

# Лекция 3 География мировых природных ресурсов

Преподаватель: Сычева Ирина  
Николаевна

# План лекции

- 1.Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.).
- 2.Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов.
- 3.Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды

**Природные ресурсы-** это все виды природных богатств, которые на данном уровне развития цивилизации используются или могут быть использованы в хозяйственной деятельности человека

## Классификация природных ресурсов



### По происхождению:

- 1) минеральные,
- 2) климатические,
- 3) Водные
- 4) Земельные
- 5) биологические,
- 6) Ресурсы Мирового океана



### По исчерпаемости:

- 1) **Исчерпаемые**
  - а) невозобновимые (минеральные ресурсы и полезные ископаемые.)
  - б) возобновимые (земля, вода, воздух, почвенные. гидроэнергетические)
- 2) **неисчерпаемые** (энергия солнца, геотермальная, энергия ветра, морских приливов и отливов, течений)



### По применению:

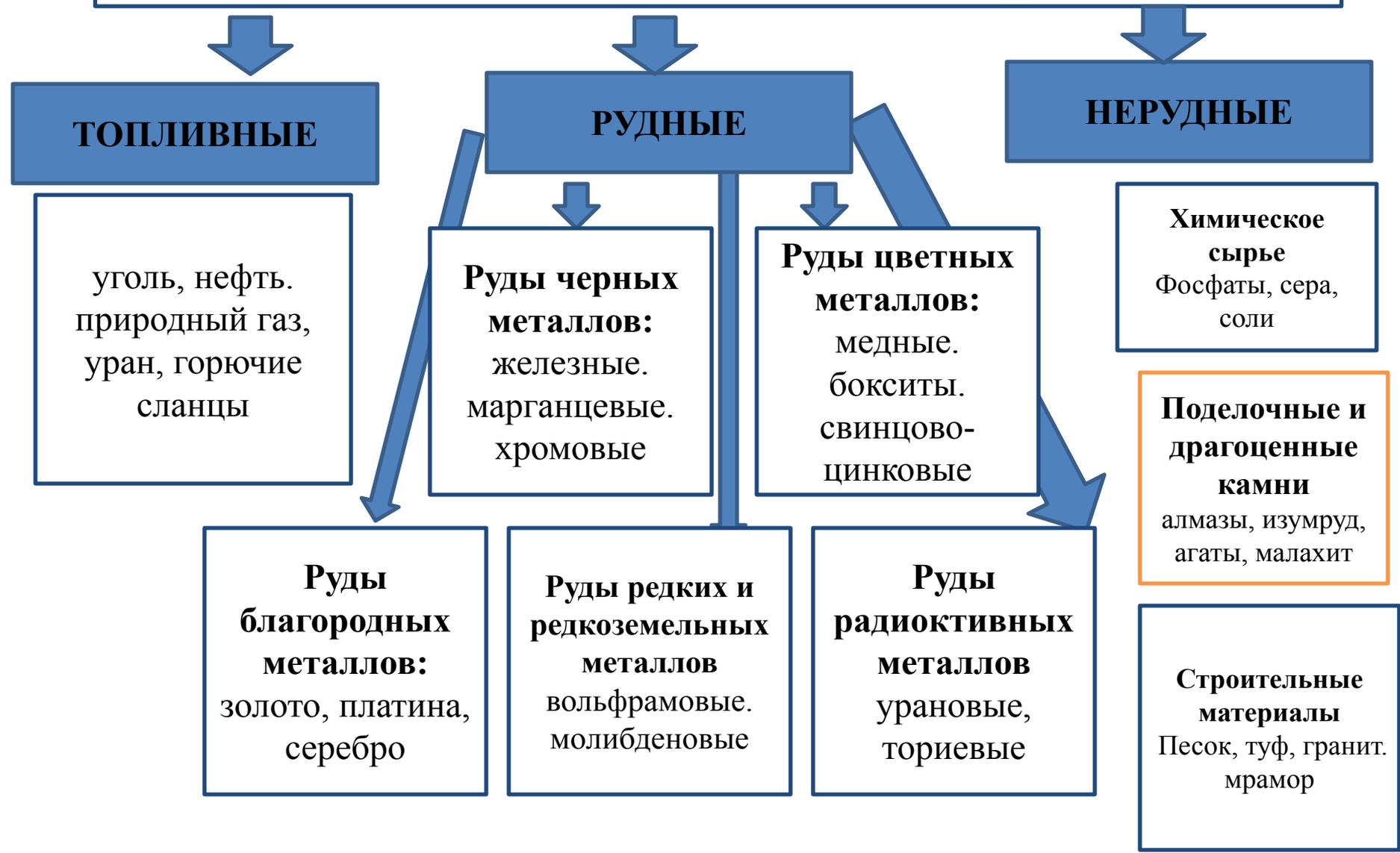
- 1) Природные ресурсы для промышленности: топливно-энергетические, Metallургические. Химическое сырье и др.
- 2) Для сельского хозяйства Земельные, почвенные, агроклиматические
- 3) Для отдыха и туризма: рекреационные

**Ресурсообеспеченность**- соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования

**Ресурсообеспеченность ==**

запасы  
добыча

**МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ-**  
полезные ископаемые, извлекаемые из недр земли



# Запасы минеральных ресурсов разделяют на категории

1. **подтвержденные** — установленные или достоверные запасы, которые можно добыть существующими техническими средствами с учетом экономической рентабельности добычи;
2. **разведанные** — установленные бурением и технически извлекаемые запасы, но по экономическим соображениям их добыча нецелесообразна;
3. **дополнительные** — предполагаемые ресурсы, не извлекаемые современными техническими средствами;
4. **общие** — запасы, объединяющие все перечисленные категории.

## Страны-лидеры по разведанным запасам

угля	нефти	природного газа	Железных руд
США Россия Китай Индия Австралия ФРГ ЮАР Украина Казахстан Польша	Саудовская Аравия, Иран Ирак Россия Кувейт ОАЭ Венесуэла Ливия Нигерия США	Россия Иран Катар Саудовская Аравия, ОАЭ США Нигерия АЛЖИР Венесуэла Ирак	Россия Австралия Бразилия США Украина Китай Канада Индия Казахстан ЮАР

Таблица 7. Запасы нефти и природного газа в странах мира (начало XXI в.)

№ п/п	Нефть			Природный газ		
	Страна	Регион	Количество, млрд т	Страна	Регион	Количество, трлн м <sup>3</sup>
1	Саудовская Аравия	Азия	36,0	Россия	Европа, Азия	47,57
2	Ирак	Азия	15,2	Иран	Азия	23,00
3	Кувейт	Азия	13,3	Катар	Азия	14,40
4	ОАЭ	Азия	13,0	Саудовская Аравия	Азия	6,22
5	Иран	Азия	12,3	ОАЭ	Азия	6,01
6	Венесуэла	Латинская Америка	11,2	США	Северная Америка	5,02
7	Россия	Европа, Азия	6,7	Алжир	Африка	4,52
8	Ливия	Африка	3,8	Венесуэла	Латинская Америка	4,18
9	Мексика	Латинская Америка	3,8	Нигерия	Африка	3,51
10	США	Северная Америка	3,7	Ирак	Азия	3,40
11	Китай	Азия	3,3	Туркмения	Азия	2,86
12	Нигерия	Африка	3,2	Индонезия	Азия	2,62
13	Катар	Азия	2,0	Австралия	Австралия	2,55
14	Норвегия	Европа	1,3	Пакистан	Азия	2,12
15	Алжир	Африка	1,2	Узбекистан	Азия	1,87
16	Бразилия	Латинская Америка	1,2	Казахстан	Азия	1,84
17	Казахстан	Азия	1,1	Нидерланды	Европа	1,77
18	Азербайджан	Азия	1,0	Канада	Северная Америка	1,69
19	Канада	Северная Америка	0,8	Малайзия	Азия	1,37
20	Ангола	Африка	0,7	Ливия	Африка	1,31
	<b>Мир</b>		<b>143,0</b>	<b>Мир</b>		<b>155,08</b>

<b>Крупнейшие бассейны мира</b>			
<b>угольные</b>	<b>нефтегазоносные</b>	<b>газовые</b>	<b>Железных руд</b>
<p><b>Россия</b> –Тунгусский, Ленский, Кузбасс</p> <p><b>США</b>-Аппалачинский, Западный</p> <p><b>Китай</b>-Северный, Северо-Восточный</p> <p><b>Индия</b>-Восточный</p> <p><b>Австралия</b>-Синейский</p> <p><b>ФРГ</b>-Рурский</p> <p><b>Украина</b>-Донбасс</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Персидский залив</li> <li>2. Маракайбский</li> <li>3. Калифорнийский</li> <li>4. Аляскинский</li> <li>5. Западно-Сибирский</li> <li>6. Урало-Поволжье</li> <li>7. Североморский</li> <li>8. Дацинский</li> <li>9. Суматринский</li> <li>10. Гвинейский залив</li> <li>11. сахарский</li> </ol>	<p><b>Россия</b></p> <p>Уренгойское</p> <p>Ямбургское</p> <p><b>Катар</b></p> <p>Катар-норд</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Район Великих американских озер</li> <li>2. Китайский, Индийский.</li> <li>3. КМА.</li> <li>4. Кривожский, Железорудный треугольник в Бразилии</li> <li>5. Симен-ЮАР</li> <li>6. Швеция-Кирунавааде</li> <li>7. Канада-Квебек</li> <li>8. Франция-Лотарингия</li> </ol>

## РУДНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

### Основные виды рудных полезных ископаемых

Группа металлов	Названия металлов
Черные металлы	Железо, марганец, хром
Цветные металлы	<u>Тяжелые</u> : медь, никель, олово, свинец, цинк <u>Легкие</u> : алюминий, магний
Благородные металлы	Золото, серебро, платина
Радиоактивные металлы	Радий, уран, торий

## Страны-лидеры

	бокситов	Медных руд	Полиметаллических руд	оловянные	марганцевые	урановые
Запасы	Гвинея Австралия Бразилия Ямайка Суринам	Чили США Канада				
Добыча	Австралия Бразилия Гвинея	Чили США Перу	США Канада Австралия	Малайзия Индонезия Китай Бразилия Боливия	ЮАР Австралия Габон Бразилия Индия	Австралия Казахстан Канада

### Виды нерудных полезных ископаемых

Химическое сырье	соли (Канада, Россия, Белоруссия), фосфориты (Россия, Казахстан, США, Марокко, Тунис, Иордания, Израиль), апатиты (Россия, Бразилия), сера
Стройматериалы	песок, гравий, глина, известняк, мрамор
Металлургическое сырье	асбест, кварц, огнеупорные глины
Драгоценные и поделочные камни	алмаз, рубин, яшма и др.

**Крупнейшие страны по запасам и добыче основных видов полезных ископаемых**

Нефть		Газ		Каменный уголь		Железная руда		Уран	Никель	Золото	Свинцовые руды
Добыча (млн т)	Запасы	Добыча (млрд м <sup>3</sup> )	Запасы	Добыча (млн т)	Запасы	Добыча	Запасы, содержание железа в руде в %	Запасы	Добыча	Добыча	Добыча
Саудовская Аравия 450	Саудовская Аравия	Россия 600	Россия	Китай 1400	США	СНГ	Россия 36	Австралия	Канада	ЮАР	США
Россия 400	Иран	США 540	Иран	США 960	Китай	Бразилия	Украина 50	Казахстан	Россия	США	Австралия
США 300	Кувейт	Канада 170	Катар	Индия 300	Россия	Австралия	Бразилия 58	Канада 45%	Новая Каледония	Австралия	Канада
Иран 185	Иран	Великобритания 90	ОАЭ	Россия 250	ЮАР	США	Австралия 62	ЮАР	Австралия	Россия	Перу
Венесуэла 175	ОАЭ	Нидерланды 70	Саудовская Аравия	Австралия 240	Австралия	Индия	США 26	Намибия	Филиппины		Китай
Мексика 170	Венесуэла	Индонезия 70	США	ФРГ 230		Канада	Канада 35	Нигер	Индонезия		СНГ
Китай 160	Россия	Алжир 65	Венесуэла	Польша 200		ЮАР	Индия 61	Бразилия	Куба		
Норвегия 155	Мексика	Саудовская Аравия Норвегия Иран Туркмения 45	Алжир	ЮАР 200		Швеция	Китай 33	США	ЮАР		
Великобритания 130	Ливия		Нигерия			Франция	Казахстан 35 ЮАР 60	Россия Узбекистан			

# Биологические ресурсы

**Лесные ресурсы** включают запасы древесины, продовольственные ресурсы (грибы, плоды, ягоды) и др.

**Значение лесов:** водоохранное, климаторегулирующее, почвозащитное, противоэрозионное и рекреационное.

Выделяют **два лесных пояса** — **Северный**, включающий леса умеренного и субтропического поясов, и **Южный**, охватывающий территории экваториального, субэкваториального и тропического поясов

**Страны Северного лесного пояса:** Россия, Канада, США, Швеция, Финляндия-преобладание хвойных деревьев;

**Страны южного лесного пояса:** Бразилия, Французская Гвиана, Суринам, Индонезия- тропические леса

**Наибольшую обеспеченность лесными ресурсами имеют:** Гвиана, Суринам, Габон, Конго, Австралия, Канада, Боливия, Россия, Папуа-Новая Гвинея

**Наименее обеспечены лесными ресурсами:** Афганистан, Сомали, Ливия, ФРГ, Великобритания, Индия, ЮАР

**Страны-лидеры по лесопокрытой площади:** Россия, Бразилия, Канада, США, Конго, Китай, Австралия, Индия, Перу, Венесуэла

**Проблема лесов:** исчезновение-обезлесение

**Причины:** использование древесины как топлива, увеличение площадей под с/х угодья, промышленное и транспортное строительство

# Обеспеченность лесными ресурсами

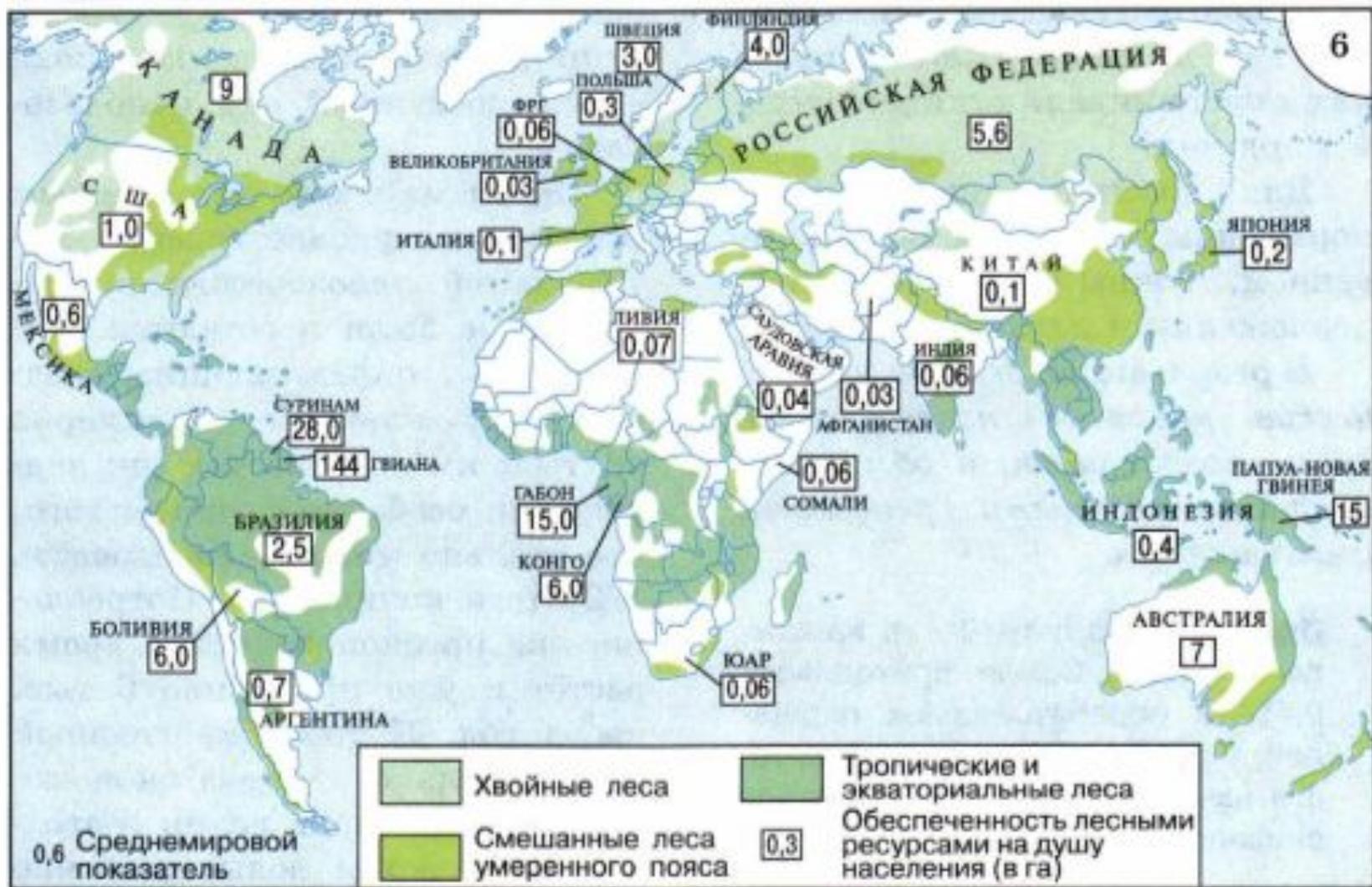


Таблица 8. Распределение лесных ресурсов по регионам мира  
(начало XXI в.)

Регион	Лесопокрытая площадь, млн га	Запасы древесины, млрд м <sup>3</sup>	Лесистость, %
СНГ	755	84	35
Европа (без СНГ)	150	19	27
Азия (без СНГ)	500	55	19
Африка	545	56	18
Северная Америка	455	53	25
Латинская Америка	970	ПО	48
Австралия и Океания	70	7	9
<b>Мир</b>	<b>3445</b>	<b>384</b>	<b>27</b>

Таблица 9. Сведение лесов в развивающихся странах мира (конец XX в.)

№ п/п	Страна	Регион	Площадь уничтожаемых лесов, млн га/год
1	Бразилия	Латинская Америка	2,55
2	Индонезия	Азия	1,08
3	Боливия	Латинская Америка	0,58
4	Мексика	Латинская Америка	0,51
5	Венесуэла	Латинская Америка	0,50
6	Малайзия	Азия	0,40
7	Мьянма	Азия	0,39
8	Судан	Африка	0,35
9	Таиланд	Азия	0,33
10	Парагвай	Латинская Америка	0,33

# Почвенные (земельные) ресурсы

**Почвенные ресурсы** характеризуются территорией, качеством почв, климатом, рельефом, растительностью и т.п.

**Земельный фонд** — все земельные угодья в пределах государства или региона.

## Структура земельного фонда



# Причины разрушения земельных ресурсов:

- **Деградация**-процесс ухудшения и разрушение почвенного покрова в результате негативного воздействия человеческой деятельности.
- **Эрозия почв**- разрушение (разъедание ) почвы
- **Ветровая эрозия(дефляция)** распространена в засушливых степных районах. для которых характерны пыльные бури
- **Водная эрозия** приводит к разрушению и сносу почвенного покрова потоками воды
- **Дезертификация**- расширение ареала пустыни
- **Заболачивание**

# Обеспеченность земельными ресурсами



<b>Страны-лидеры по размерам площади пашни</b>	<b>Обеспеченность пашней</b>	<b>Пашня , га на человека</b>
США	Канада	1,53
Индия	Россия	0,88
Россия	США	0,67
Китай	Бразилия	0,32
Австралия	Мексика	0,27
Канада	Эфиопия	0,20
Бразилия	Индия	0,17
Казахстан	Индонезия	0,09
Украина	Китай	0,08
Нигерия	Вьетнам	0,07

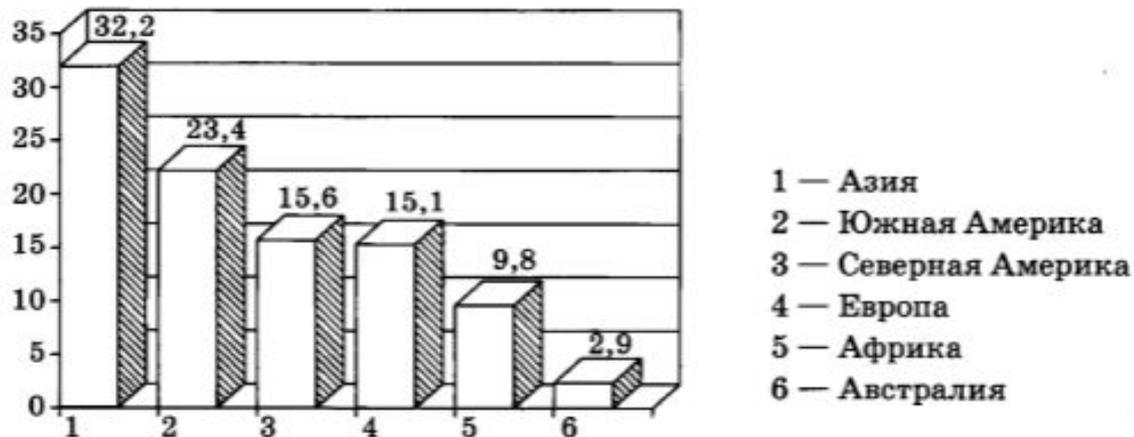
# Водные ресурсы

**Водные ресурсы**-это весь объем вод гидросферы, заключенный в реках, озерах, ледниках, морях и океанах, подземных водах

**Пресная вода** «законсервирована» в ледниках Антарктиды, Гренландии, Арктики в подземных водах.

**Главные потребители пресной воды:** сельское хозяйство, промышленность, электроэнергетика, коммунальное хозяйство

Распределение ресурсов пресной воды по регионам мира, %



# Структура водных ресурсов

Вид водных ресурсов	Объем, тыс. км <sup>3</sup>	Доля в объеме пресных вод, %
Мировой океан	1 338000	—
Ледники	26 064	68,7
Подземные воды	23 700	30,9
Озера	176	0,26
Почвенная влага	16,5	0,05
Воды атмосферы	12,9	0,037
Болота	11,5	0,033
Водохранилища	6,0	0,016
Реки	2,0	0,006
<b>Гидросфера</b>	<b>1388000</b>	<b>100</b>



Страны-лидеры по ресурсам пресной воды	Страны с наибольшей обеспеченностью ресурсами пресной воды	На 1 человека, тыс.м <sup>3</sup>		Страны с наименьшей обеспеченностью ресурсами пресной воды
Бразилия	Суринам	470	0,011	Кувейт
Россия	Конго	310	0,1	Ливия
Канада	Гайана	190	0,12	Саудовская Аравия
Китай	Папуа-Новая Гвинея	185	0,20	Иордания
Индонезия	Габон	125	0,25	Йемен
США	Канада	98	0,38	Израиль
Бангладеш	Новая Зеландия	90	0,45	Тунис
Индия	Норвегия	90	0,46	Алжир
Венесуэла	Экваториальная Гвинея	75	0,55	Бурундии

## ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Гидроэнергетические ресурсы — это энергия воды, используемая на гидроэлектростанциях для получения электричества.

Гидроэнергетический потенциал — потенциал вод суши и Мирового океана. Мировой гидроэнергетический потенциал — 10 трлн квт.час.

### Страны-лидеры по гидроэнергетическим ресурсам

1. Россия
2. США
3. Китай
4. Бразилия
5. Канада
6. ДР Конго

Таблица 14. Ресурсы полного речного стока в регионах и странах мира

Регион	Полный речной сток, км <sup>3</sup>	№ п/п	Страна	Регион	Полный речной сток, км <sup>3</sup>
Европа	3110	1	Бразилия	Латинская Америка	6950
Азия	13 190	2	Россия	Европа, Азия	4270
Африка	4225	3	Канада	Северная Америка	2900
Северная Америка	5960	4	Китай	Азия	2800
Латинская Америка	10380	5	Индонезия	Азия	2530
Австралия и Океания	1965	6	США	Северная Америка	2480
<b>Мир</b>	<b>38830</b>	<b>7</b>	Бангладеш	Азия	2360
		8	Индия	Азия	2085
		9	Венесуэла	Латинская Америка	1320
		10	Мьянма	Азия	1100

# Климатические ресурсы

**Климатические ресурсы** - неисчерпаемые ресурсы, включающие энергию солнца, энергию ветра

**Агроклиматические ресурсы:** тепло, влага, свет, воздух

**Свет**- солнечная радиация, которая делится на рассеянную, прямую, поглощенную и отраженную

**Воздух** у поверхности Земли состоит из смеси газов 78% азота, 21% кислорода и небольшого количества других газов (углекислого, аргона)

**Тепло**-показатель, который определяет рост и развитие сельскохозяйственных культур

# Ресурсы Мирового океана

Наименование ресурса	характеристика
Ресурсы морской воды	75-химических элементов, извлекают 1/3 поваренной соли, Магний, бром. калий, натрий. торий. золото, серебро
Минеральные ресурсы	твердые россыпи циркония, золота, платины, алмазов, железомарганцевые , уголь . сера и др., жидкие –нефть, газообразные –природный газ
Энергетические	Приливные электростанции(Россия, Франция, Канада, Великобритания, Австралия, Аргентина, США) Волновые электростанции используют энергию морских течений
Биологические ресурсы	Биомасса насчитывает 140 тыс.видов –это животные(рыбы, млекопитающие, моллюски. ракообразные) и растений. 90%-рыба Рыбопродуктивные моря: Норвежское, Берингово, Охотское и Японское, океан- Тихий <b>Марикультура</b> - искусственное разведение рыб, моллюсков (мидий и устриц), ракообразных и водорослей. <b>Марикультура</b> распространена в Японии, Китае, Индии, Индонезии, Южной Корее, США, Нидерландах и Франции

**Рекреационные ресурсы** включают природные и антропогенные объекты и явления, которые можно использовать для отдыха и туризма

Рекреационные ресурсы подразделяются на четыре типа:

- 1) Рекреационно-лечебные (лечение минеральными водами);
- 2) Рекреационно-оздоровительные (купально-пляжные местности);
- 3) Рекреационно-спортивные (горнолыжные базы)
- 4) Рекреационно-познавательные (исторические памятники)

**К природно-рекреационным ресурсам** относят морские побережья, берега рек, озер, горы, лесные массивы, выходы минеральных вод, лечебные грязи.

**Культурно-исторические памятники**- достопримечательности- памятники истории, археологии, архитектуры искусства,