

Ресурсы Мирового океана

```
graph TD; A([Ресурсы Мирового океана]) --> B(Морская вода); A --> C(Минеральные ресурсы дна); A --> D(Энергетические ресурсы); A --> E(Биологические ресурсы); B --> B1[• Добыча и использование химических элементов]; B --> B2[• Опреснение]; C --> C1[• Добыча нефти и природного газа]; C --> C2[• Добыча твердых полезных ископаемых]; D --> D1[• Энергия морских волн]; D --> D2[• Температурный градиент]; D --> D3[• Энергия морских течений, приливов]; E --> E1[• Растительные организмы]; E --> E2[• Животные организмы];
```

Морская вода

- Добыча и использование химических элементов
- Опреснение

Минеральные ресурсы дна

- Добыча нефти и природного газа
- Добыча твердых полезных ископаемых

Энергетические ресурсы

- Энергия морских волн
- Температурный градиент
- Энергия морских течений, приливов

Биологические ресурсы

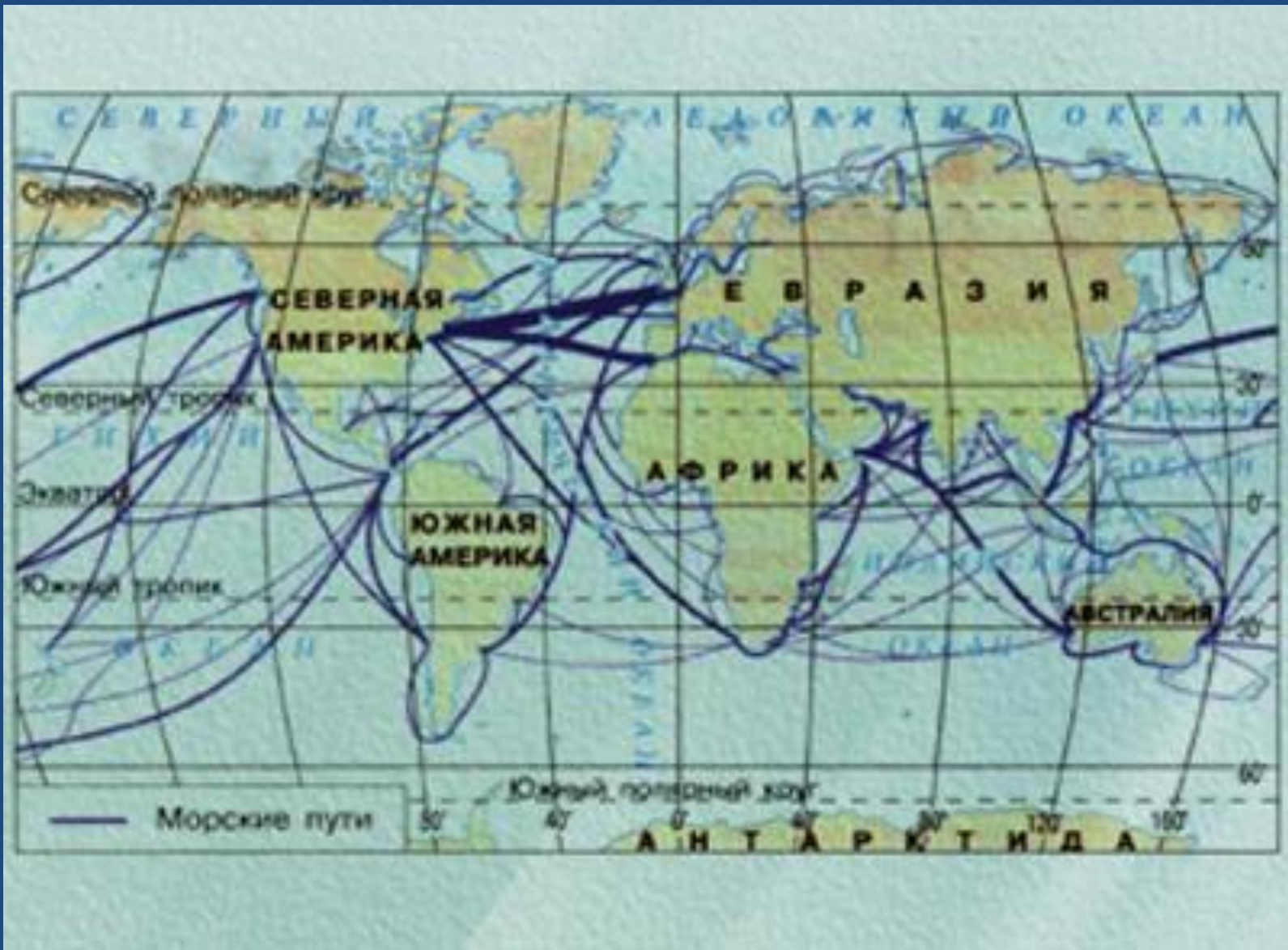
- Растительные организмы
- Животные организмы



Морская вода



Основные морские пути



Минеральные ресурсы дна океана

Ресурсы шельфа

Нефть
Газ
Руды
Железа
Меди
Никеля
олова

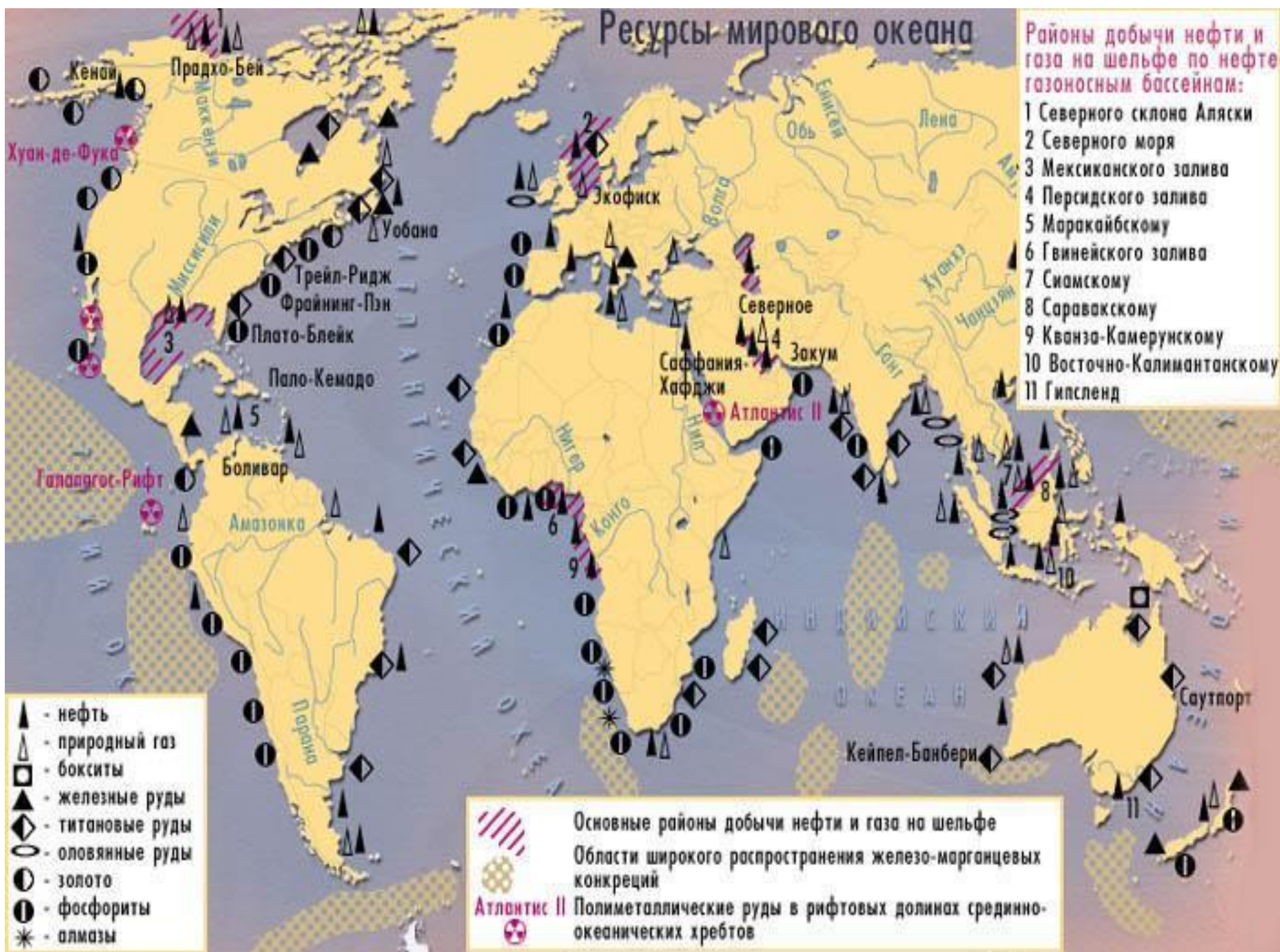
Ресурсы глубоководного ложе

омарганцевые
конкреции (в основном в Тихом океане)

Ресурсы мирового океана

Районы добычи нефти и газа на шельфе по нефтегазоносным бассейнам:

- 1 Северного склона Аляски
- 2 Северного моря
- 3 Мексиканского залива
- 4 Персидского залива
- 5 Маракайбскому
- 6 Гвинейского залива
- 7 Сиамскому
- 8 Саравакскому
- 9 Кванза-Камерунскому
- 10 Восточно-Калимантанскому
- 11 Гипсленд



- ▲ - нефть
- △ - природный газ
- ◻ - бокситы
- ▲ - железные руды
- ◊ - титановые руды
- ◌ - оловянные руды
- - золото
- ⦿ - фосфориты
- ✱ - алмазы



Атлантис II

Основные районы добычи нефти и газа на шельфе
Области широкого распространения железо-марганцевых конкреций
Полиметаллические руды в рифтовых долинах срединно-океанических хребтов

Добыча нефти в океане



Энергетическ ие ресурсы

Мощность приливов на
планете



От 1 до 6 млрд. кВт.



Россия, Франция,
Великобритания, США



Энергия волн



Биологические ресурсы

Более 85% биомассы— это рыба

Более 90% всей рыбы добывается в зоне шельфа, в основном в Тихом океане



Рыбные ресурсы



Органический мир океанов

Северный Тихий океан

Ледовитый океан



Индийский океан

Атлантический океан



Рациональное использование ресурсов Мирового океана предполагает:

- Сокращение сброса отходов в реки и моря;
- Совершенствование технологий добычи минеральных ресурсов;
- Рациональную добычу биологических ресурсов;
- Развитие марикультуры;
- Более широкое использование энергетических ресурсов Мирового океана.

Экологические проблемы Мирового океана.

- **Нефтяное загрязнение** (в Мировой океан ежегодно попадает 6-15 млн. т. нефти и нефтепродуктов. Нефтяными плёнками охвачены акватории Атлантического и Тихого океанов, полностью покрыты Южно-Китайское и Желтое моря, а также многие другие территории)
- **Загрязнения сточными** отходами промышленных вод (химическая, текстильная, металлургическая, ц/б, шахты)
- **Стоки с/х угодий** (загрязнения с применением пестицидов)
- **Радиоактивное загрязнение** (попадают из атмосферы в результате ядерных испытаний, при сбросе вод с АЭС, при авариях атомных судов и подводных лодок)

Нефтяное загрязнение



Загрязнение береговой линии



Охрана ресурсов Мирового океана: три главных пути

Первый
путь

- Прямая

Второй
путь

- Прямая

Третий
путь

- Прямая

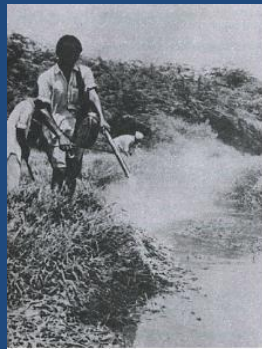
Нет! Загрязнению морей!



Оценка роли человека в вопросе природопользования и охране Мирового океана



- Загрязнения сточными водами промышленности
- Применение пестицидов
- Радиоактивное загрязнение
- Нефтяные загрязнения



В России создан Совет по водным ресурсам, который наделен большими полномочиями, вплоть до привлечения к судебной ответственности лиц, допускающих сброс в водоемы вредных веществ



- С океаном, где некогда зародилась жизнь на нашей планете, в очень большой степени связано и будущее человечества.
- С помощью морской геологии доказано, что Океан представляет огромную кладовую природных ресурсов. Дефицит многих видов ресурсов суши может быть пополнен за счет ресурсов океана.
- С другой стороны наблюдается истощение отдельных видов ресурсов Мирового океана. Прежде всего это касается биологических ресурсов. Уже сейчас практически полностью истреблены многие виды рыб и морских животных. Некоторые занесены в Красную книгу.
- **Это не может не тревожить!** «Плоха та птица, которая загрязняет собственное гнездо», -- говорит народная пословица.
- Неужели же все человечество, да и каждый из нас уподобились такой птице?
- Широкое эколого-природоохранное просвещение должно помочь людям в усвоении таких экологических знаний и этических норм и ценностей, отношений и образа жизни, которые