

География мировых природных ресурсов



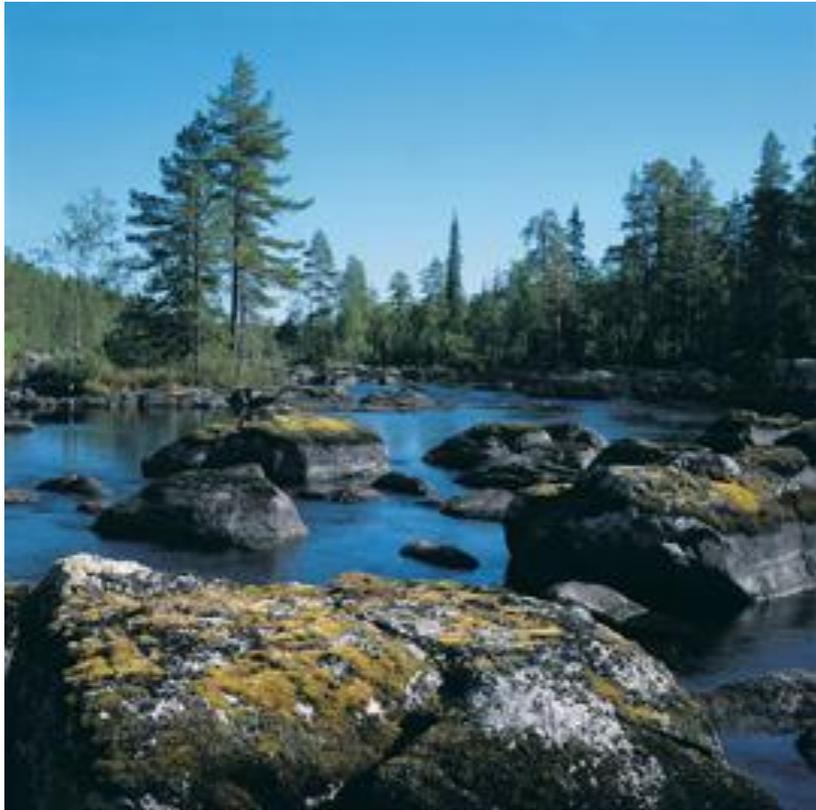
- **Природные условия** – элементы природной среды, непосредственно не участвующие в производственном процессе, но влияющие на его конечный результат.
- **Природные ресурсы** – элементы природной среды, непосредственно участвующие в производственном процессе.
- **Природно-ресурсный потенциал** – совокупность природных ресурсов региона, которые используются или могут быть использованы в хозяйстве с учетом тенденций научно-технического прогресса.



Природные ресурсы

- *Минеральные ресурсы;*
- *Земельные ресурсы;*
- *Водные ресурсы;*
- *Биологические ресурсы;*
- *Ресурсы Мирового океана;*
- *Климатические и космические ресурсы;*
- *Реакционные ресурсы;*

Виды природных ресурсов.



- **I. По происхождению:** минеральные, водные, ресурсы Мирового океана, земельные, биологические, климатические, космические ресурсы.
- **А) Ресурсы природных компонентов:** 1) минеральные, 2) климатические, 3) водные, 4) растительные, 5) земельные, 6) почвенные, 7) животного мира.
- **Б) Ресурсы природно-территориальных комплексов:** 1) горнопромышленные, 2) сельскохозяйственные, 3) водохозяйственные, 4) лесохозяйственные, 5) селитебные, 6) рекреационные и др.

Виды природных ресурсов.

- **II. По видам хозяйственного использования:**
- **A) Ресурсы промышленного производства** - все виды природного сырья, используемые промышленностью.
- 1) энергетические - виды ресурсов, используемых для производства энергии: а) горючие полезные ископаемые (нефть, угли, газ, уран, битуминозные сланцы и др.); б) гидроэнерго ресурсы
- в) источники биоконверсионной энергии - использование топливной древесины, производство биогаза из отходов сельского хозяйства; г) ядерное сырье, используемое для получения атомной энергии;
- 2) неэнергетические, которые поставляют сырье для различных отраслей промышленности или же участвуют в производстве:
- а) полезные ископаемые, б) воды, для пром. водоснабжения; в) земли, занятые промышленными объектами; г) лесные ресурсы, поставляющие сырье;

Виды природных ресурсов.

- **Б) Ресурсы сельскохозяйственного производства**- они объединяют виды ресурсов, участвующих в создании сельскохозяйственной продукции: а) агроклиматические - ресурсы тепла и влаги; б) почвенно-земельные ресурсы - земля и ее верхний слой - почва; в) растительные кормовые ресурсы; г) водные ресурсы - воды, используемые в растениеводстве и животноводстве.

Виды природных ресурсов.

- III. По признаку исчерпаемости:
- А) **Исчерпаемые ресурсы.**
- 1. **Невозобновляемые** - а) минеральные ресурсы или полезные ископаемые.
- б) Земельные ресурсы - Морфологическое устройство поверхности (т. е. рельеф).
- 2. **Возобновляемые** - а) ресурсы растительного и б) животного мира (биологические, земельные, водные)
- 3. Относительно возобновляемые. а) продуктивные пахотнопригодные почвы; б) леса с древостоями спелого возраста; в) водные ресурсы в региональном аспекте.
- Б) **Неисчерпаемые:** 1) климатические ресурсы. (запасы тепла и влаги, которыми располагает конкретная местность) 2) Водные, энергия текущей

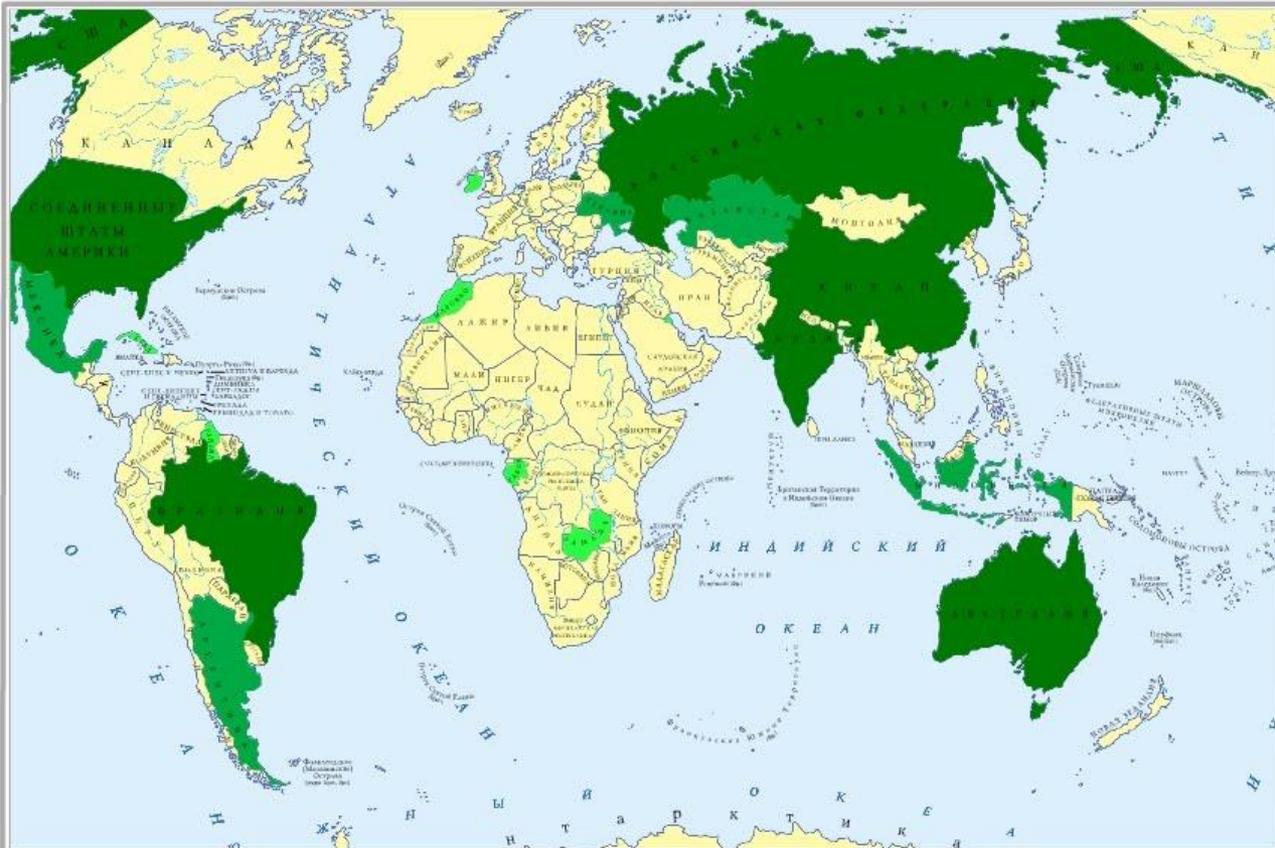


Виды природных ресурсов.

- **IV. По способу использования:**
- а) агроклиматические;
- б) энергетические;
- в) рекреационные и т.п.



- **Ресурсообеспеченность** - это соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования. Она выражается либо количеством лет, на которые должно хватить данного ресурса, либо его запасами из расчёта на душу населения



Цветом на карте обозначены страны и государства

- Высокообеспеченные всеми видами природных ресурсов
- Обеспеченные крупными запасами одного или нескольких ресурсов
- Высокообеспеченные большинством природных ресурсов

Минеральные ресурсы

Минеральные ресурсы – это природные вещества минерального происхождения, находящиеся в земной коре и которые используются человеком в качестве сырья в различных отраслях промышленности.

Существует несколько классификаций минеральных ресурсов: топливные, рудные и нерудные.

Классификация минеральных ресурсов

Минеральные ресурсы					
Топливные	Рудные		Нерудные		
Уголь, нефть, природный газ, горючие сланцы, торф, уран	<i>Руды черных металлов</i>	<i>Руды цветных металлов</i>	<i>Химическое сырье</i>	<i>Строительные материалы</i>	<i>Драгоценные камни</i>
	Железные, марганцевые	Медные, бокситы, оловянные, полиметаллические	Сера, апатиты, фосфориты, поваренная соль, калийные соли	Горный туф, песок, глина, мрамор, гранит, известняк	Алмаз, рубин, изумруд, корунд, топаз

- **Топливные полезные ископаемые** имеют осадочное происхождение и сопутствуют чехлу древних платформ и их внутренним и краевым прогибам.
- Общегеологические запасы минерального топлива Земли превышают 12,5 трлн.т. (60% – уголь, 12% – нефть, 15% – природный газ, остальное – сланцы, торф и другие виды топлива).
- При современном уровне добычи разведанных запасов минерального топлива должно хватить более чем на 1000 лет.
- **Уголь.** На планете известно более 3600 угольных бассейнов и месторождений, из которых 40% приходится на бурый уголь и 60% – на каменный. Разведанные запасы составляют 8% от общих. Более 90% всех известных угольных ресурсов приходится на Северное полушарие – Северная Америка, Азия и Европа. Углем также хорошо обеспечены Австралия и Африка. В Южной Америке уголь представлен слабо.
- *Крупнейшие угольные бассейны мира:* Тунгусский, Ленский, Канско-Ачинский, Кузнецкий, Иллинойский, Рурский, Аппалачский, Печорский, Таймырский, Донецкий.
- Основная часть запасов угля сосредоточено в развитых странах.
- *Лидеры стран по доказанным запасам угля:* США, Россия, Китай, Австралия, Индия, Германия, Украина, Казахстан, ЮАР, Индонезия.

Оценка общего объема добычи угля на 2019 год

Страна	Добыча ^[16]
Китай	3,692 млн тонн
Индия	745 млн тонн
США	640 тонн
Индонезия	585 млн тонн
Австралия	500 тонн
Россия	425 млн тонн
Южная Африка	264 млн тонн
Германия	132 млн тонн
Казахстан	117 млн тонн
Польша	112 Млн тонн



- **Нефть и природный газ.** В мире разведано свыше 600 нефтегазоносных бассейнов, из которых 450 активно разрабатывается. Основные запасы сосредоточены в Северном полушарии. Особое место занимают месторождения-гиганты с запасами свыше 500 млн. т нефти и 1 трлн. т природного газа в каждом. Больше половины подобных месторождений располагается в странах Ближнего и Среднего Востока и СНГ.
- *Крупнейшие нефтегазоносные бассейны:* Персидского залива, Маракайбский, Западно-Сибирский, Мексиканского залива, Волго-Уральский, Оринокский, Техасский, Иллинойский, Калифорнийский, Западно-Канадский, Аляскинский, Североморский, Гвинейского залива, Сахарский, Суматринский и др.
- Общемировые запасы нефти составляют около 170 млрд. т, в том числе в Зарубежной Азии – 108 млрд. т, Америке – 26 млрд. т, Африке – 15,6 млрд. т, Зарубежной Европе – 2,1 млрд. т, Австралии и Океании – 2,3 млрд. т.
- *Лидеры стран по запасам нефти в мире (на 2016 г.):* Венесуэла, Саудовская Аравия, Иран, Канада, Ирак, ОАЭ, Кувейт, Россия, Ливия, Нигерия, США, Казахстан, Китай и др.
- *Лидеры стран по добыче нефти (на 2019 г.):* США, Россия, Саудовская Аравия, Канада, Ирак, Китай, ОАЭ, Иран, Бразилия, Кувейт, Нигерия, Венесуэла и др.
- *Общемировые запасы газа* составляют 135 трлн. м³. По запасам природного газа выделяются два района: СНГ (Западная Сибирь, Туркмения, Узбекистан) и Ближний Восток (Иран). По странам они распределяются так (на 2018 г.): Россия, Иран, Катар, США, Саудовская Аравия, Туркменистан, ОАЭ, Венесуэла, Нигерия, Китай, Алжир, Ирак, Индонезия и др.
- *Лидеры стран по добыче природного газа (на 2019 г.):* США, Россия, Иран, Катар, Китай, Канада, Австралия, Норвегия, Саудовская Аравия, Алжир, Малайзия, Индонезия, Египет, Туркмения и др.

Таблица 2. Список стран по добыче нефти

Список стран по добыче нефти в тыс бар/день
по данным «Annual Statistical Bulletin 2021»

ОПЕК^[1]

№	Страна	2019	2020
1	 США	12289	11283
2	 Россия	10480	9460
3	 Саудовская Аравия	9808	9213
4	 Ирак	4576	3997
5	 Китай	3825	3889
6	 ОАЭ	3058	2779
7	 Бразилия	2788	2940
8	 Кувейт	2678	2438
9	 Иран	2356	1985
10	 Норвегия	1408	1691
11	 Мексика	1678	1660
12	 Нигерия	1737	1493
13	 Казахстан	1587	1470
14	 Ангола	1373	1272
15	 Канада	1303	1199
16	 Великобритания	1007	930,5
17	 Алжир	1023	898,7
18	 Колумбия	885,9	781,0
19	 Оман	840,6	761,9
20	 Индонезия	664,0	630,8
21	 Индия	654,6	615,7
22	 Азербайджан	678,5	611,3

Список стран по добыче нефти в млн тонн по данным
«Statistical Review of World Energy 2022»,

British Petroleum^[2]

№	Страна	2020	2021	в %
1	 США	711,6	711,1	16,8
2	 Россия	524,4	536,4	12,7
3	 Саудовская Аравия	519,6	515,0	12,2
4	 Канада	252,0	267,1	6,3
5	 Ирак	202,0	200,8	4,8
6	 Китай	194,8	198,9	4,7
7	 Иран	143,2	167,7	4,0
8	 ОАЭ	166,6	164,4	3,9
9	 Бразилия	159,3	156,8	3,7
10	 Кувейт	130,3	131,1	3,1
11	 Мексика	95,1	96,5	2,3
12	 Норвегия	92,0	93,8	2,2
13	 Казахстан	86,0	86,0	2,0
14	 Нигерия	88,4	77,9	1,8
15	 Катар	72,0	73,3	1,7
16	 Ливия	20,0	59,6	1,4
17	 Алжир	57,5	58,2	1,4
18	 Ангола	64,2	56,6	1,3
19	 Оман	46,1	46,8	1,1
20	 Великобритания	49,0	40,9	1,0
21	 Колумбия	41,3	38,9	0,9
22	 Индонезия	36,4	33,8	0,8

- Общемировые запасы газа составляют 135 трлн м3. По запасам природного газа выделяются два района: СНГ (Западная Сибирь, Туркмения, Узбекистан) и Ближний Восток (Иран). По странам они распределяются так:

Список стран по добыче природного газа в млрд м³/год по данным ОПЕК^[2]

№	Страна	2019	2020
1	США	963,6	948,4
2	Россия	692,7	649,1
3	Иран	253,8	253,8
4	Китай	170,0	187,4
5	Катар	183,6	184,9
6	Канада	188,0	183,0
7	Австралия	151,9	153,0
8	Саудовская Аравия	117,0	119,0
9	Норвегия	119,1	116,2
10	Алжир	90,3	85,1
11	Туркмения	86,7	81,7
12	Малайзия	68,1	63,1
13	Египет	68,9	62,1
14	Индонезия	63,9	60,0
15	ОАЭ	55,1	55,1
16	Нигерия	47,8	49,9
17	Узбекистан	54,4	44,4
18	Великобритания	40,3	39,9
19	Аргентина	42,6	38,7
20	Мексика	32,0	36,9
21	Оман	35,9	36,1
22	Пакистан	37,4	35,0
23	Таиланд	37,4	34,0

Список стран по добыче природного газа в млрд м³/год по данным «British Petroleum»^[1]

№	Страна	2020	2021	в %
1	США	915,9	934,2	23,1
2	Россия	637,3	701,7	17,4
3	Иран	249,5	256,7	6,4
4	Китай	194,0	209,2	5,2
5	Катар	174,9	177,0	4,4
6	Канада	165,7	172,3	4,3
7	Австралия	146,0	147,2	3,6
8	Саудовская Аравия	113,1	117,3	2,9
9	Норвегия	111,5	114,3	2,8
10	Алжир	81,5	100,8	2,5
11	Туркмения	66,0	79,3	2,0
12	Малайзия	68,7	74,2	1,8
13	Египет	58,5	67,8	1,7
14	Индонезия	59,5	59,3	1,5
15	ОАЭ	55,4	57,0	1,4
16	Узбекистан	47,1	50,9	1,3
17	Нигерия	49,4	45,9	1,1
18	Оман	36,9	41,8	1,0
19	Аргентина	38,3	38,6	1,0
20	Великобритания	39,5	32,7	0,8
21	Пакистан	30,6	32,7	0,8
22	Казахстан	33,3	32,0	0,8
23	Азербайджан	25,9	31,8	0,8

- **Рудные полезные ископаемые** в основном сопутствуют фундаментам и выступам древних платформ, а также складчатым областям. В этих районах часто образуются огромные по протяженности рудные пояса – Альпийско-Гималайский, Тихоокеанский, Средиземноморско-Азиатский и др. Эти пояса обычно служат базами горнодобывающей и металлургической промышленности, иногда определяющие хозяйственную специализацию отдельных регионов и даже государств.



- К рудам черных металлов можно отнести **железные** и **марганцевые руды**.
- Ресурсами железных руд располагают многие развитые и развивающиеся страны.
- *Крупнейшие запасы железной руды* сосредоточены в России, Бразилии, Австралии, Украине, Китае, Индии, США и др. Большие запасы железных руд сосредоточены в Канаде, Франции, Швеции, Великобритании, Норвегии, Венесуэле, ЮАР, Либерии, Габоне, Мавритании, Казахстане и др.
- *Лидеры стран по добыче железной руды (на 2017 г.):* Австралия, Бразилия, Китай, Индия, Россия, ЮАР, Украина, США, Канада, Швеция, Иран, Казахстан и др.
- Железные руды являются основным сырьем для производства черных металлов. Содержание железа в руде в основном составляет 40%. В зависимости от процентного содержания железа руды делят на богатые и бедные.
- Обеспеченность мирового хозяйства железной рудой при сохранении современных темпов ее добычи может составлять 250 лет.
- При производстве черных металлов большое значение имеют *легирующие металлы* (марганец, хром, никель, кобальт, вольфрам, молибден), применяемые при выплавке стали в качестве специальных добавок для повышения качества металла.
- По запасам **марганцевых руд** лидируют: ЮАР, Австралия, Китай, Габон, Бразилия, Украина, Индия, Гана, Казахстан, Мексика; **никелевых руд** – Австралия, Новая Каледония, Бразилия, Россия, Куба, Канада, Индонезия, Филиппины; **хромитов** – ЮАР, Казахстан, Зимбабве, Индия; **кобальта** – ДР Конго, Замбия, Куба, Канада, Австралия, Индонезия, Китай, Филиппины; **вольфрам** и **молибден** – США, Канада, Республика Корея, Австралия.

Цветные металлы имеют широкое применение в современной экономике. В отличие от черных металлов они имеют низкий процент полезных элементов в руде.

Из цветных металлов наиболее распространенным является **алюминий**. Сырьевую базу алюминиевой промышленности составляют **бокситы, нефелины, алуниты, сиениты**. Основным видом сырья являются – бокситы.

В основном месторождения алюминиевых руд находятся в тропическом и субтропическом поясах.

В мире выделяется несколько бокситоносных провинций:

- 1) Средиземноморье (Франция, Италия, Греция, Венгрия, Румыния и др.);
- 2) Побережье Гвинейского залива (Гвинея, Гана, Сьерра-Леоне, Камерун и др.);
- 3) Побережье Карибского бассейна (Ямайка, Гаити, Доминиканская Республика, Гайана, Суринам и др.);
- 4) Австралия.

Также имеются запасы в СНГ и Китае.

Лидеры стран по подтвержденным запасам бокситов: Гвинея, Австралия, Вьетнам, Бразилия, Ямайка, Индонезия, Китай, Индия, Россия, Малайзия. Обеспеченность мирового хозяйства бокситами при нынешних темпах их добычи составляет 250 лет.

Медные руды в основном сосредоточены в Чили, Перу, США, Австралии, России, Китае, Замбии, ДР Конго, Мексике, Казахстане, Филиппинах; **свинцово-цинковые руды** – в Австралии, Казахстане, России, США, Канаде, Индии, ЮАР, России; **оловянные руды** – в Китае, Индонезии, Таиланде, Малайзии, Боливии, Перу, Перу, Бразилии, Австралии, России.

Урановые руды (ядерное сырье). Уран широко представлен в земной коре. Немалая часть его сосредоточена в почвах, горных породах и морской воде. Составляет базу современной ядерной энергетики.

Лидеры стран по запасам урана (на 2017 г.): Австралия, Казахстан, Канада, Россия, Намибия, ЮАР, Китай, Нигер, Бразилия, Узбекистан, Украина и др.

Лидеры стран по добыче урана (на 2013 г.): Казахстан, Канада, Австралия, Нигер, Намибия, Россия, Узбекистан, США, Китай и др.

- **Нерудные полезные ископаемые** получили широкое распространение. Это прежде всего минеральное химическое сырье (сера, фосфориты, калийные соли), строительные материалы, огнеупорное сырье, графит и т.д.
- **Фосфатные руды и калийные соли** применяются в качестве сырья для производства минеральных удобрений. Фосфатные руды широко представлены месторождениями в странах СНГ (Россия, Казахстан), Северной Америки (США), Африки (Марокко, Тунис, Алжир, Сенегал, Бенин), Азии (Иордания, Израиль), на островах Рождества и Науру. Крупнейшие месторождения калийных солей находятся в Канаде (Саскачеванский бассейн), России (месторождения Соликамск и Березняки в Пермском крае), Беларусь (Старобинское), на Украине (Калушское, Стебникское). Месторождения калийных солей также присутствуют в Германии, Франции, США.
- **Сера** используется прежде всего для получения серной кислоты, подавляющая часть которой расходуется на производство фосфатных удобрений, ядохимикатов, а также в целлюлозно-бумажной промышленности. В сельском хозяйстве серу используют для борьбы с вредителями. Значительные запасы самородной серы имеют США, Мексика, Польша, Франция, Германия, Иран, Япония, Украина, Туркменистан.

Земельные ресурсы.

- **Земельные ресурсы** – это площадь земной поверхности, пригодная для проживания людей и всех видов хозяйственной деятельности. К земельным ресурсам относится только площадь обитаемой суши, без площади Антарктиды, Гренландии и арктических островов. Земельные ресурсы или земельный фонд составляют около 134 млн. кв.км. Это поверхность Земли, на которой могут размещаться различные объекты хозяйства, города и другие населенные пункты. Это в большей степени территориальные ресурсы. Земельные ресурсы планеты составляют всего 26,3% от общей площади Земли (510 млн. кв.км). По отношению к площади суши (149 млн. кв.км) доля земельных ресурсов высока (89,9%). Остальные 15 млн. кв.км это ледяные пустыни Арктики и Антарктики.



- В настоящее время под распашкой находится 12% всей площади суши, 26% занимают луга и пастбища, 31% – леса, земли под населенными пунктами, объектами промышленности и транспорта – 3%, 28% – непродуктивные земли. Сельскохозяйственные угодья составляют 36% (пашня, сады, плантации, луга, пастбища).
- По размерам сельскохозяйственных угодий лидируют: Китай, Австралия, США, Канада, Бразилия, Россия.
- В общей структуре сельскохозяйственных угодий доля площадей пашни составляет 28%, пастбищ – 70%, многолетних насаждений – 2%.



Водные ресурсы.

- **Водные ресурсы** – это пригодные к употреблению пресные воды, заключенные в реках, озерах, ледниках, подземных горизонтах. Это воды, пригодные для использования в хозяйстве. Общий объем вод гидросферы составляет около 1,4 млрд. куб. км. Из этого количества воды около 96,5% приходится на воды Мирового океана, т.е. на воды, прямое использование которых невозможно из-за их солености. Примерно 1,7% составляют многолетние снега и льды, в частности Антарктиды. Доступ к этим запасам воды затруднен вследствие удаленности полярных районов. Примерно столько же приходится на подземные воды. Доступные для освоения запасы пресной воды определяются величиной полного речного стока. Общий годовой сток все рек планеты составляет примерно 41,7 тыс. куб. км. Из них реально можно использовать только половину. Человечеству необходимо в год примерно 4–5 тыс. куб. км. Около 30% суши занимают практически безводные аридные, или сухие пояса: северный (Сахара, пустыни Азии); южный (пустыни Намиб, Калахари, Атакама, пустыни Австралии).



- Более половины ресурсов речного стока приходится на Азию, где протекают крупные реки: Янцзы, Хуанхэ, Меконг, Обь, Енисей, Лена, Иртыш, Амур и на Южную Америку с ее величайшей рекой Амазонкой. Другая половина суммарного объема стока рек распределяется между Северной Америкой, Африкой, Европой, Австралией и Океанией.
- Максимальная обеспеченность ресурсами полного речного стока наблюдается в Конго, Канада, Норвегия, Новая Зеландия, Либерия, Россия. Минимальный показатель имеют такие страны, как Египет и Саудовская Аравия. Средней обеспеченностью водными ресурсами обладают США, Мексика и др.



Лесные ресурсы

- **Лесные ресурсы** – это один из важнейших видов биологических ресурсов. Леса обеспечивают разнообразные потребности человечества. Они служат не только сырьевой базой лесной и лесоперерабатывающей промышленности, но также являются одними из основных элементов рекреационного потенциала, средой обитания человека, регулируют и очищают водные стоки, эффективно предотвращают эрозию, сохраняют и повышают плодородие почв, наиболее полно берегают генетическое разнообразие биосферы, обогащают атмосферу кислородом и предохраняют воздушный бассейн от загрязнения, в значительной степени формируют климат. Леса занимают примерно 31% площади суши, т.е. примерно 40 млн. кв. км. По некоторым оценкам, на пороге возникновения земледелия лесами было покрыто 62 млн. кв. км, а с учетом других типов лесной растительности эта площадь могла достигать 75 млн. кв. км. Леса распределяются по земной поверхности крайне неравномерно. Это связано для развития древесных пород требуется определенное количество тепла и влаги, которое конечно меняется на планете.
- Лесные ресурсы образуют два равных по площади и запасам древесины пояса – **северный и южный**

Ресурсы Мирового океана.

- *Биологические ресурсы* – рыба, моллюски, ракообразные, китообразные, водоросли.
- Из океанов самый большой улов дает Тихий океан. Из морей Мирового океана самыми продуктивными являются Норвежское, Берингово, Охотское, Японское.



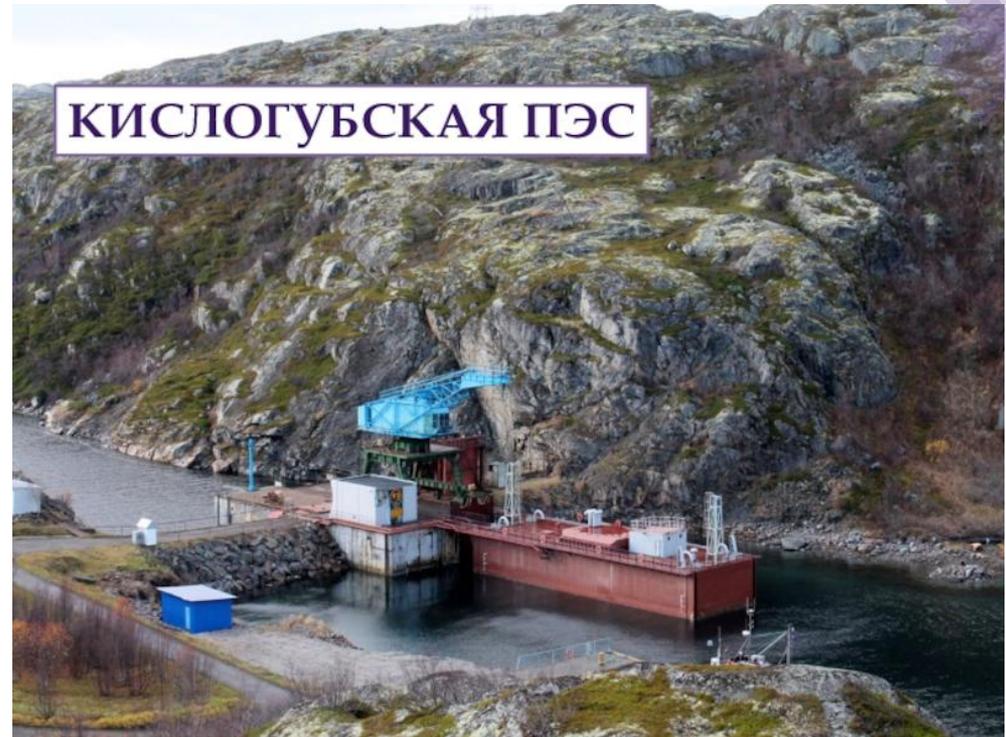
Ресурсы Мирового океана.

- *Минеральные ресурсы* Мирового океана – это твердые, жидкие и газообразные полезные ископаемые. В прибрежно-морских россыпях содержатся цирконий, золото, платина, алмазы. Недра шельфовой зоны богаты нефтью и газом. Основные районы нефтедобычи – Персидский, Мексиканский, Гвинейский заливы, берега Венесуэлы, Северное море. Шельфовые нефтегазоносные районы есть в Беринговом, Охотском морях. Из подводных недр добывают железную руду (у берегов острова Кюсю, в Гудзоновом заливе), каменный уголь (Япония, Великобритания), серу (США). Главное богатство глубоководного ложа океана – железомарганцевые конкреции.



Ресурсы Мирового океана.

- Морская вода также является ресурсом Мирового океана.
- Воды морей в ряде стран используются для промышленного опреснения. Крупнейшие производители пресной воды – Кувейт, США, Япония.
- Из энергетических ресурсов Мирового океана используется, главным образом, приливная энергия. Приливные электростанции имеются во Франции в устье реки Роны, в России – Кислогубская ПЭС на Кольском полуострове.



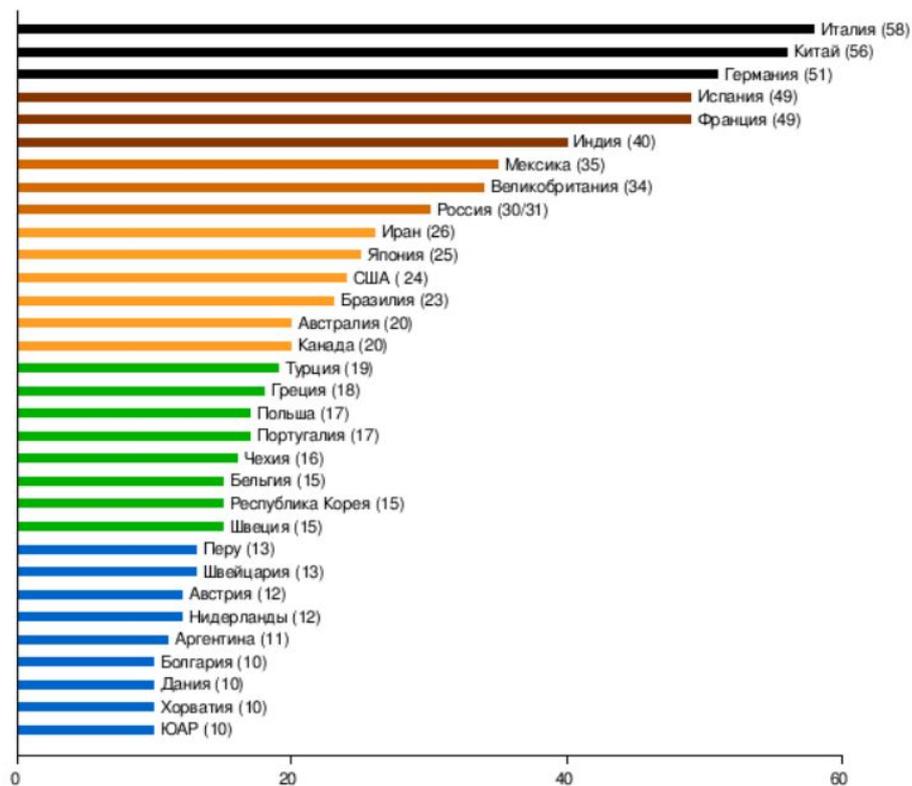
Рекреационные ресурсы.

- **Рекреационные ресурсы** – это совокупность природных и историко-культурных объектов и явлений, пригодных для использования при организации отдыха и туризма.
- К этим ресурсам можно отнести минеральные воды, лечебные грязи, лесные уголья, эстетические ценные ландшафты и др. Их можно представить в четырех группах:
- 1) рекреационно-лечебные (например, лечение минеральными водами);
- 2) рекреационно-оздоровительные (например, купально-пляжные местности);
- 3) рекреационно-спортивные (например, горнолыжные базы);
- 4) рекреационно-познавательные (например, исторические памятники).



- Кроме того, рекреационные ресурсы можно разделить на **природно-рекреационные и культурно-исторические достопримечательности.**
- В первую группу входят морские побережья с благоприятным климатом, берега рек и озер, горы, лесные массивы, минеральные источники, лечебные грязи. В районах с такими рекреационными ресурсами создаются курортные зоны, зоны отдыха, заповедники, национальные парки.
- Ко второй группе относятся памятники истории, археологии, архитектуры и искусства.
- По состоянию на 2021 год в Списке всемирного наследия — 1154 объекта, из которых 897 являются культурными, 218 — природными и 39 — смешанными в 167 странах-членах Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного культурного и природного наследия.

Страны с наибольшим числом объектов Всемирного наследия (2021 год).



Взаимодействие общества и природы

Виды воздействия человека на природу:

- ***Антропогенные воздействия*** — деятельность человека, связанная с реализацией экономических, военных, рекреационных, культурных и других его интересов, вносящая физические, химические, биологические и другие изменения в природную среду.
- ***Разрушительное (деструктивное) воздействие*** — человеческая деятельность, ведущая к утрате природной средой своих полезных человеку качеств.
- ***Стабилизирующее воздействие*** — человеческая деятельность, направленная на замедление деструкции (разрушения) природной среды в результате как хозяйственной деятельности человека, так и природных процессов.
- ***Конструктивное воздействие*** — человеческая деятельность, направленная на восстановление природной среды, нарушенной в результате хозяйственной деятельности человека или природных процессов.
- ***Косвенное (опосредованное) воздействие*** — изменение природы в результате цепных реакций или вторичных явлений, связанных с хозяйственной деятельностью человека
- ***Непреднамеренное воздействие*** является неосознанным, когда человек не предполагает последствий своей деятельности.
- ***Преднамеренное воздействие*** является осознанным, когда человек ожидает определенные результаты своей деятельности.
- Расширяющееся использование природных ресурсов вследствие *роста населения* и развития *научно-технического прогресса* приводит к их истощению и увеличению загрязнения природной среды отходами производства и отбросами потребления. То есть ухудшение природной среды происходит по двум причинам: 1) *сокращение природных ресурсов*; 2) *загрязнение природной среды*.

- **Экологический кризис** (чрезвычайная экологическая ситуация) — экологическое неблагополучие, характеризующееся устойчивыми отрицательными изменениями окружающей среды и представляющее угрозу для здоровья людей. Это напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, обусловленное несоответствием размеров производственно-хозяйственной деятельности человека ресурсно-экологическим возможностям биосферы.
- **Экологическая катастрофа** (экологическое бедствие) — экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения.
- Экологический кризис и экологическая катастрофа в зависимости от масштаба могут быть локальными, региональными и глобальными.

Экологизация хозяйственной деятельности человека



- **Экологизация** – процесс, охвативший умы и деятельность людей последней трети минувшего века. Экологизация охватила не только всё семейство наук, но и общественное сознание.
- Экологизация охватила не только все семейство наук, но и мировое общественное сознание. После решений Стокгольмской конференции ООН по проблемам окружающей среды в обиход вводят такие понятия как среда, охрана, воздействие на природу и их последствия, прогноз этих последствий.

Основные направления экологизации антропогенной деятельности:

- **1) Экологизация производства.** Мероприятия в этом направлении предполагают приспособление различных технологий к сложившимся природным условиям. Исходя из ограниченных возможностей сложившихся биосферных явлений, экологизация требует планомерного производства и воспроизводства компонентов в условиях природной среды.
- **2) Организация малоотходных и ресурсосберегающих производств.** Следует отметить, что создание безотходных производств относится к весьма сложному и длительному процессу. Причем абсолютно безотходное производство просто невозможно. Поэтому в настоящее время задача состоит в реальном внедрении во все области производства промежуточного этапа – **малоотходных технологий.**
- **3) Решение проблемы сбора и утилизации отходов.** Переработка и вторичное использование отходов производства, сельского и городского хозяйства позволяет экономить энергию, сырье, способствует охране окружающей среды.
- **4) Внедрение научных достижений в практическую деятельность.** Прослеживаются следующие основные тенденции в данном направлении: повышение мощности при снижении массы в создании машин оборудования, сооружений; микроминиатюризация в технических областях, и особенно – в электронике; автоматизация добычи сырья и совершенствование его переработки; освоение новых источников энергии: геотермальной, солнечной, ветровой, гидротермальной, приливов, энергия биомассы т.д.

Географическая среда.

- **Географическая среда** – это часть географической оболочки, которая непосредственно связана с жизнью и производственной деятельностью людей.
- Границы географической среды постоянно расширяются. В будущем они могут совпадать с границами географической оболочки.
- Взаимодействие человеческого общества с географической средой – процесс двусторонний. С одной стороны, географическая среда оказывает влияние на развитие общества (это особенно ярко проявляется на ранних этапах развития общества), с другой – общество воздействует на окружающую его природную среду (это стало особенно заметно в наше время).

Типы природопользования

- В географической науке под термином «природопользование» понимают совокупность деятельности человека, направленную на удовлетворение своих потребностей за счет использования ресурсов окружающей среды. Природопользование бывает двух видов: рациональное и нерациональное природопользование.

- **Нерациональное природопользование** – это использование человеком наиболее доступных для него природных ресурсов. Итогом систематического нерационального природопользования является быстрое и необратимое истощение природных ресурсов.
- **Рациональное природопользование** - это умеренное пользование обществом природных ресурсов, которые имеют свойство со временем восстанавливаться. Также к рациональному природопользованию можно отнести процесс использования невозобновляемых природных ресурсов с тенденцией уменьшения употребляемого количества.
- **Хищническое природопользование.** К огромному сожалению, на сегодняшний день можно выделить еще одну форму природопользования – хищническую форму, которая является крайней степенью нерационального природопользования. Ярким примером хищнической формы природопользования является китобойный промысел.

Антропогенные природные комплексы

- В последнее время человек все существеннее оказывает воздействие на природу, что приводит к более широкому распространению *антропогенных ландшафтов*.
- **Антропогенный ландшафт** – географический ландшафт, в формировании которого значительную роль сыграла хозяйственная деятельность человека. Например, города, сельские поселения, дороги, карьеры.
- Географическая среда возникла в результате длительной эволюции географической оболочки планеты под влиянием человеческой деятельности. На Земле образовались антропогенные комплексы: поля, города, дороги, пруды, карьеры, сады и т.д.

Состояние природной среды оценивается как:

- а) естественное — не измененное деятельностью человека, то есть это те участки планеты, где «не ступала нога человека». К ним можно отнести огромные пространства сибирской тайги, острова Арктики, льды Антарктиды, леса Амазонии.
- б) равновесное состояние — естественное восстановление опережает антропогенное воздействие, то есть природа успевает восстанавливаться. Влияние человека невелико.
- в) кризисное состояние — скорость восстановления ниже скорости антропогенного воздействия.
- г) критическое состояние - начинается деградация природного комплекса.
- д) катастрофическое состояние природной среды — это процесс деградации, который трудно повернуть вспять.
- е) состояние коллапса — природная среда необратимо деградирована.

Геоэкологические проблемы

Геоэкологическая проблема – это изменение природной среды в результате антропогенных воздействий, ведущее к нарушению структуры и функционирования природных систем и их компонентов и приводящее к негативным социальным, экономическим и иным последствиям; изменений жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек под влиянием природных и антропогенных факторов. Понятие геоэкологической проблемы является антропоцентричным, так как негативные изменения в природе оцениваются относительно условий существования человека.

Геоэкологические проблемы выражаются:

- - в поступлении в окружающую среду веществ и (или) энергии, количество которых оказывают на нее негативное воздействие;
- - в резком уменьшении какого-либо природного ресурса, в его истощении, препятствующем дальнейшему воспроизводству;
- - в утрате (полной или значительной части) природным объектом своих полезных естественных средорегулирующих свойств;
- - в приобретении природным объектом тех или иных устойчивых негативных характеристик в результате техногенной деятельности.
- В круг природных объектов окружающей среды входят недра земли, почвы, поверхностные и подземные воды, леса и иная растительность, животные, атмосферный воздух, озоновый слой воздушной среды.

Классификация геоэкологических проблем возможна по нескольким признакам:

- * по масштабности, пространственному охвату территорий - локальные, региональные, глобальные;
- * по источникам, видам антропогенных воздействий - природнообусловленные, антропогенные, в том числе промышленные, земледельческие, транспортные, гидротехнические и т.д.;
- * по объекту воздействия - компоненту природы - атмосферные, водные, почвенные, геологические, биотические, комплексные;
- * по остроте ситуации - очень острые (катастрофические, кризисные), острые (критические), умеренно острые (напряженные, конфликтные).