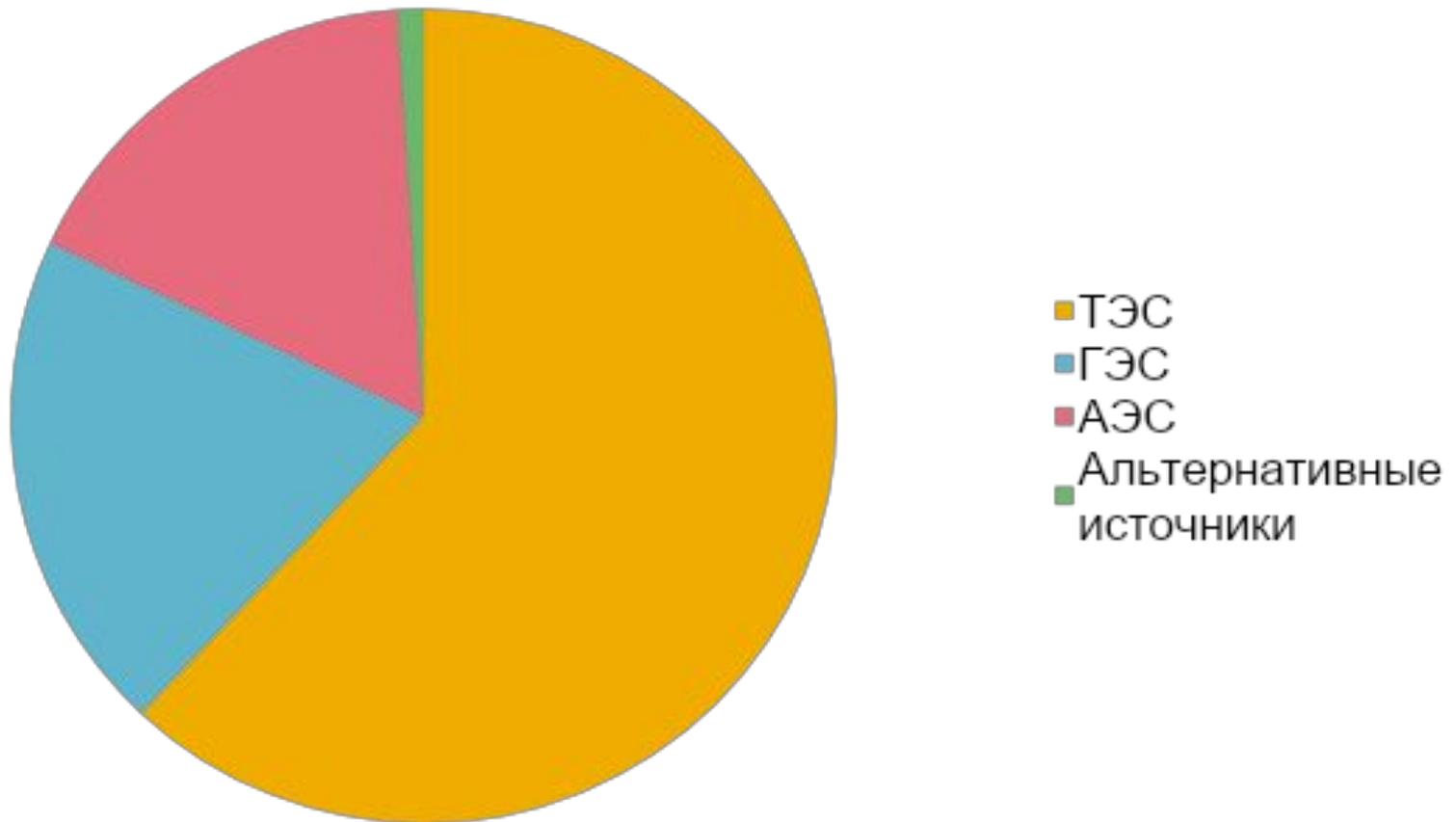
Более $\frac{3}{5}$ всей электроэнергии вырабатывается в промышленно развитых странах, среди которых по общей выработке выделяются США, СНГ (Россия), Япония, Германия, Канада, Китай.

Пять первых стран мира по размерам производства электроэнергии



Структура всей производимой в мире электроэнергии

выраженная в %



Около 1/2 мощностей мировых ГЭС и выработки на них электроэнергии приходится на США, Канаду и страны Европы.

- Степень освоённости гидроресурсов в разных регионах мира различна (в целом по миру лишь 14%). В Японии гидроресурсы используются на 2/3, в США и Канаде - на 3/5, в Латинской Америке - на 1/10, а в Африке используется менее чем 1/20 гидроресурсов.

Однако в целом по миру основную роль в электроснабжении выполняют ТЭС, работающие на минеральном топливе, главным образом на угле, нефти или газе.

- Угольный топливно-энергетический цикл - один из экологически наиболее опасных. Поэтому расширяется использование "альтернативных" источников энергии (солнца, ветра, приливов и отливов). Но наибольшее практическое применение получило использование ядерной энергии.

До начала 90-х годов ядерная энергетика развивалась опережающими темпами по отношению ко всей электроэнергетике. Доля АЭС возрастала особенно быстро в высокоразвитых в экономическом отношении странах и районах, дефицитных по другим энергоресурсам.

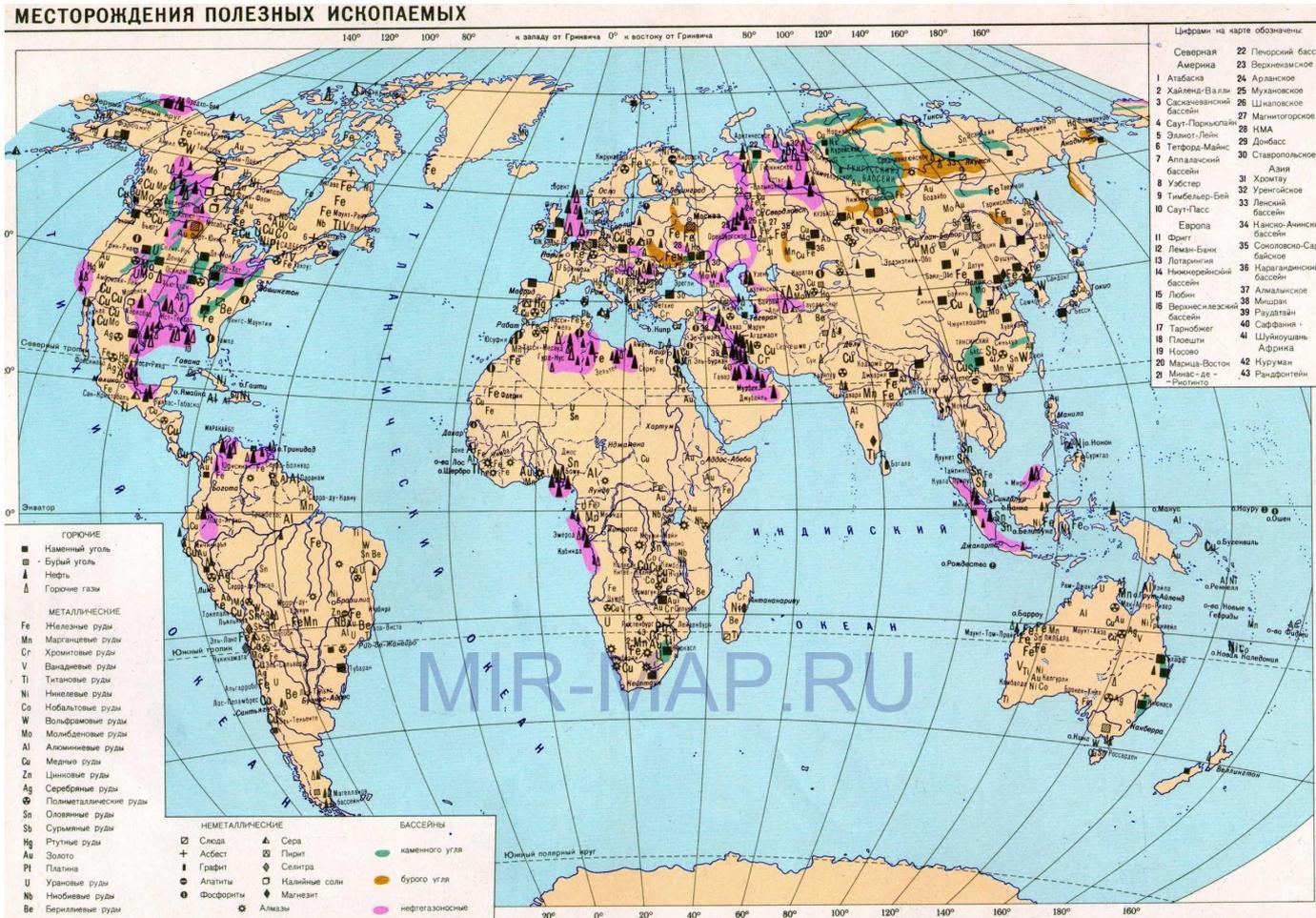
- Альтернативные источники пока обеспечивают лишь очень небольшую часть мировой потребности в электроэнергии. Только в некоторых странах Центральной Америки, на Филиппинах и в Исландии существенное значение имеют геотермальные электростанции; в Израиле, на Кипре довольно широко используют солнечную энергию.

Тема: Горнодобывающая промышленность. Металлургия. Машиностроение.

■ Горнодобывающая промышленность.

- добычу минерального топлива
 - нефть, природный газ и уголь
 - добыча каждого из которых достигла
 - 1 млрд. т
- Добыча руд
 - железные, марганцевые, медные, полиметаллические, алюминиевые руды
 - добыча марганцевых руд - более 20 млн. т
- Добыча неметаллического сырья
 - поваренные, калийные соли, фосфориты
 - Бокситов и фосфоритов добывают свыше 100 млн. т

Между странами Севера и Юга добыча различных видов минерального сырья распределяется неодинаково.



Страны Севера полностью или почти полностью обеспечивают свои потребности в угле, природном газе, полиметаллах, уране, ряде легирующих металлов, золоте, платине, калийных солях.

- Наряду с этим страны Севера лишь наполовину обеспечивают свои потребности в железных, медных, марганцевых рудах, хромитах, бокситах, алмазах, ввозя недостающее сырье из стран Юга.
- Примером такого рода может служить железная руда, добыча которой примерно поровну распределяется между экономически развитыми (США, Канада, Австралия, ЮАР, Швеция, Россия, Украина) и развивающимися (Китай, Бразилия, Индия, Венесуэла, Либерия) странами Ежегодно в мировую торговлю поступает около 400 млн. т железной руды, причем тот же рисунок дает представление о главных "железорудных мостах", сложившихся к настоящему времени:

Австралия -> Япония

Австралия -> Западная Европа

Бразилия -> Япония

Бразилия -> Западная Европа

США -> Западная Европа.

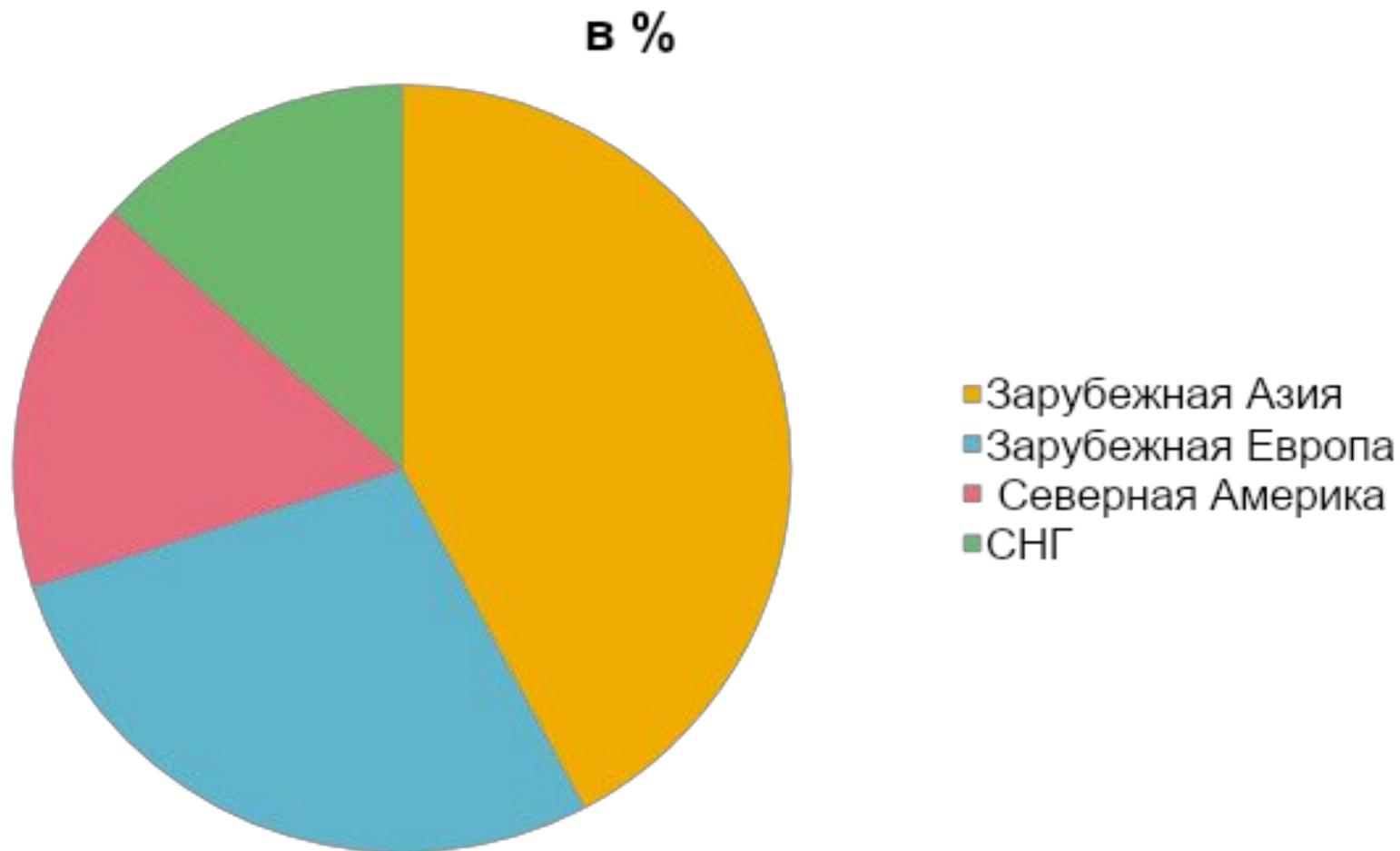
Наконец, сохраняется очень сильная зависимость стран Севера от поставок из стран Юга нефти, олова, кобальта и некоторых других видов сырья.

Международное географическое разделение труда в горнодобывающей промышленности привело к тому, что в мире сформировались **6 главных "горнодобывающих держав"**, на долю которых приходится более $2/3$ всей добычи сырья и топлива. Четыре из них относятся к экономически развитым странам Запада - США, Канада, Австралия, ЮАР, две - к постсоциалистическим и социалистическим странам - Россия и Китай.

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

- Мировая выплавка стали в середине 90-х годов достигла 750 млн. т. Однако этот показатель либо не растет, либо растет очень медленно, что связано с общим уменьшением металлоемкости производства, широким применением пластмасс и других конструкционных материалов.

По крупным регионам мира выплавка стали
распределяется следующим образом:



Страны мира, лидирующие по выплавке стали:

Страна	Выплавка стали, в млн. т	Страна	Выплавка стали, в млн. т
1. Китай	100	6. Респ. Корея	35
2. Япония	98	7. Италия	25
3. США	95	8. Украина	25
4. Россия	45	9. Бразилия	25
5. ФРГ	37	10. Индия	20

В последнее время в географическом распределении мирового производства черных металлов отчетливо проявляется тенденция уменьшения доли стран Севера и увеличения доли стран Юга.

Это объясняется, с одной стороны, потребностями индустриализации развивающихся стран, а с другой - переносом в эти страны "грязных" производств, к числу которых относится и черная металлургия. Однако в развивающихся странах производится в основном рядовой металл, тогда как выплавка высококачественных сталей по-прежнему концентрируется в странах Севера.

- Крупнейшими в мире экспортерами стали (главным образом в виде проката и труб) являются Япония, Германия, страны Бенилюкс (Бельгия, Нидерланды, Люксембург), Франция, Италия, Великобритания и Южная Корея.

ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

- *Эта отрасль по объему производства металлов уступает черной металлургии примерно в 20 раз.*
- Тем не менее, значение ее очень велико. В первую очередь это относится к таким ведущим отраслям цветной металлургии, как **алюминиевая и медная промышленность.**

Размещение предприятий цветной металлургии складывается под влиянием многих природных и экономических факторов.

Раньше предприятия цветной металлургии размещались преимущественно вблизи источников сырья, так как преобладала металлургия тяжелых металлов (меди, олова и др.), т.к. руды тяжелых металлов отличаются низким содержанием металла в руде.

В середине XX века ускоренно развивалась металлургия легких цветных металлов (особенно алюминиевая промышленность). Поэтому усилилась энергетическая ориентация в размещении отрасли. Поэтому заводы строятся вблизи источников дешевой энергии.

96% веса производимых цветным металлов приходится на алюминий, медь, цинк и свинец.

- Мировое производство **алюминия** в середине 90-х годов составило 20 млн. т. При этом Европа (включая Россию) произвела 6,6 млн. т. Северная Америка - 6,4 млн. т, Латинская Америка - 2,1 млн. т, Азия - 1,7 млн. т, Австралия и Океания - 1,7 млн. т и Африка - 0,9 млн. т. К числу ведущих экспортеров алюминия относятся Россия, Канада, Австралия, Норвегия, а импортеров - Япония, США, ФРГ.

Мировая выплавка **меди** - около 10 млн. т. К числу главных производителей этого металла относятся Чили, США, Канада, страны СНГ, Китай, Австралия, Замбия, Польша, Перу, Индонезия. Главные экспортеры рафинированной меди - Чили, Замбия, Конго, а импортеры - США, ФРГ, Франция, Италия, Япония.

В последние два-три десятилетия наметился сдвиг цветной металлургии из экономически развитых в развивающиеся страны, которые производят уже более 4/5 всей меди и более 1/3 алюминия. Этот сдвиг лишь отчасти объясняется потребностями их индустриализации. Главную роль играет политика переноса "грязных" производств из стран Севера в страны Юга. Но основными потребителями цветных металлов по-прежнему остаются страны Европы, Северной Америки и Япония.

МАШИНОСТРОЕНИЕ.

- Машиностроение - ведущая отрасль мировой промышленности как по числу занятых (80 млн. человек), так и по стоимости выпускаемой продукции (более 1/3 всего промышленного производства). В состав машиностроения входят десятки разных подотраслей. Но главную роль играют общее машиностроение, транспортное машиностроение, электротехника и электроника. Всего в мире ежегодно производится более 1 млн. металлорежущих станков и тракторов, 50 млн. автомобилей, 130 млн. телевизоров.

География мирового машиностроения отличается очень большой неравномерностью: почти 9/10 всего производства приходится на страны Севера.

- Главный машиностроительный регион мира - Северная Америка
 - выпускаются практически все виды машиностроительной продукции, от самой высокой до средней и низкой степени сложности
- Второй регион - зарубежная Европа
 - производит главным образом массовую машиностроительную продукцию, но сохраняет свои позиции и в некоторых новейших отраслях
- Третий регион включает Японию, Корею и некоторые НИС Юго-Восточной Азии
 - сочетается продукция массового машиностроения с выпуском изделий самой высокой сложности
- Четвертый регион - страны СНГ, в особенности Россия, Украина, Белоруссия.

Подавляющее же большинство развивающихся стран на мировой карте машиностроения продолжает оставаться "белым пятном".

- В последние два-три десятилетия машиностроение получило развитие и в некоторых странах Азии, Африки и Латинской Америки. В первую очередь это относится к Бразилии, Аргентине, Мексике, Индии, НИС Азии. Некоторые из них уже вошли в "первую десятку" стран, например, по выпуску электронной продукции, включая бытовую электронику (радиоприемники, телевизоры, магнитофоны и др.), хотя многие построенные в них высокотехнологичные предприятия, во-первых, являются филиалами западных фирм и, во-вторых, представляют собой сборочные заводы.

Тема: «Химическая промышленность. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Легкая промышленность.»

- XX век стал веком бурного развития химической промышленности. Наряду с машиностроением это самая динамичная отрасль современной индустрии, во многом определяющая научно-технический прогресс.

В эпоху НТР продолжается рост производства в "нижних этажах" химической промышленности, производящих серную кислоту, минеральные удобрения, различные химикаты. Например, мировое производство серной кислоты превышает 150 млн. т (ведущие страны - США, Китай, Россия, Япония), производство минеральных удобрений - 160 млн. т (ведущие страны - США, Китай, Канада, Индия, Россия).

- Но еще более высокими темпами развиваются те отрасли "верхних этажей", которые связаны с выпуском продукции не основной химии, а химии органического синтеза. Так, мировое производство пластмасс уже приближается к 100 млн. т (ведущие страны США, Япония, ФРГ, Франция), производство химических волокон составляет 20 млн. т (ведущие страны США, Китай, Республика Корея, Япония, ФРГ).

Легкая промышленность.

- Текстильная промышленность - едва ли не старейшая отрасль мирового промышленного производства. В течение многих столетий она являлась его главной, определяющей отраслью. И ныне она остается ведущей отраслью легкой промышленности, о масштабах и значении которой говорит следующий показатель: ежегодно в мире производится 115-120 млрд. м различного вида тканей.

Состав текстильная промышленность:

- Текстильная промышленность
 - хлопчатобумажные ткани
 - Шелковые ткани
 - шерстяные ткани
 - химическое волокно

- Больше всего в мире производят **хлопчатобумажных тканей**. Эта отрасль все сильнее смещается из стран Севера в страны Юга: около 1/2 мирового выпуска таких тканей дают Китай и Индия, хотя роль США, Японии, России также остается значительной.

На втором месте - производство тканей из **химического волокна**. Лидируют по их выпуску США, из других экономически развитых стран можно назвать Японию, ФРГ, Францию, Республику Корею, Россию, а из развивающихся прежде всего Индию, Китай и Бразилию.

На третьем месте - производство **шелковых тканей**, оно сосредоточено в основном в экономически развитых странах, в особенности в США и Японии. Из развивающихся стран в "первую десятку" входят только Индия и Китай.

Четвертое место занимает выпуск **шерстяных тканей**, в производстве которых главную роль также пока играют экономически развитые страны, но на первое место, обогнав Италию, Россию и Японию, вышел Китай.

Лесная и деревообрабатывающая промышленность.

- В мире выделяют 2 лесных пояса:
- 1) Северный – заготавливается в основном хвойная древесина, которая перерабатывается в пиловочник, древесные плиты, целлюлозу, бумагу, картон. (Россия, Канада, Швеция, Финляндия)
- 2) Южный – заготавливается лиственная древесина.

Заготавливаемая древесина морским путем вывозится в Японию и Западную Европу

- Три главных ареала лесной промышленности
 - Бразилия
 - Тропическая Азия
 - Юго-Восточная Азия