Стихийные природные явления в литосфере.

План конференции

- Тема:«Вулканизм» Селезнева К.,
  Минько А.
- Тема: «Землетрясения» Щепилина В.,
  Черепанова Д.
- Тема: «Оползни» Горбенко А.,
  Шелякина Г.
- Тема: «Обвал»

- Тема: «Сель» Сточинская Е.,
  Лазарева А.
- Тема: «Лавина»

- Эндогенные

Экзогенные

Извержение вулкана, лавина, землетрясение, сель, оползень, обвал.

- Эндогенные
  - Извержение Вулкана,
  - Землетрясение.

Экзогенные

лавина, сель, обвал, Оползень.

- Извержение вулкана, смерч, снегопад, наводнение, лавина, засуха, землетрясение, сель, заморозки, оползень, ливни, ураганы, цунами, обвал.

- Извержение вулкана, смерч, снегопад, наводнение, лавина, засуха, землетрясение, сель, заморозки, оползень, ливни, ураганы, цунами, обвал.

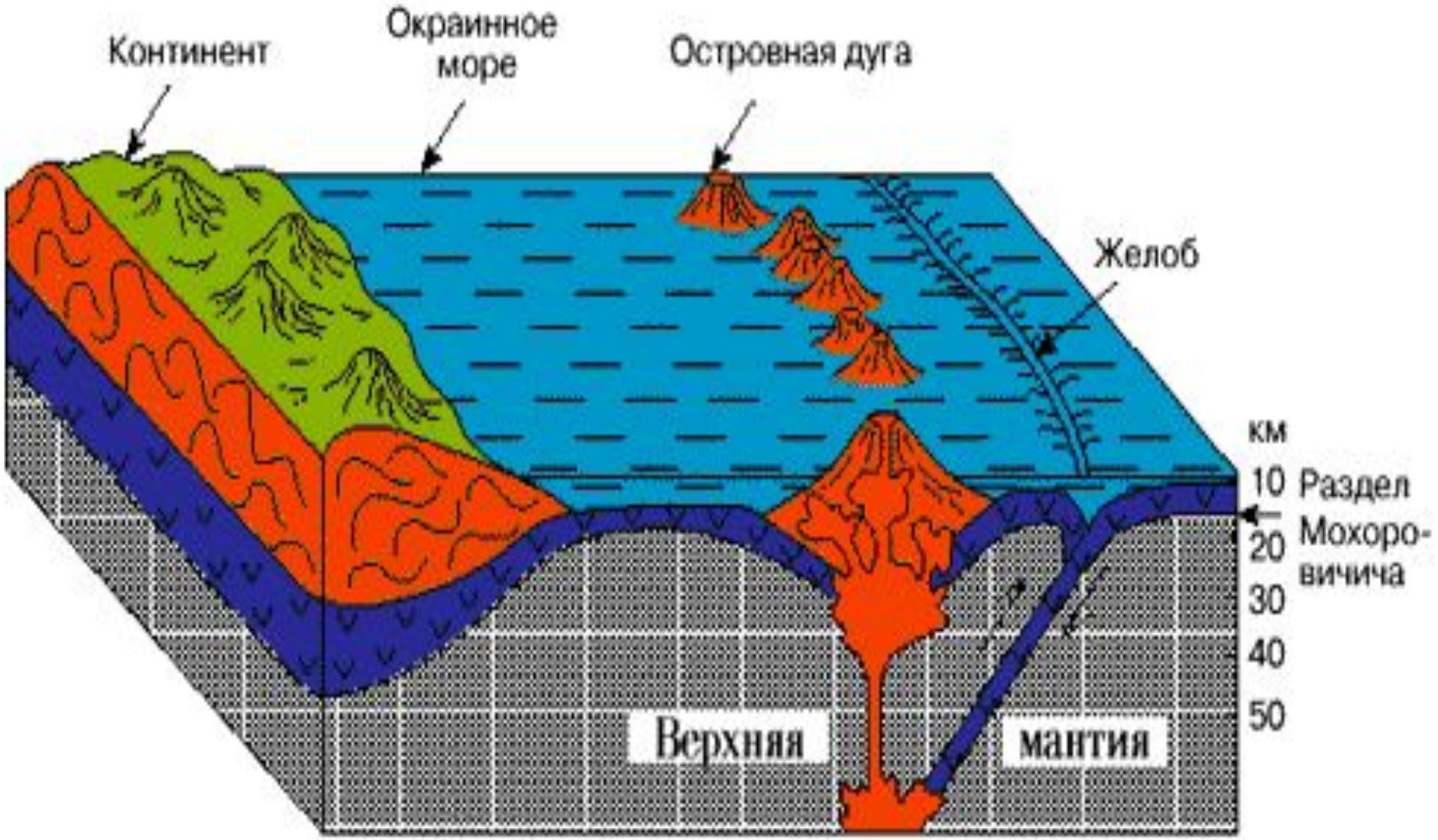
Название.	Причина.	Последствия	Распространения.	Методы предсказания и защиты.

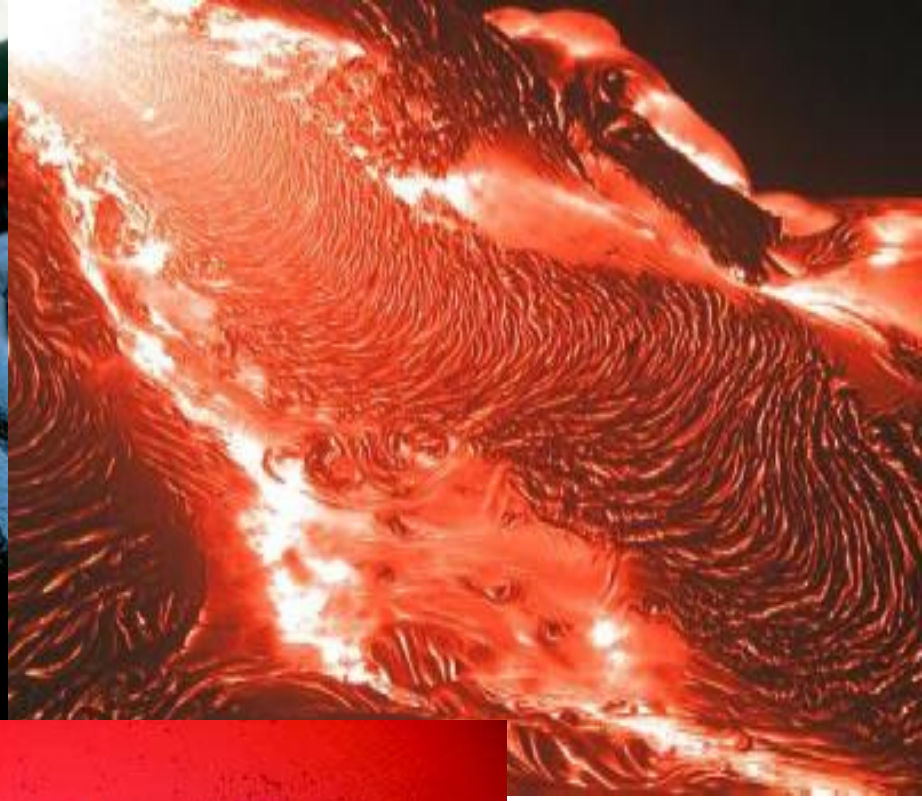
ВУЛКАНИЗМ

Вулканизм-

процессы и явления, происходящие в недрах и на поверхности земной коры в связи с перемещением магмы.

ОБРАЗОВАНИЕ ВУЛКАНОВ.





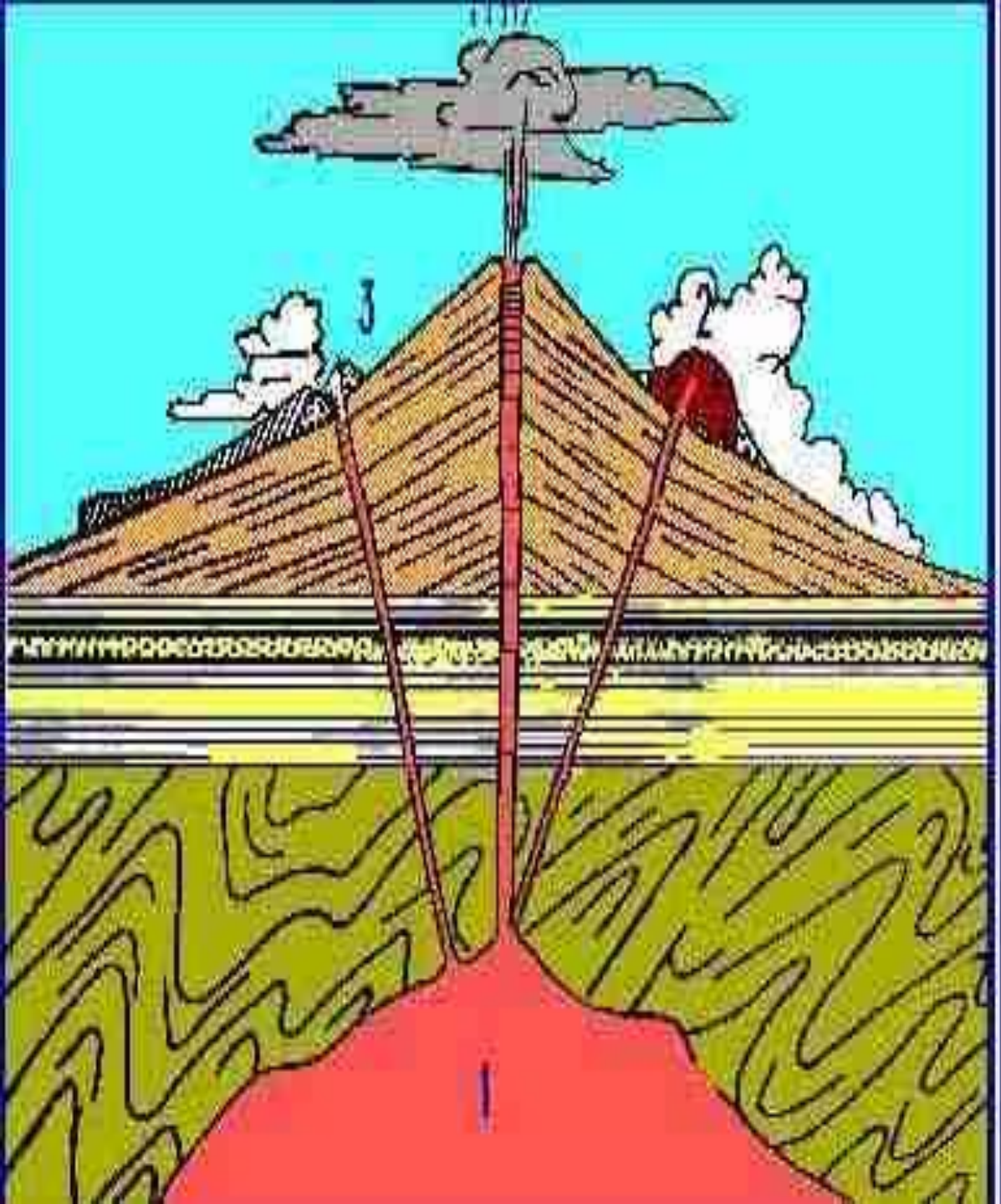


Схема строения типичного вулкана

1 – магматический очаг

2 – побочный экструзивный купол

3 – шлаковый конус с лавовым потоком

Извержение вулкана сопровождается землетрясением, взрывами, страшным гулом, выбросом пепла, камней из жерла.

ПОСЛЕДСТВИЯ:

атмосферные явления, кислотные дожди, поступающие в почву тяжелые металлы и другие загрязнители оказывают ощутимое воздействие на биосферу.

Камчатка и Курилы — единственные в стране районы современного вулканизма. Они входят в тихоокеанское огненное кольцо, образуя **Курило-Камчатскую дугу**. На полуострове имеются 28 действующих и около 160 потухших вулканов.

Меры по предотвращению ущерба от извержений:

1) устраивают защитные валы ;

2) охлаждают потоки лавы мощными струями воды ;

3) бомбардируют потоки лавы .

Землетрясения.

Причина образований землетрясений.

Причина образований землетрясений.

- В результате толчков из глубин Земли
- Смещения земной коры

Землетрясения.

Последствия.

- Разрушение зданий
- Гибель людей
- Гибель животных

Последствия.

Последствия.

Последствия.

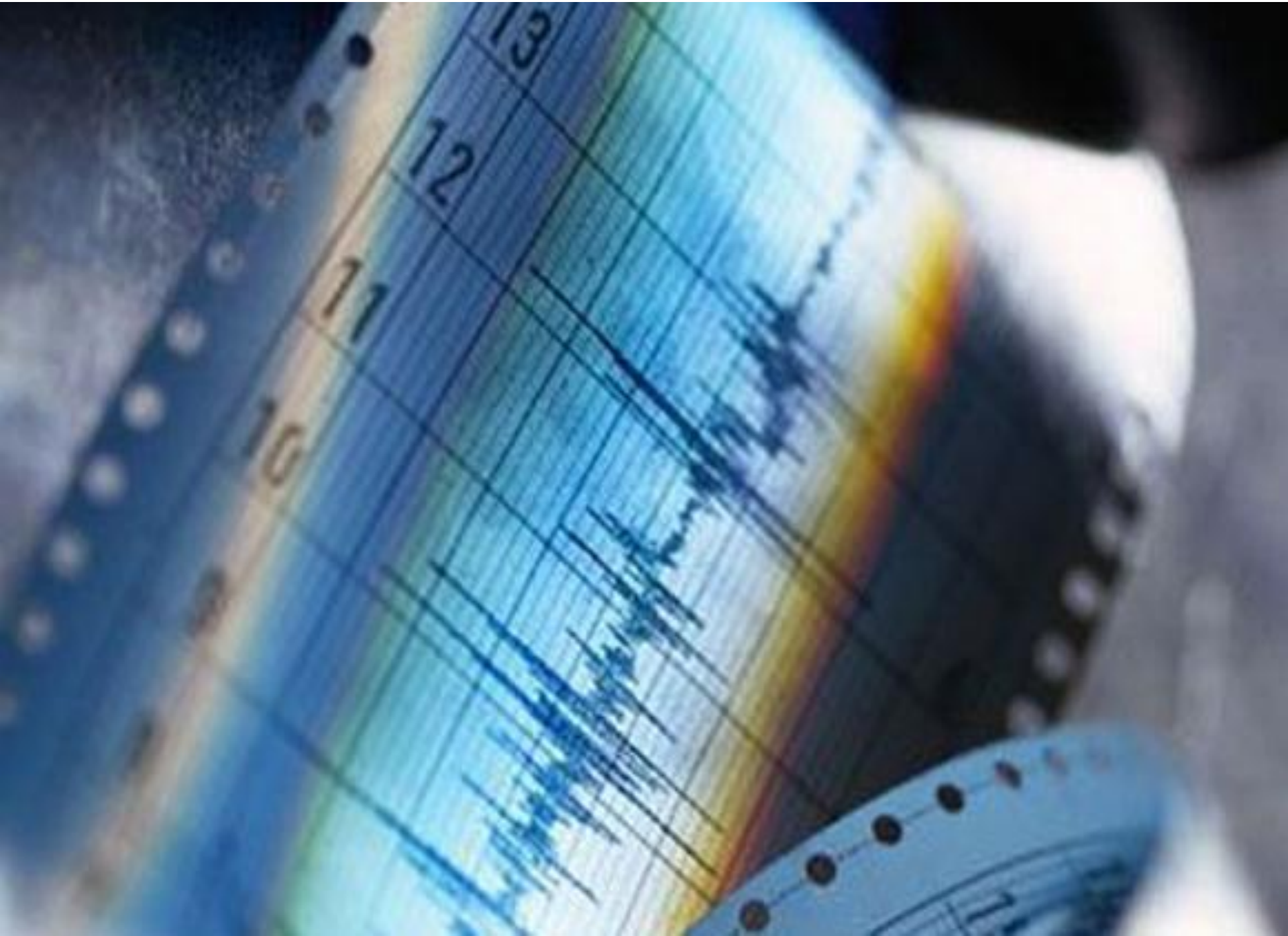
Последствия.

Последствия.

Методы предсказания и защиты .

- С помощью очень чувствительных приборов — сейсмографов. Эти приборы-самописцы фиксируют самые незначительные толчки, происходящие в земной коре.

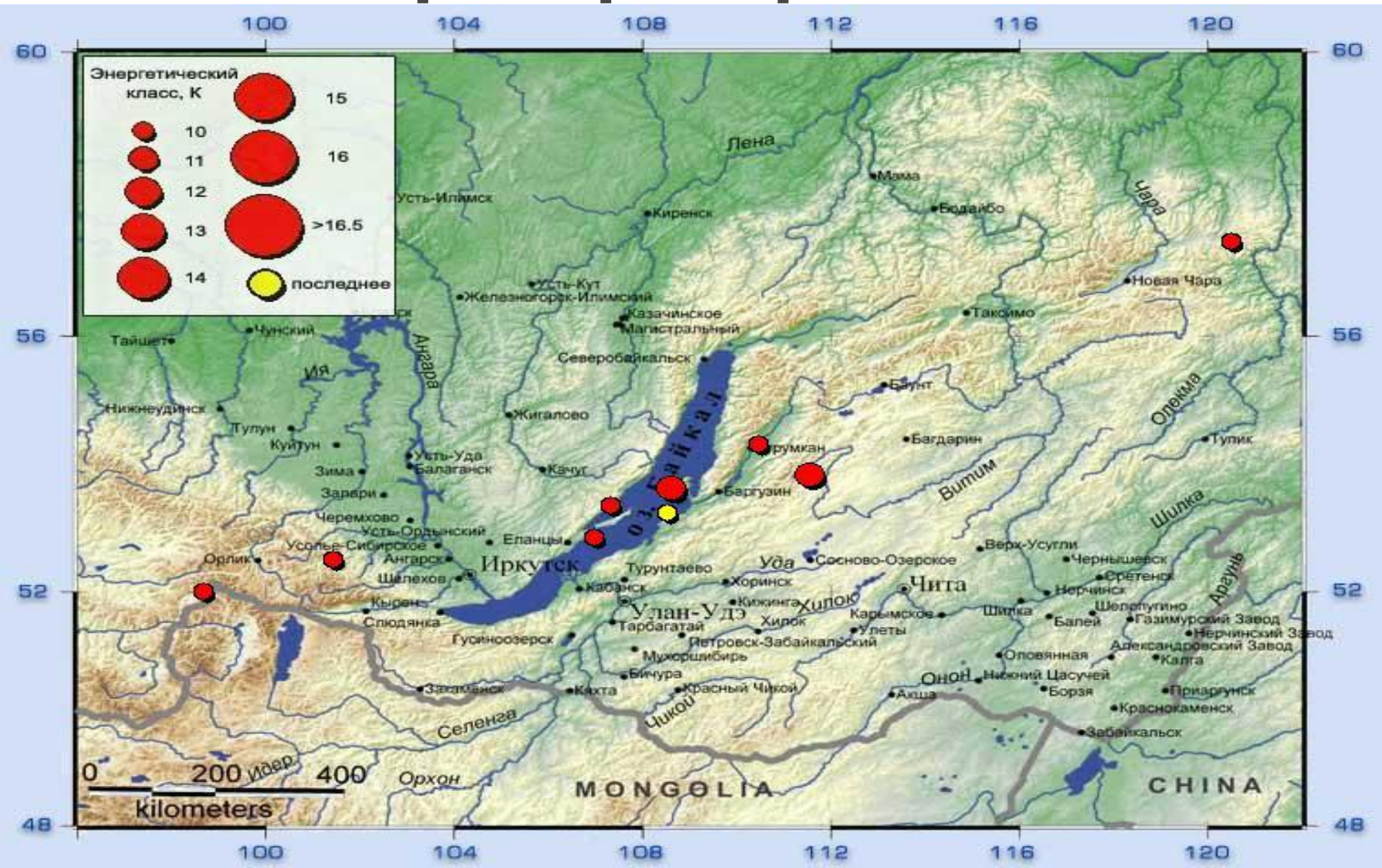
Сейсмограф.


13
12
11
10

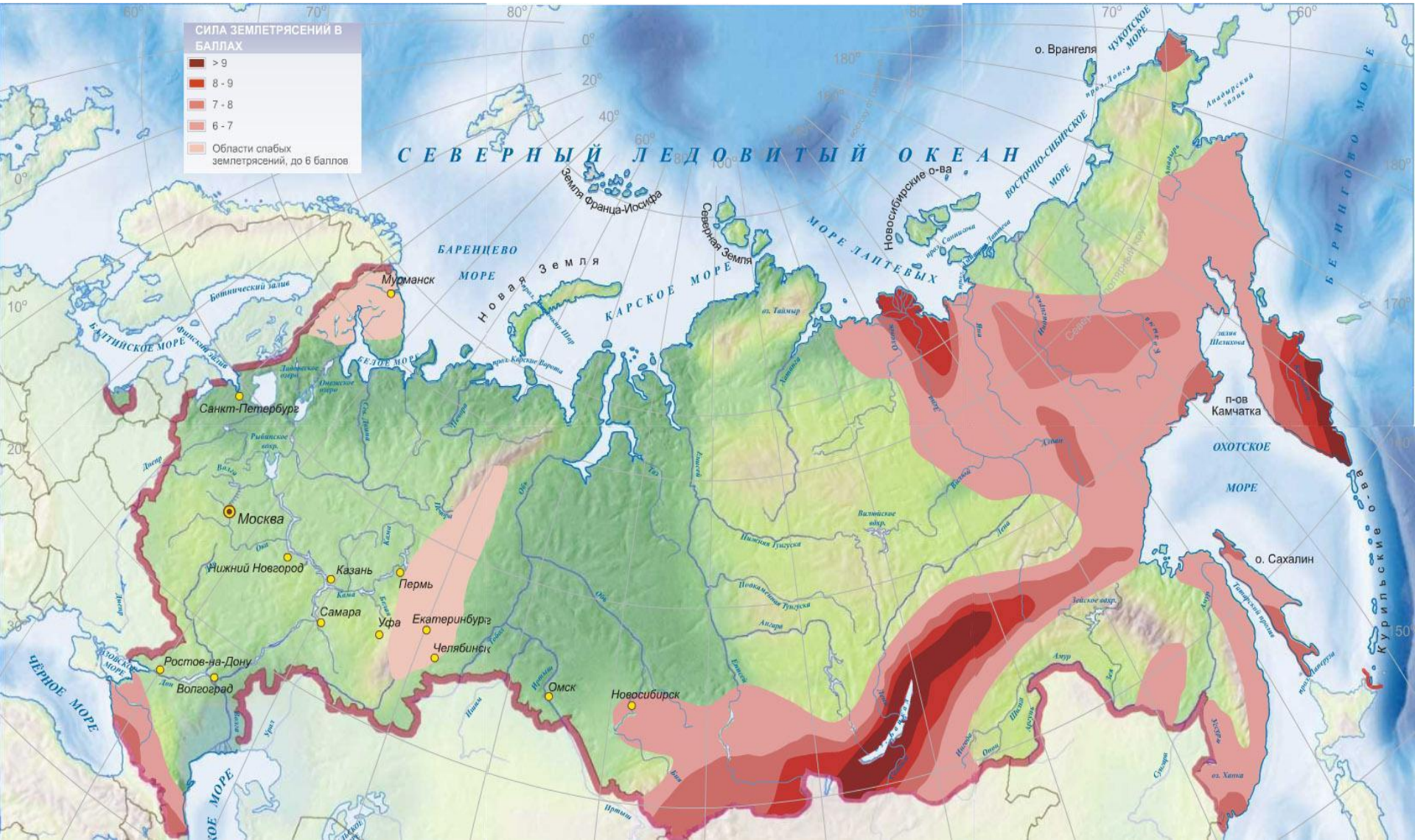
Районы распространения.

- Камчатка
- Курилы
- Районы Байкала
- Алтай
- Саяны
- Северный Кавказ

Районы распространения.



Районы распространения.



Землетрясение на Востоке России.

ОПОЛЗНИ, скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести. Возникают вследствие подмыва склона, переувлажнения (особенно при наличии чередования водоупорных и водоносных пород), сейсмических толчков и др.

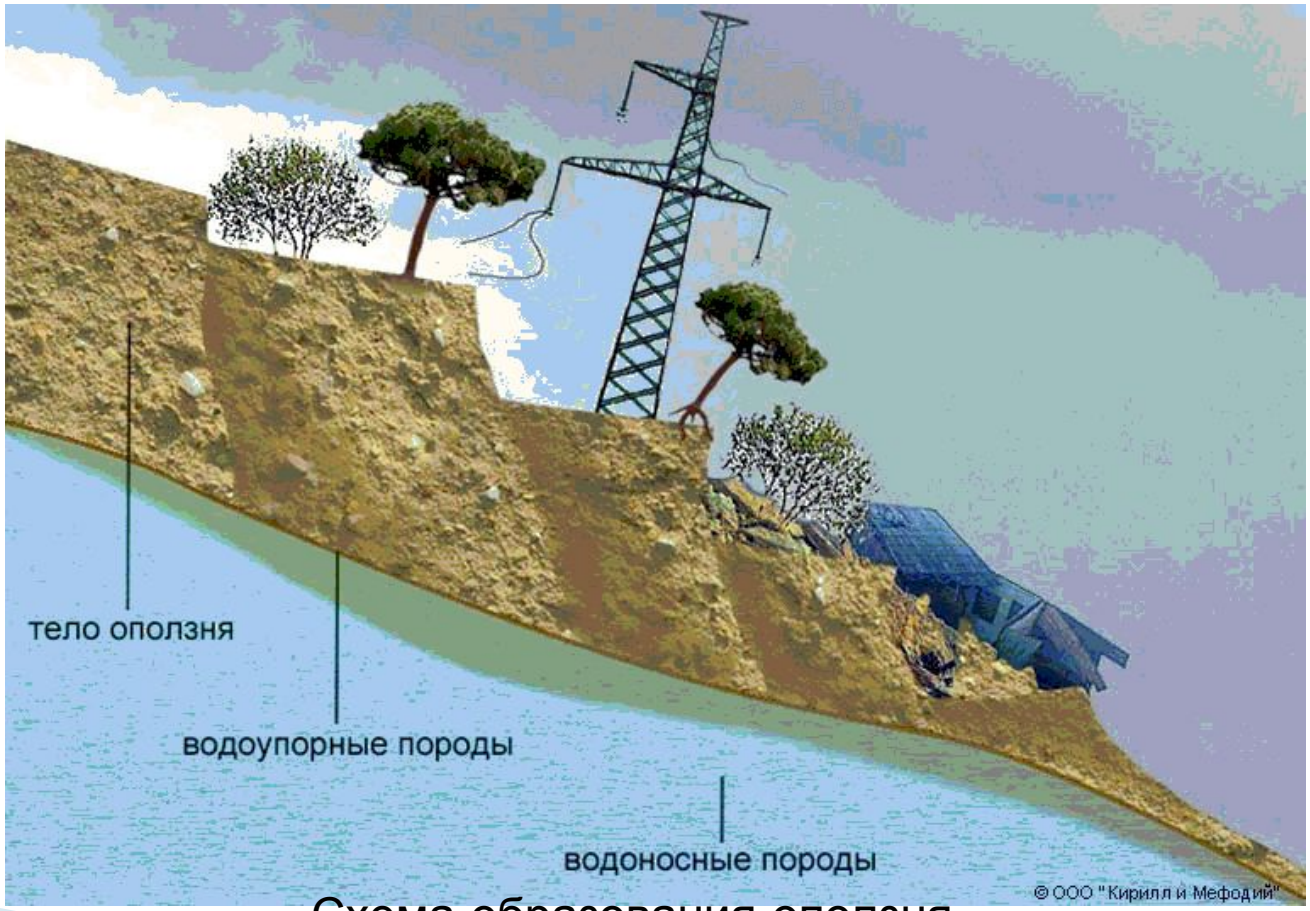


Схема образования оползня.

Разрушительные оползни, движущиеся в виде беспорядочной груды обломков, называют камнепадами; если блок перемещается по некоторой ранее существовавшей поверхности как единое целое, то оползень считается обвалом.

видеофрагмент

Оползни наносят большой ущерб сельскохозяйственным угодьям, промышленным предприятиям, населенным пунктам. Иногда оползни сопровождаются гибелью людей и животных.

Какие меры по защите от оползней вы знаете?

1. Укрепление оползневых склонов берегов морей, рек и озер подпорными и волноотбойными стенками, набережными.
2. Сползающие грунты укрепляют сваями, расположенными в шахматном порядке.
3. Высаживают растительность на склонах.
4. Крупные оползни можно предотвратить дренажными сооружениями, перекрывающими путь поверхностным и подземным водам к оползневому материалу.
5. Поверхностные [illegible] отводятся канавами, подземные

Оползни наносят большой ущерб сельскохозяйственным угодьям, промышленным предприятиям, населенным пунктам. Иногда оползни сопровождаются гибелью людей и животных.

Какие меры по защите от оползней вы знаете?

1. Укрепление оползневых склонов берегов морей, рек и озер подпорными и волноотбойными стенками, набережными.
2. Сползающие грунты укрепляют сваями, расположенными в шахматном порядке.
3. Высаживают растительность на склонах.
4. Крупные оползни можно предотвратить дренажными сооружениями, перекрывающими путь поверхностным и подземным водам к оползневому материалу.
5. Поверхностные [illegible] отводятся канавами, подземные

Оползни наносят большой ущерб сельскохозяйственным угодьям, промышленным предприятиям, населенным пунктам. Иногда оползни сопровождаются гибелью людей и животных.

Какие меры по защите от оползней вы знаете?

1. Укрепление оползневых склонов берегов морей, рек и озер подпорными и волноотбойными стенками, набережными.
2. Сползающие грунты укрепляют сваями, расположенными в шахматном порядке.
3. Высаживают растительность на склонах.
4. Крупные оползни можно предотвратить дренажными сооружениями, перекрывающими путь поверхностным и подземным водам к оползневому материалу.
5. Поверхностные [illegible] отводятся канавами, подземные

Оползни наносят большой ущерб сельскохозяйственным угодьям, промышленным предприятиям, населенным пунктам. Иногда оползни сопровождаются гибелью людей и животных.

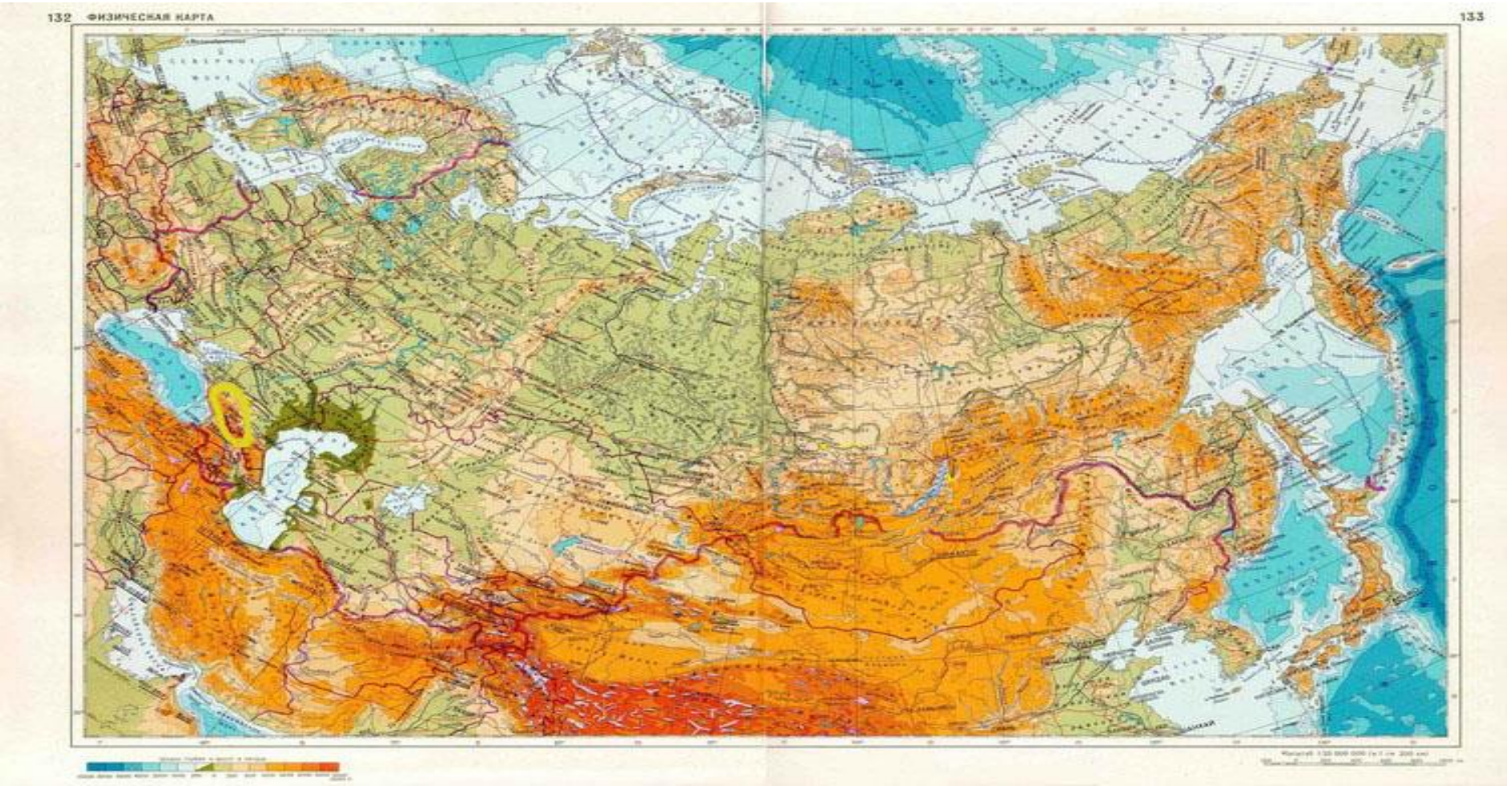
Какие меры по защите от оползней вы знаете?

1. Укрепление оползневых склонов берегов морей, рек и озер подпорными и волноотбойными стенками, набережными.
2. Сползающие грунты укрепляют сваями, расположенными в шахматном порядке.
3. Высаживают растительность на склонах.
4. Крупные оползни можно предотвратить дренажными сооружениями, перекрывающими путь поверхностным и подземным водам к оползневому материалу.
5. Поверхностные [illegible] отводятся канавами, подземные

Селевые потоки

Распространены

Сели в горных районах Российской Федерации практически повсеместно на Северном



Что такое селевые потоки:

- Сели - это паводки с очень большой концентрацией минеральных частиц, камней и обломков горных пород, возникающие в бассейнах и руслах горных рек и сухих логов.

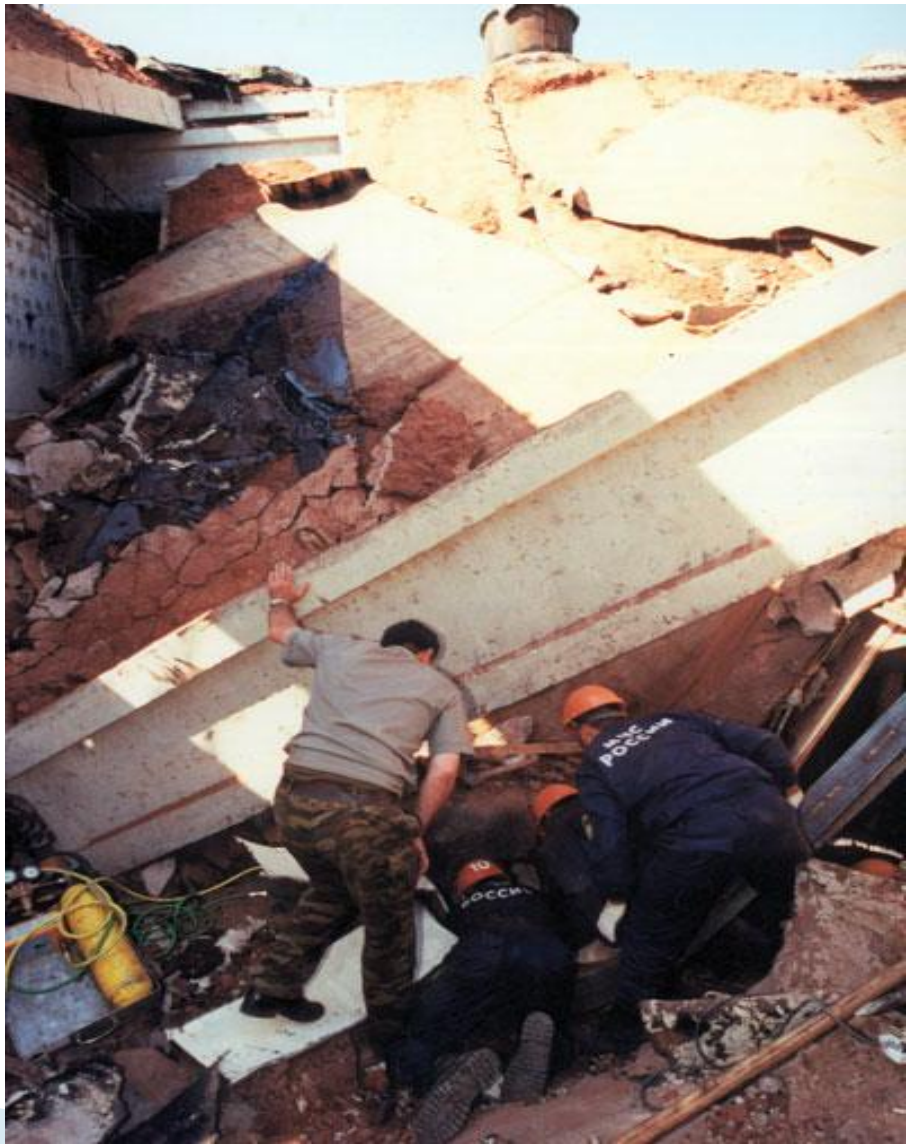
Вызваны селевые потоки:

…Как правило, ливневыми осадками, реже интенсивным таянием снегов, а также прорывом моренных и завальных озер, обвалом, оползнем, землетрясением. Селям подвержено примерно 10% территории нашей страны.

По составу переносимого твердого материала селевые потоки могут быть грязевыми, грязекаменными и водокаменные.

Последствия:

…селей бывают катастрофическими.



Способы борьбы:

- Возведение различных плотин для задержки твердого стока и пропуска смеси воды и мелких фракции пород.
- - Лесопосадки, специальные вяжуще покрытия, строительства систем запруд.

Обвалы

www.achadiai.narod.ru

Обвал это

- Отрыв и падение масс горных пород вниз со склонов гор под действием силы тяжести. Обвалы возникают на склонах речных берегов и долин.

Traveller.com.ua

Причины:

- Нарушение равновесия между сдвигающей сило тяжести и удерживающими силами оно вызывается:
- 1)Увеличением крутизны склона горы
- 2)Ослаблением прочности вод при выветривании
- 3)Подземными водами
- 4)Воздействием сейсмических толчков
- 5)строительной и хозяйственной деятельностью

Обвалы встречаются

- В местах распространения горных пород легко выщелачиваемых водой
- (Известняки, доломиты, гипс, каменная соль.)

www.ochakiki.narod.ru

Последствиями обвалов является:

- 1)Разрушение зданий и сооружений
- 2)Скрытие массами горных пород населённых пунктов, сельскохозяйственных и лесных угодий
- 3)Перекрытие путепроводов и рек, изменение ландшафта
- 4)Гибель людей и животных

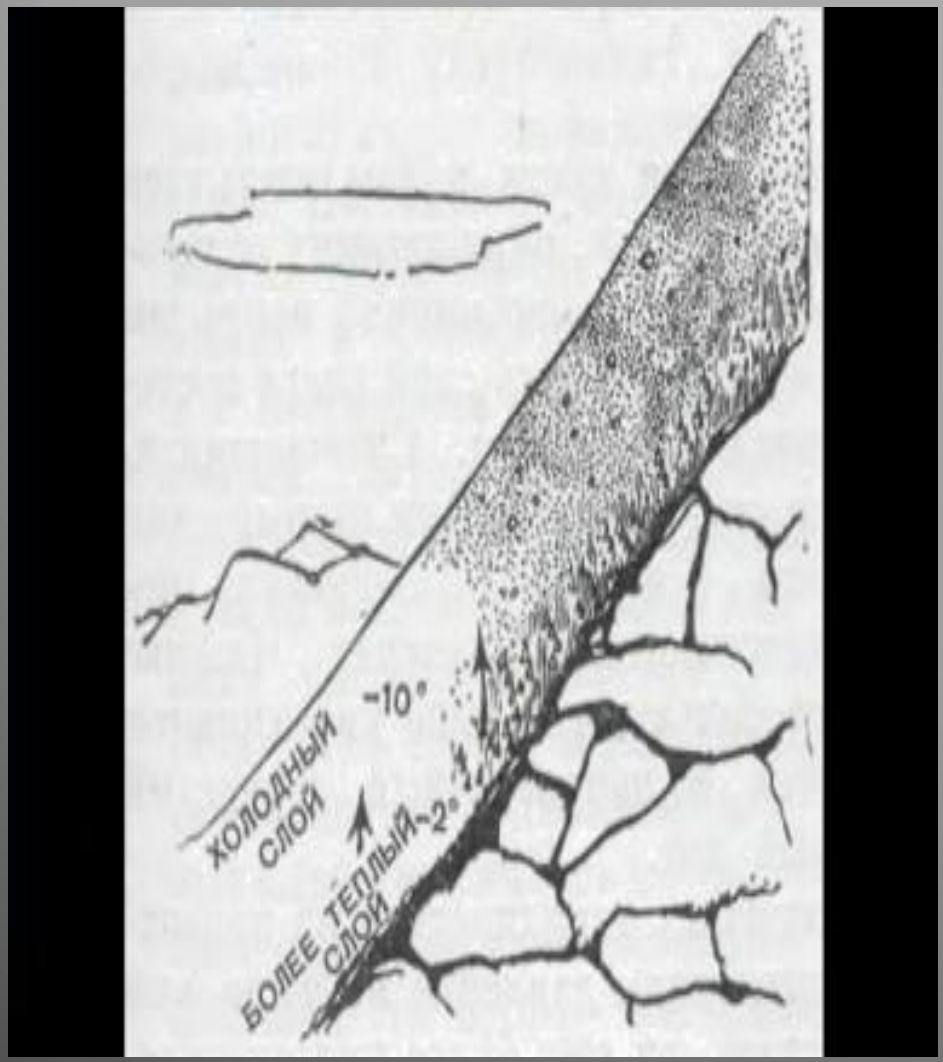
Методы защиты и предсказания обвалов:

- Для защиты от обвалов строят туннели и плотины. Основным условием предупреждения этих опасных природных явлений на сегодняшний день остаётся сохранение естественных условий равновесия сложившихся в обвалоопасных районах.

Лавины.

Причины возникновения лавин.

- Отчего же возникают лавины?
- В то время как в верхних слоях снежного покрова температура понижается от -10 до -20 градусов в толщах снега прилегающих к земле сохраняются температуры близкие к 0 градусам (примерно к -2 градусам)
- Что приводит к их образованию.



Районы распространения лавин в России.

Наиболее лавиноопасные районы России - Кавказ и Хибины.

Последствия лавин:

- 1.Разрушение сооружений
- 2.Гибель людей, животных, и растений.
- 3.Повреждение транспортных систем
- 4.Перекрытие дорог и рек.
- 5.Изменение ландшафта.

- Грязекаменный поток в русле горной реки…
- Колебание в земной поверхности…
- Скольжение масс горных пород по склону…
- Низвержение массы снега с горного склона…
- Падение больших масс горных пород…

Спасибо за урок.