

Литосфера и человек



Значение литосферы

- Литосфера во многом определяет условия жизни и особенности хозяйственной деятельности человека.
- На ее поверхности люди живут, строят города и заводы, прокладывают дороги, возделывают поля; из недр добывают полезные ископаемые.
- Значительные территории подвержены стихийным бедствиям, связанным с литосферой.



Полезные ископаемые

**Полезные ископаемые
(минеральные ресурсы)**
– вещества,
содержащиеся в земной
коре в виде горных
пород и используемые в
хозяйственной
деятельности.

Всего из земной коры
человек добывает более
200 видов ископаемых.



Виды полезных ископаемых



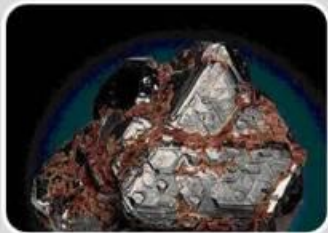
Осадочные

- Нефть, газ, уголь, известняк



Магматические

- Руды цветных металлов, железная руда



Метаморфические

- Кварциты, гнейсы



Месторождения

Месторождения –

полезные вещества земной коры, сконцентрированные в определенных участках поверхности земли. Всего из земной коры человек добывает более 200 видов ископаемых.

Коренные

- Образуются в результате тектонических процессов в земной коре

Россыпные

- Представляют собой толщи песка или более крупного материала, состоящие из обломков полезных минералов

Бассейны

Бассейны – районы земли, в пределах которых встречается большое количество месторождений.



Россия – одна из самых богатых ресурсами страна мира



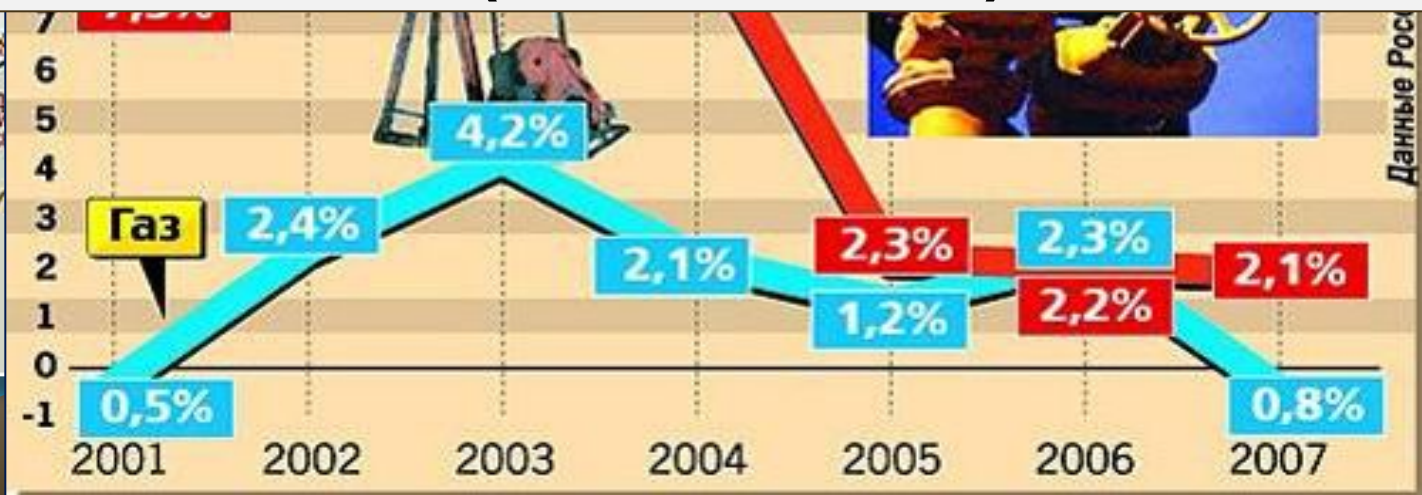
В России имеются: крупные месторождения нефти, газа, угля, калийных солей, никеля, олова, алюминиевого сырья, вольфрама, золота, платины, асбеста, графита, слюды.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ		М е т а л л и ч е с к и е		И с к о п а е м ы е		Н е м е т а л л и ч е с к и е	
<ul style="list-style-type: none"> ● Районы россыпной золотонности Ⓜ Нефтегазоносные провинции и области, их номера 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Топливо-энергетические ▲ Нефть ▲ Природный газ ■ Каменный уголь ■ Бурый уголь ■ Горючие сланцы ■ Урановые руды 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Железные руды ▲ Марганцевые руды ■ Хромитовые руды ◆ Титановые руды — Медные руды ▼ Никелевые руды 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Полиметаллические руды □ Алюминиевые руды ○ Оловянные руды ◆ Молибденовые руды □ Вольфрамовые руды 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ртутные руды ◆ Руды редких металлов ○ Золото ⊕ Серебро ⊕ Платина 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Алмазы ⊕ Асбест ■ Графит ⊕ Слюда ● Апатиты 	<ul style="list-style-type: none"> ● Фосфориты ▲ Сера ⊕ Поваренная соль ⊕ Калийная соль ■ Глауберова соль 	
<ul style="list-style-type: none"> I Балтийская II Тимано-Печорская III Волго-Уральская IV Прикаспийская V Северо-Кавказская VI Западно-Сибирская VII Енисейско-Анабарская 	<ul style="list-style-type: none"> VIII Лено-Тунгусская IX Лено-Вилюйская X Притихоокеанская (перспентивная) XI Охотская XII Баренцево-Нарская XIII Лаптевская (перспентивная) XIV Восточно-Арктическая (перспентивная) 						

Нефтегазовые месторождения

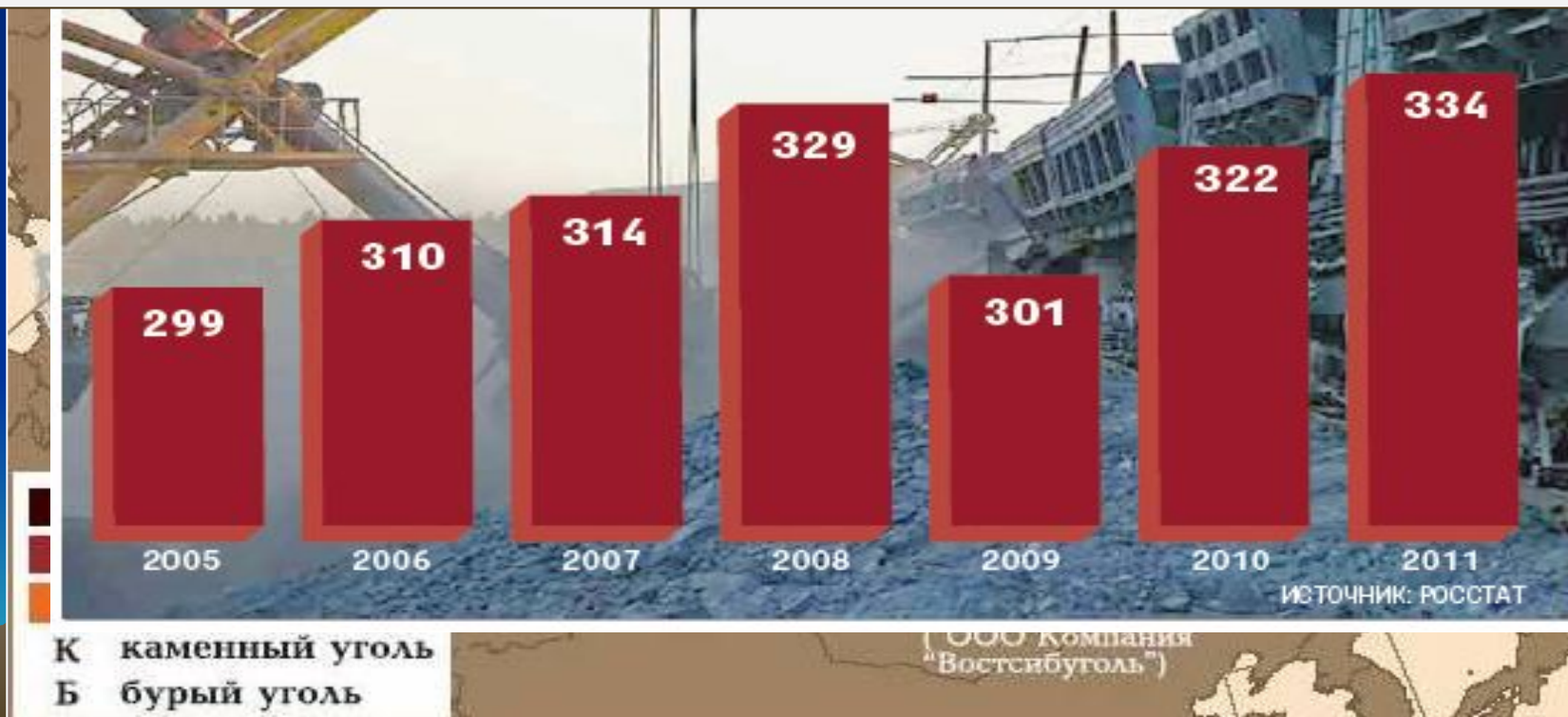
По запасам Россия занимает 1-е место в мире по газу, и 7-е – по нефти.

По добыче Россия занимает 2-е место в мире по нефти и 1-е место – по газу (после США).



Угольные месторождения

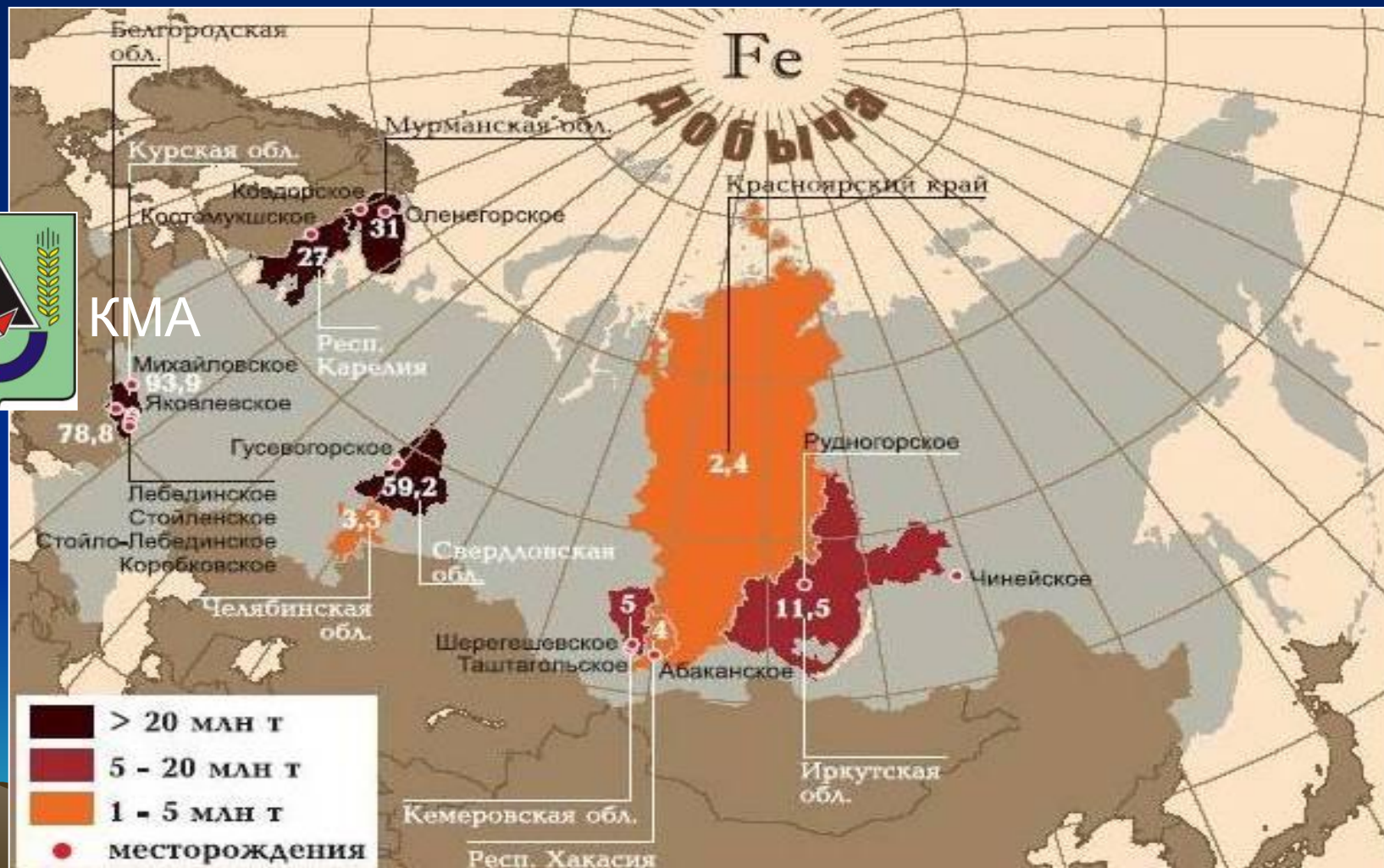
Россия занимает 2-е место по запасам и 5-е место по объему добычи угля (более 320 млн. т в год).



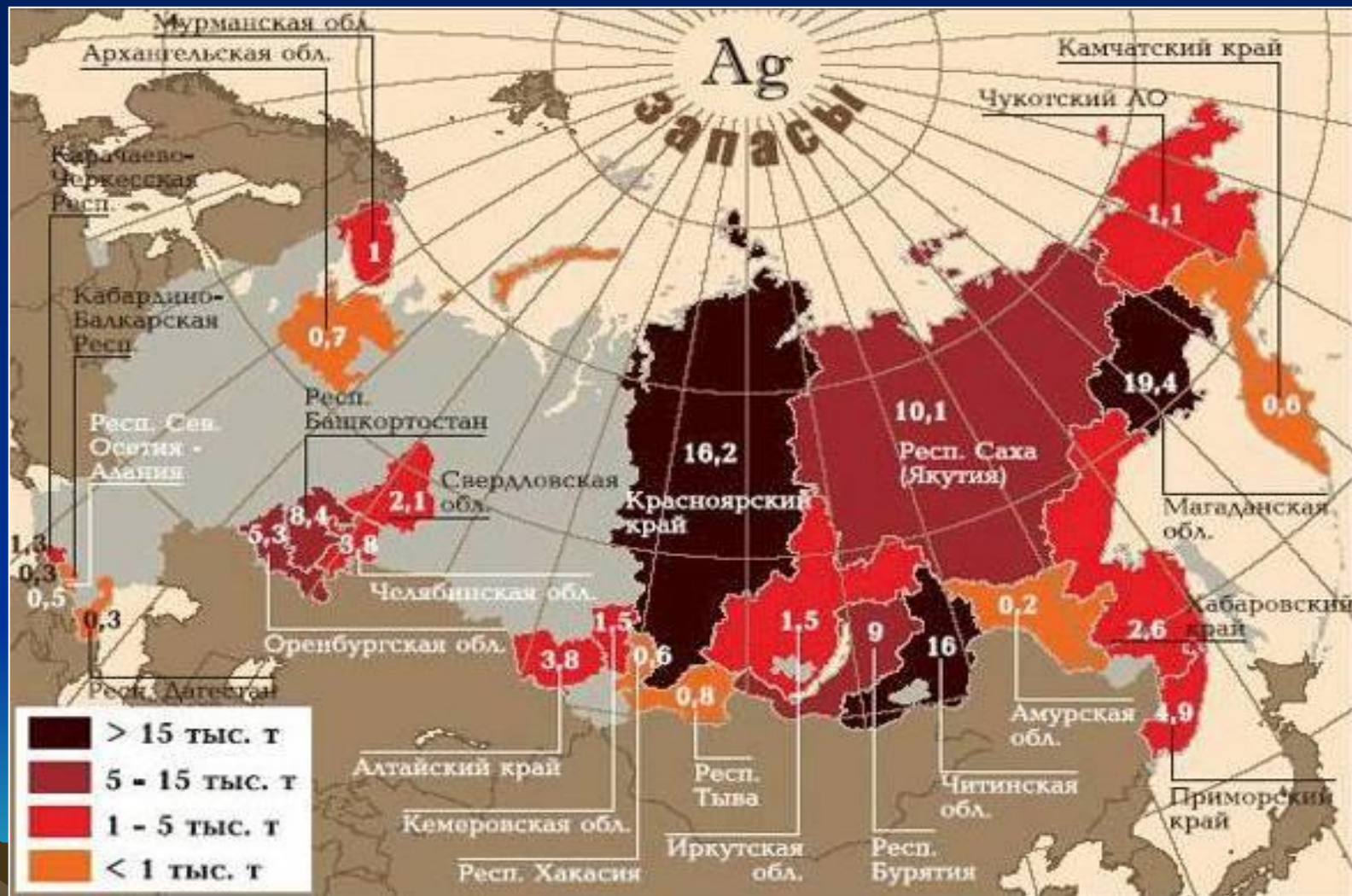
Железорудные месторождения России



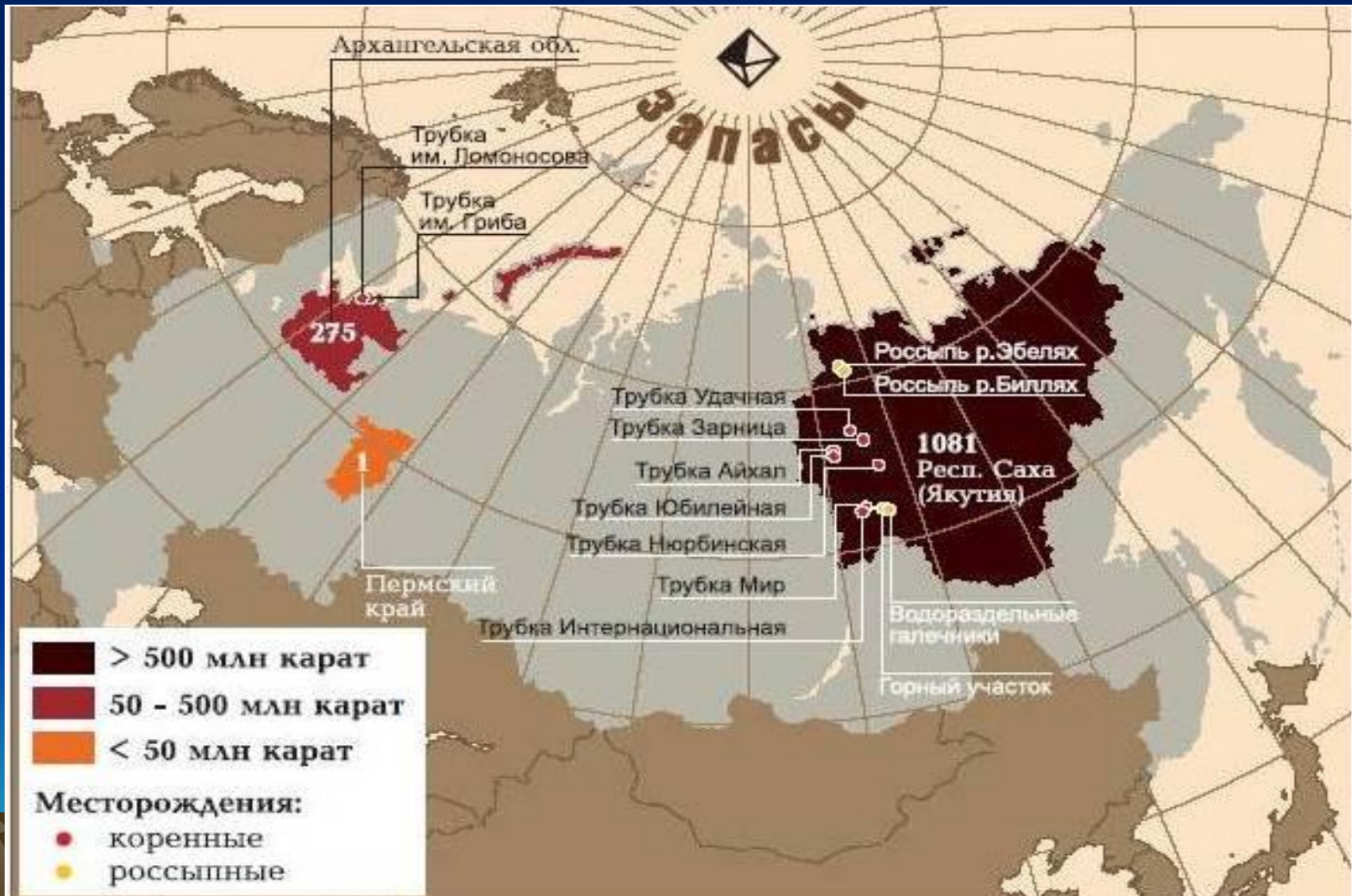
КМА



Месторождения золота



Алмазные месторождения



Воздействие человека на литосферу

Добыча полезных ископаемых



Открытый (карьерный) способ добычи



Промывание породы с помощью драг



Подземная разработка



Последствия



Накопление промышленных отходов

Ускорение негативных природно-антропогенных процессов



Возникновение отрицательных форм техногенного рельефа

Оседание земной поверхности в зонах проходки горных выработок



Рекультивация нарушенных земель

Горно-техническая



Создание запланированного рельефа

Биологическая



Залесение, создание прудов и зон отдыха, консервация земель

<i>Тектоническая структура, примеры</i>	<i>Форма рельефа, примеры</i>	<i>Вид полезных ископаемых, примеры</i>



Укажите взаимосвязь между тектоническими структурами, формами рельефа и полезными ископаемыми на примере нескольких территорий России и сделайте соответствующий вывод.

Стихийные явления

Стихийные явления –
природные
явления,
происходящие чаще
всего неожиданно,
неподвластные
воле человека и, как
правило, имеющие
катастрофические
последствия.



Характеристика опасных стихийных явлений



ЯВЛЕНИЯ	ПРИЧИНА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	ВОЗМОЖНОЕ ЧИСЛО ЖЕРТВ	РАЙОНЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ В РОССИИ
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ	Движения земной коры	Основной толчок - несколько секунд	До нескольких тысяч	П-ов Камчатка, Южная Сибирь, Прибайкалье и Забайкалье, Навхоз, Северо-Восточная Сибирь
ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНОВ	Глубинные процессы в литосфере	От нескольких дней до нескольких лет	Десятки-сотни, иногда до нескольких тысяч	П-ов Камчатка, Курильские острова
ЦУНАМИ	Сильные подводные землетрясения	От нескольких часов до нескольких суток	Сотни	Побережья Тихого океана
НАВОДНЕНИЯ	Повысьем воды в реке (паводок) или паводки, а также при ледяных явлениях	Несколько дней или недель	Десятки тысяч	Почти повсеместно
ЛАВИНЫ	Изменение температуры снега, метель	Секунды - минуты	Десятки-сотни, иногда до нескольких тысяч	Горные районы
СЕЛИ	Интенсивные ливни, бурные талые снега	От нескольких минут до получаса	Десятки-сотни, иногда до нескольких тысяч	Горные районы
УРАГАНЫ, БУРИ, ШТОРМЫ, СМЕРЧИ	Большая разность в атмосферном давлении	От нескольких часов до нескольких дней	Десятки-сотни	Почти повсеместно



Селевой поток



Извержение вулкана

Частота опасных природных процессов в России

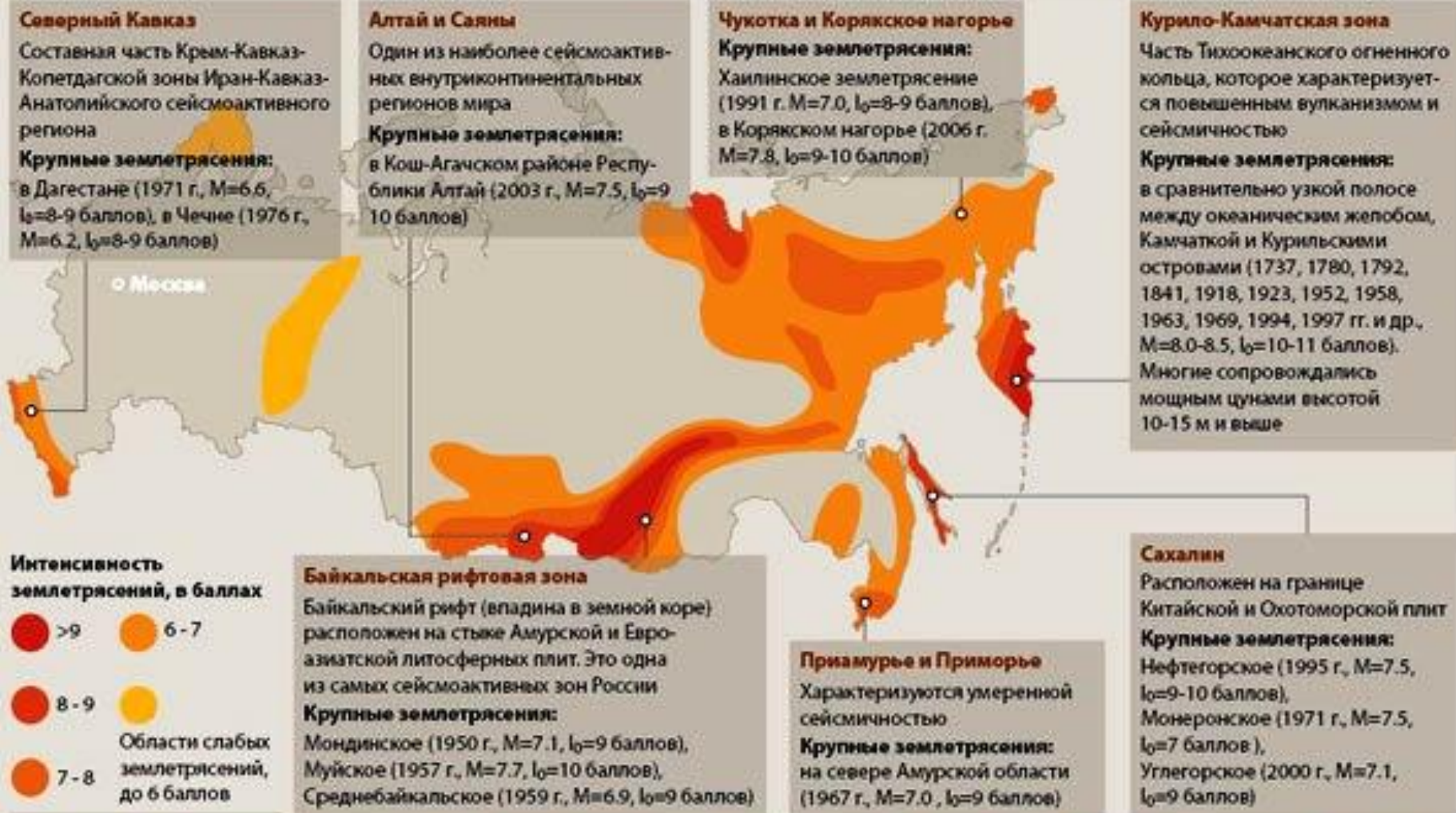
Остальные процессы

Ураганы, бури, штормы, смерчи



Сейсмически активные зоны России

Территория России в целом характеризуется умеренной сейсмичностью



M – магнитуда. Характеризует выделившуюся при землетрясении энергию. Шкала магнитуд не имеет верхней границы, но фактически самые сильные землетрясения в истории имели M не более 9.0-9.5

I_0 – интенсивность в эпицентре (по 12-балльной шкале). Характеризует сотрясение земной поверхности и масштаб вероятных разрушений

Защита от стихийных бедствий

НАВОДНЕНИЕ



ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ:

- постоянно слушать сообщения по радио и телевидению;
- перенести продовольствие, одежду, обувь, ценные вещи на верхние этажи;
- эвакуировать (вывести) людей из опасных районов;
- перегнать скот на возвышенные места;
- в первую очередь вывести из зоны затопления детей, оказать срочную помощь людям, очутившимся в воде;

— спасать людей, где бы они ни оказались, используя для этого любые средства

БУРЯ, УРАГАН, СМЕРЧ

Узнав о приближении бедствия, НЕОБХОДИМО:



- убрать с балконов и лоджий всё, что может быть сброшено ураганом;
- закрыть окна, двери, чердачные помещения;
- отключить газ и электричество, потушить огонь в печах;
- подготовить фонари, лампы, свечи;
- запастись водой, продуктами питания;
- держать радиоточку, приёмник включёнными;
- подготовить медикаменты и перевязочные материалы;
- укрыться в защитном сооружении, подвале, погребе;
- занять в доме внутреннюю комнату, подальше от окна

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ

Ни в коем случае не стоять у окон и не прыгать с балконов

Почувствовав первые толчки, НЕМЕДЛЕННО:

- покинуть здание (в вашем распоряжении 15—20 секунд);
- на верхних этажах встать в проёме входной двери, прижав к себе ребёнка;
- занять место в углу, образованном капитальными стенами



После ПЕРВЫХ ТОЛЧКОВ:

- быстро выйти на улицу;
- отойти подальше от зданий, строений, столбов и заборов;
- не входить в дома: толчки могут повториться;
- не пользоваться лифтом;
- не зажигать спичек, свечей;
- не прикасаться к проводам;
- оказать первую помощь пострадавшим

