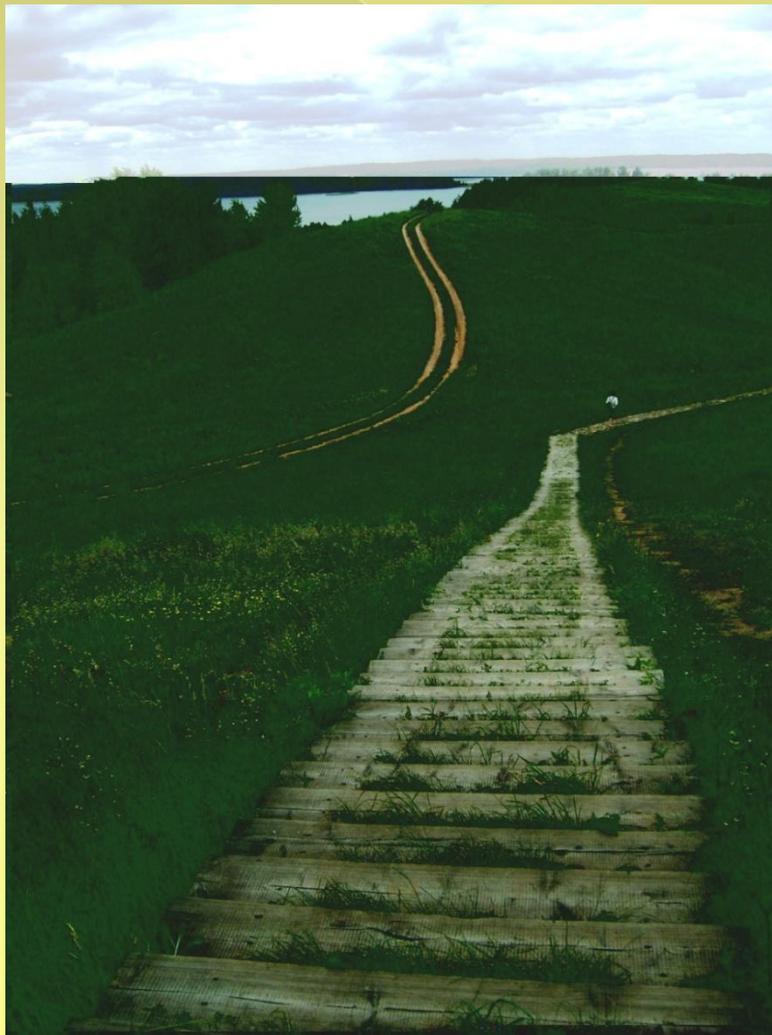


# ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ БЕЛАРУСИ

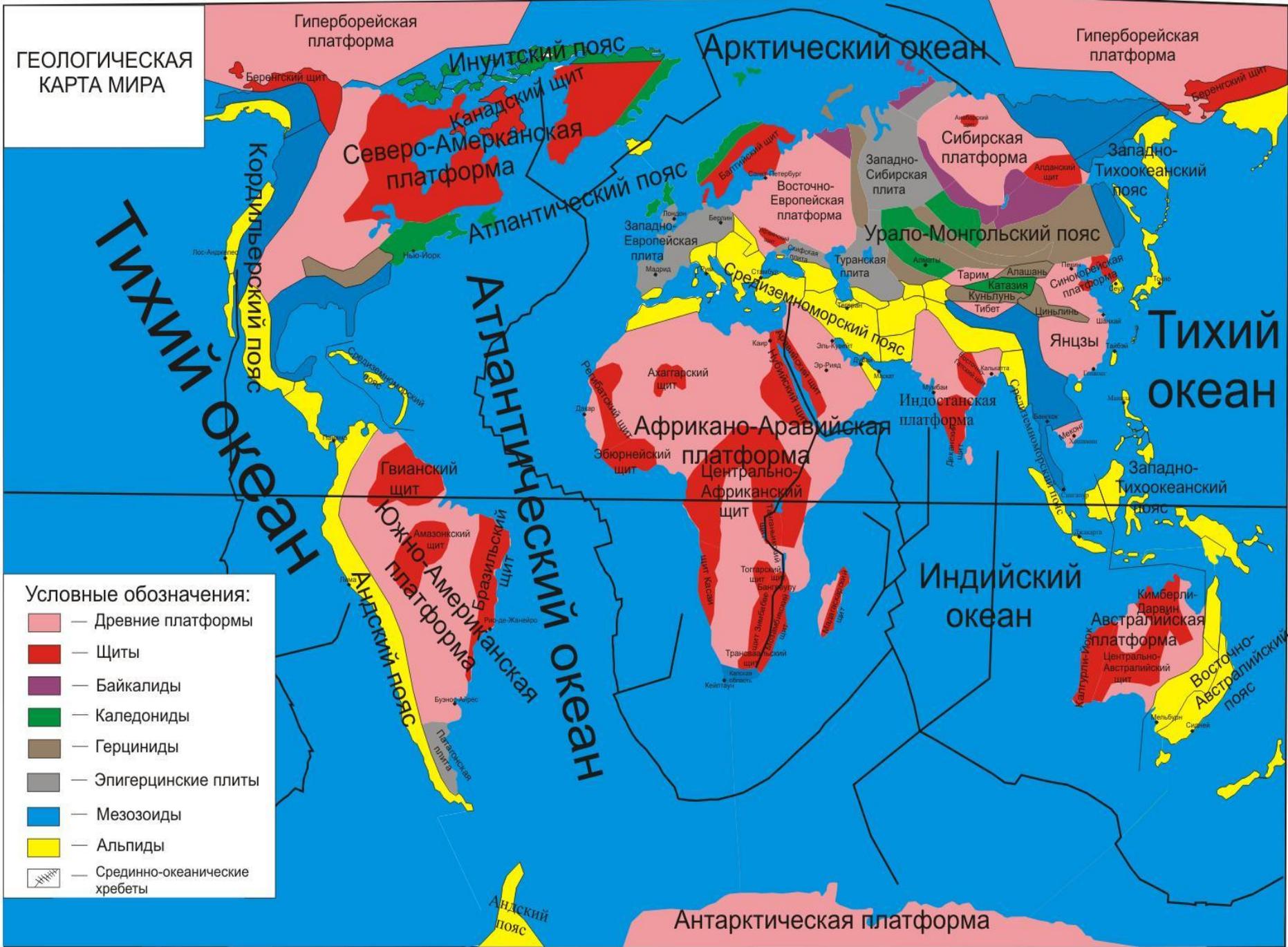


*Беларусь расположена в пределах*  
*Восточно-Европейской платформы*

**Какие древние платформы**

**Земли Вы помните???**

# ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА МИРА



**Африкано-Аравийская**

**Южно-Американская (Бразильская)**

**Индостанская (Деканская)**

**Восточно-Европейская (Русская)**

**Северо-Американская (Канадская)**

**Сибирская**

**Восточно-Китайская**

**Южно-Китайская**

**Австралийская**

**Антарктическая**

# Эпохи горообразования

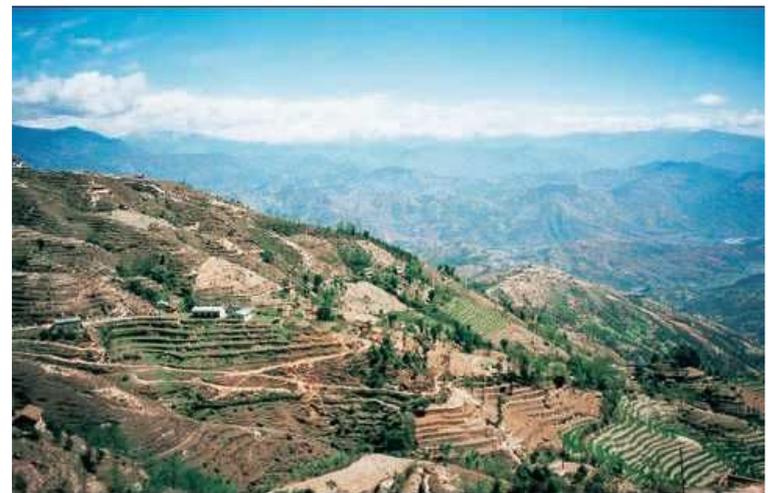
Байкальская 900 – 570 млн. лет назад

Каледонская 420 – 400 млн. лет назад

Герцинская 350 – 230 млн. лет назад

Киммерийская 200 – 170 млн. лет назад

Альпийская 60 – 70 млн. лет назад



**Платформа имеет двухъярусное строение**

**Кристаллический фундамент**

**Магматические и метаморфические породы: граниты, гнейсы, кварциты**

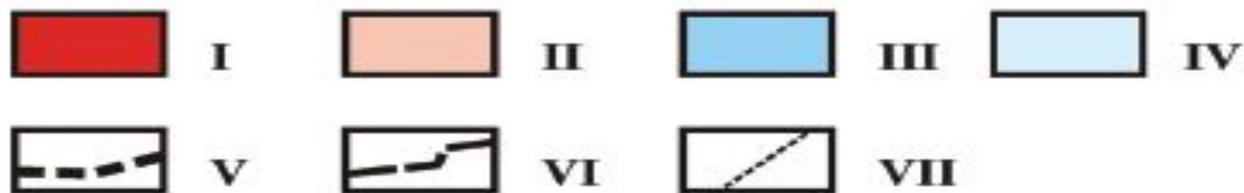
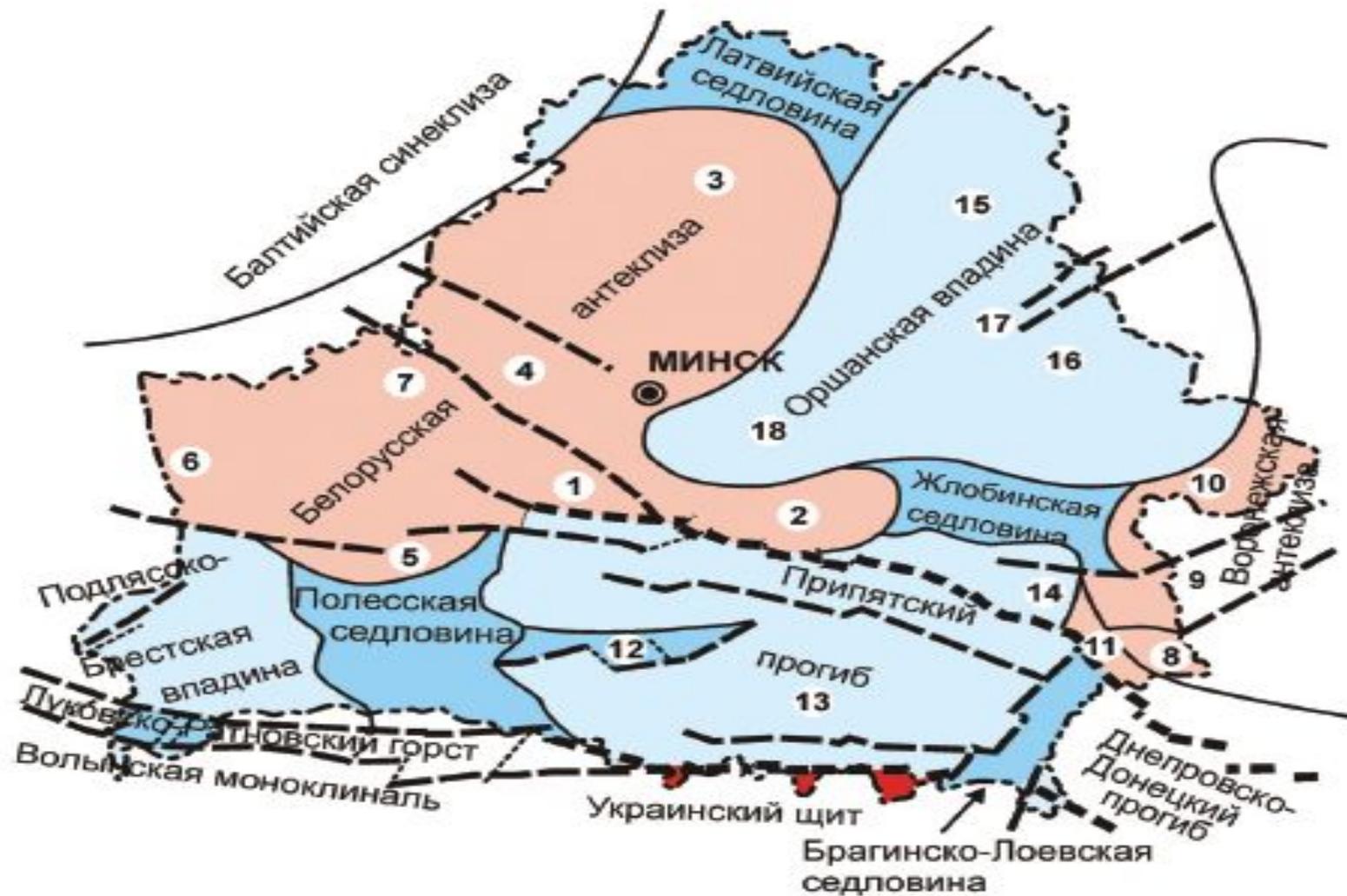
**Осадочный чехол**

**Осадочные породы: глины, пески, известняки, мел**

**Плиты** – участки платформы, где кристаллический фундамент перекрывает платформенным чехлом

**Щиты** – участки платформы, где кристаллический фундамент выходит на поверхность





Тектонические структуры – крупные участки кристаллического фундамента, которые отделяются тектоническими разломами и характеризуются разной мощностью осадочного чехла

**Восточно-Европейская платформа**

Русская плита

Волыно-Азовская плита

Украинский щит

Положительные

Белорусская антеклиза  
Воронежская антеклиза

Отрицательные

Оршанская впадина  
Брестская впадина  
Припятский прогиб

переходные

Жлобинская седловина  
Брагинско-Лоевская седловина  
Латвийская седловина  
Полесская седловина

Микашевичско-Житковичский  
выступ

### **Белорусская антеклиза:**

- занимает северо-западную и центральную части РБ
- Простирается в широтном направлении на 350 км
- Глубина залегания фундамента – от 80 до 500 м
- Сформировалась в протерозое

### **Воронежская антеклиза:**

- глубина залегания фундамента – от 400 до 700 м
- Сформировалась в протерозое

### **Оршанская впадина:**

- глубина залегания фундамента – от 800 до 1800 м
- Сформировалась в протерозое
- Простирается с ю-з на ю-в на 250 км, ширина – 120-210 км

### **Брестская впадина:**

- глубина залегания фундамента – от 500 до 1900 м
- Простирается с ю-з на ю-в на 120 км
- Сформировалась в палеозое (кембрий-силур)

### **Припятский прогиб:**

- глубина залегания фундамента – от 1000 до 6000 м
- Простирается с ю-з на ю-в на 260 км (ширина-до 120 км)
- Сформировался в палеозое (девон)

## Седловины

Глубина залегания фундамента – от 500 до 1000 м

Жлобинская – разделяет Белорусскую и Воронежскую антеклизы, Припятский прогиб и Оршанскую впадину

Брагинско-Лоевская – отделяет Припятский прогиб от Днепровско-Донецкого прогиба

Латвийская – разделяет Балтийскую синеклизу и Оршанскую впадину

Полесская – отделяет Брестскую впадину от Припятского прогиба

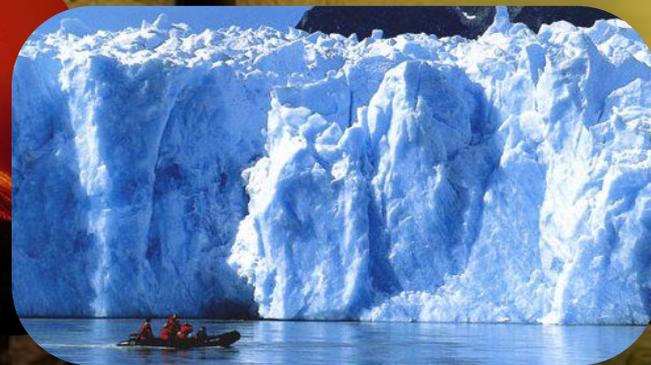
# Формирование платформенного чехла

## Геологические процессы

Морские  
трансгрессии

Вулканическая  
деятельность

Материковые  
оледенения



# Платформенный чехол

- На территории Беларуси его мощность достигает 6000 метров в Припятском прогибе.
- Из них примерно 5000 м образовались в дочетвертичное время.
- И в среднем только 150м составляет мощность четвертичных отложений, однако именно они определяют современный рельеф Беларуси.

- 5 этапов формирования платформенного чехла в дочетвертичное время:

**Кайнозой**

**Мезозой**

**Верхний палеозой**

**Нижний палеозой**

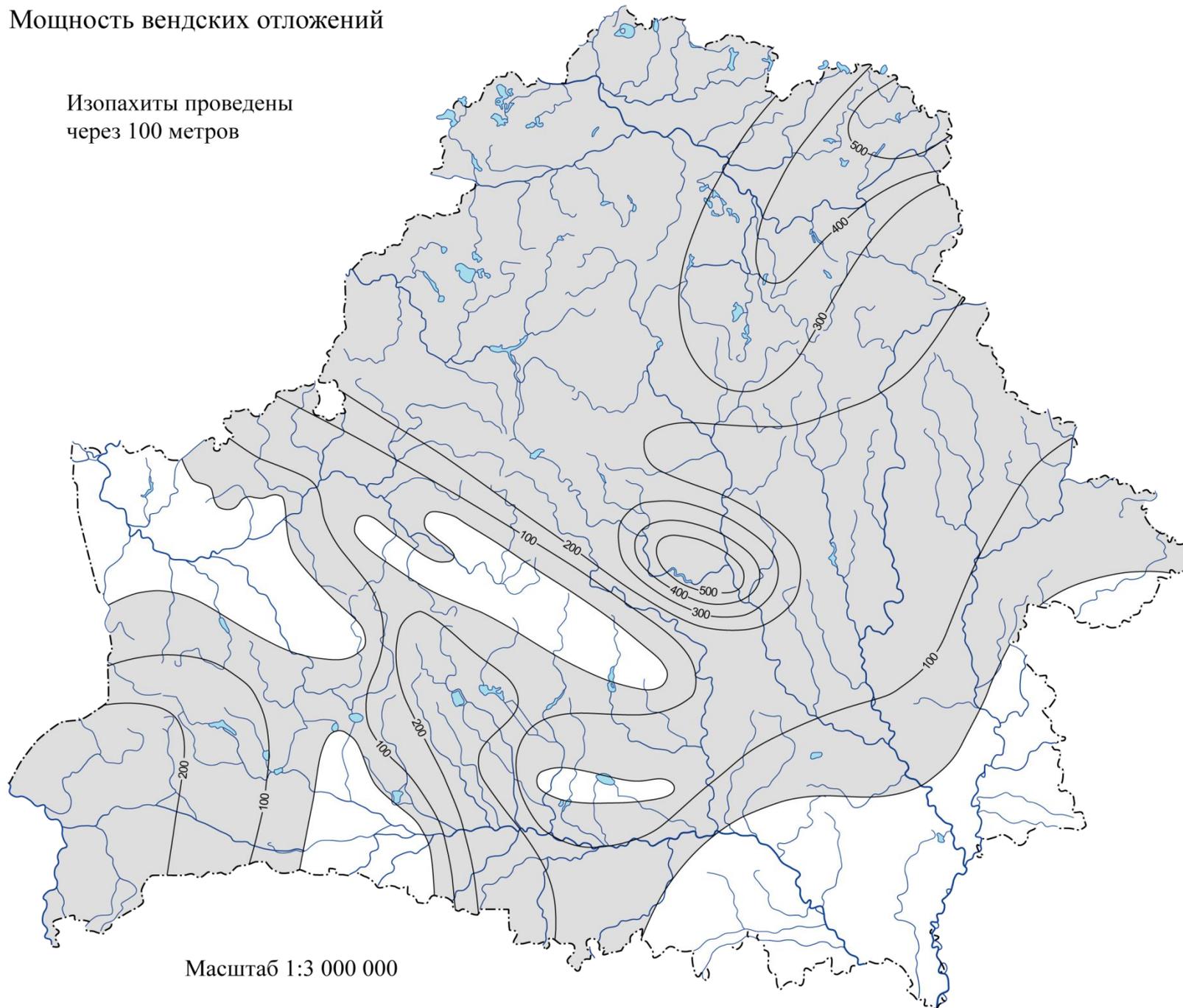
**Верхний протерозой**

# Формирование платформенного чехла в верхнем протерозое.

- *Суммарные отложения до 1300 м.*
- *Около 85 % территории.*
- *Соответствует байкальской складчатости.*

# Мощность вендских отложений

Изопахиты проведены  
через 100 метров



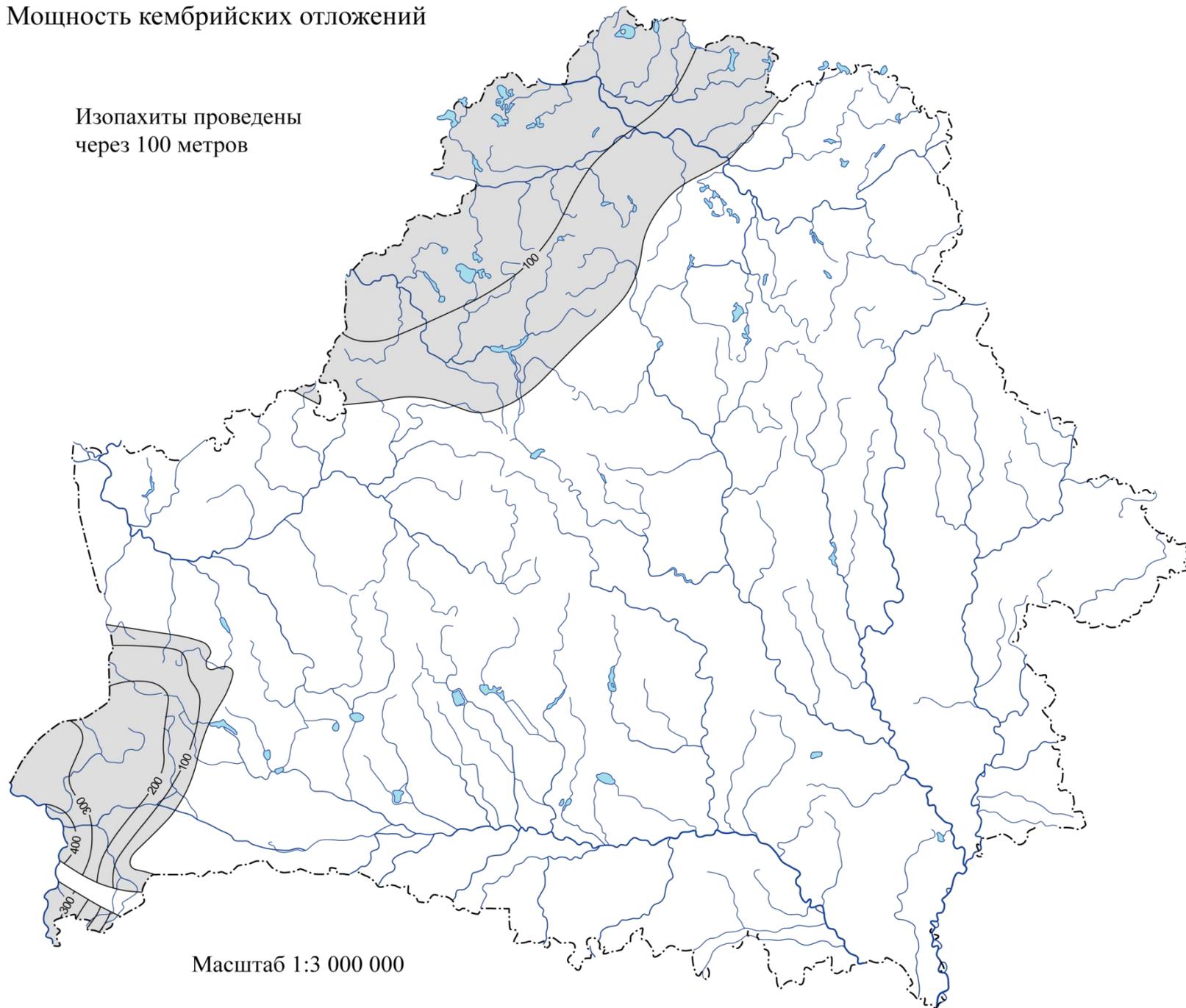
Масштаб 1:3 000 000

# Формирование платформенного чехла в нижнем палеозое

- *Суммарные отложения до 600 м.*
- *Около 20 % территории.*
- *Соответствует каледонской складчатости.*

# Мощность кембрийских отложений

Изопахиты проведены  
через 100 метров



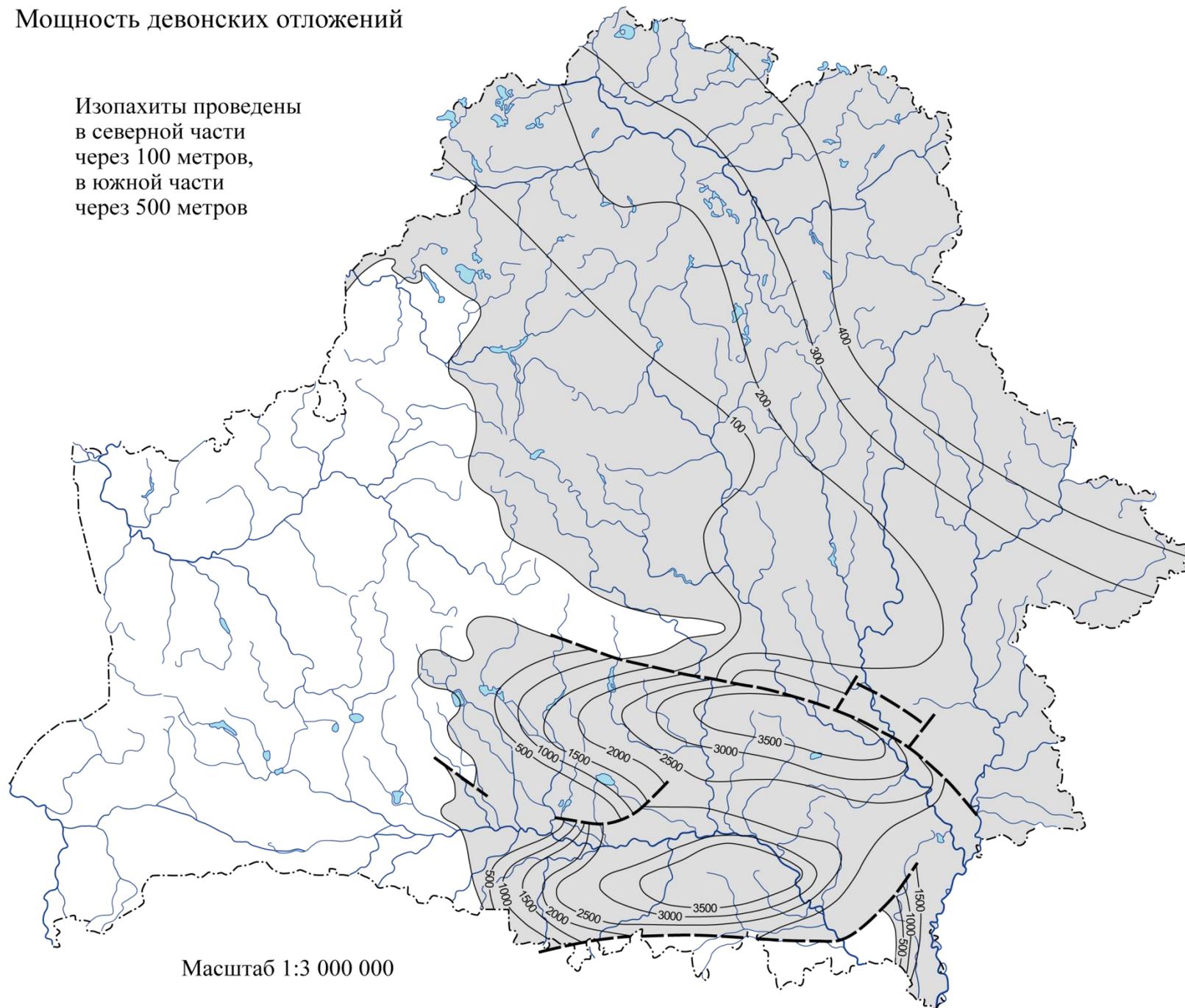
Масштаб 1:3 000 000

# Формирование платформенного чехла в верхнем палеозое.

- *Суммарные отложения до 5600 м.*
- *Около 60 % территории.*
- *Соответствует герцинской складчатости.*

# Мощность девонских отложений

Изопахиты проведены  
в северной части  
через 100 метров,  
в южной части  
через 500 метров



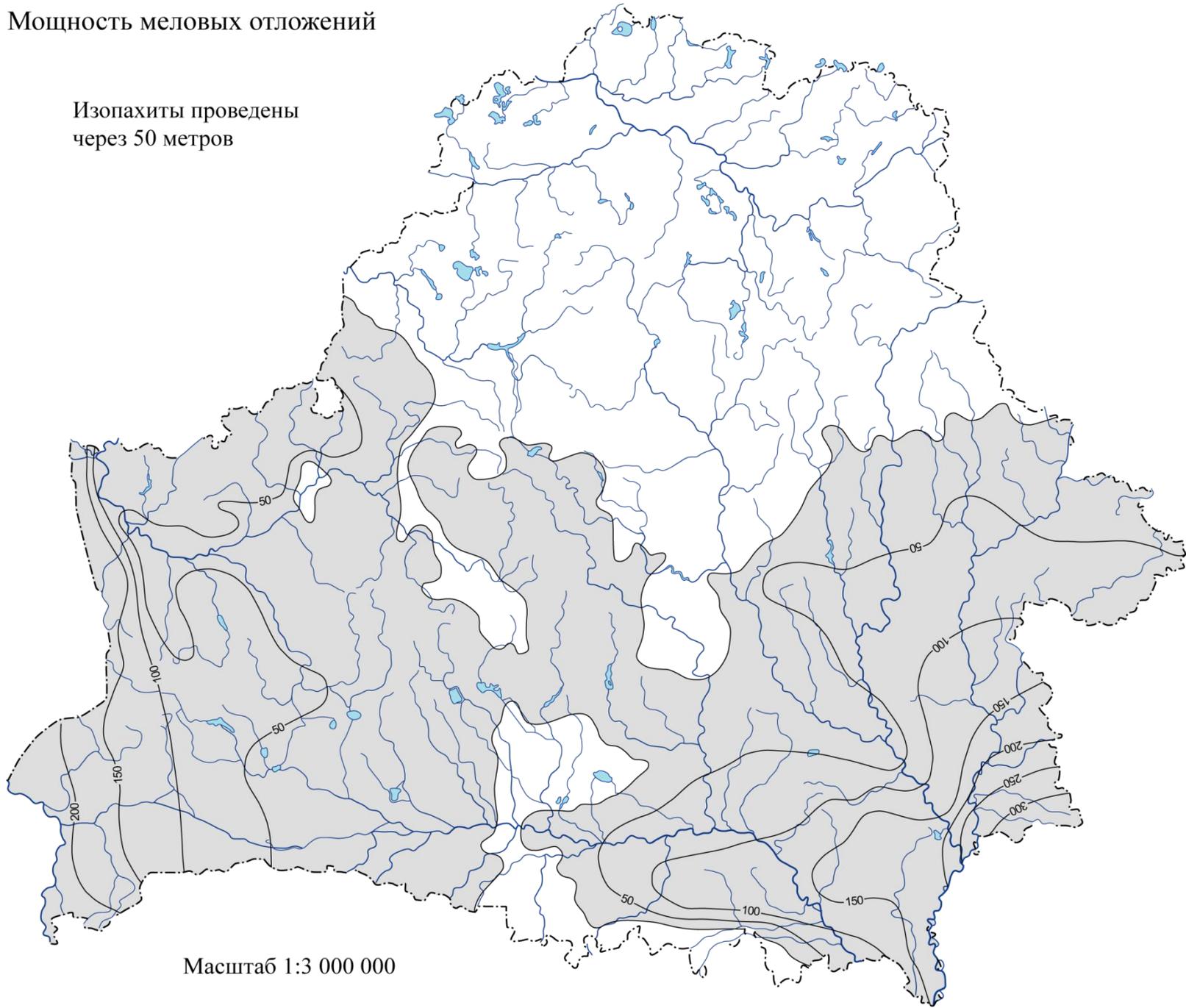
Масштаб 1:3 000 000

# Формирование платформенного чехла в мезозое-кайнозое.

- *Суммарные отложения до 1400 м.*
- *Около 70 % территории.*
- *Соответствует мезозойской и альпийской складчатостям.*

# Мощность меловых отложений

Изопахиты проведены  
через 50 метров



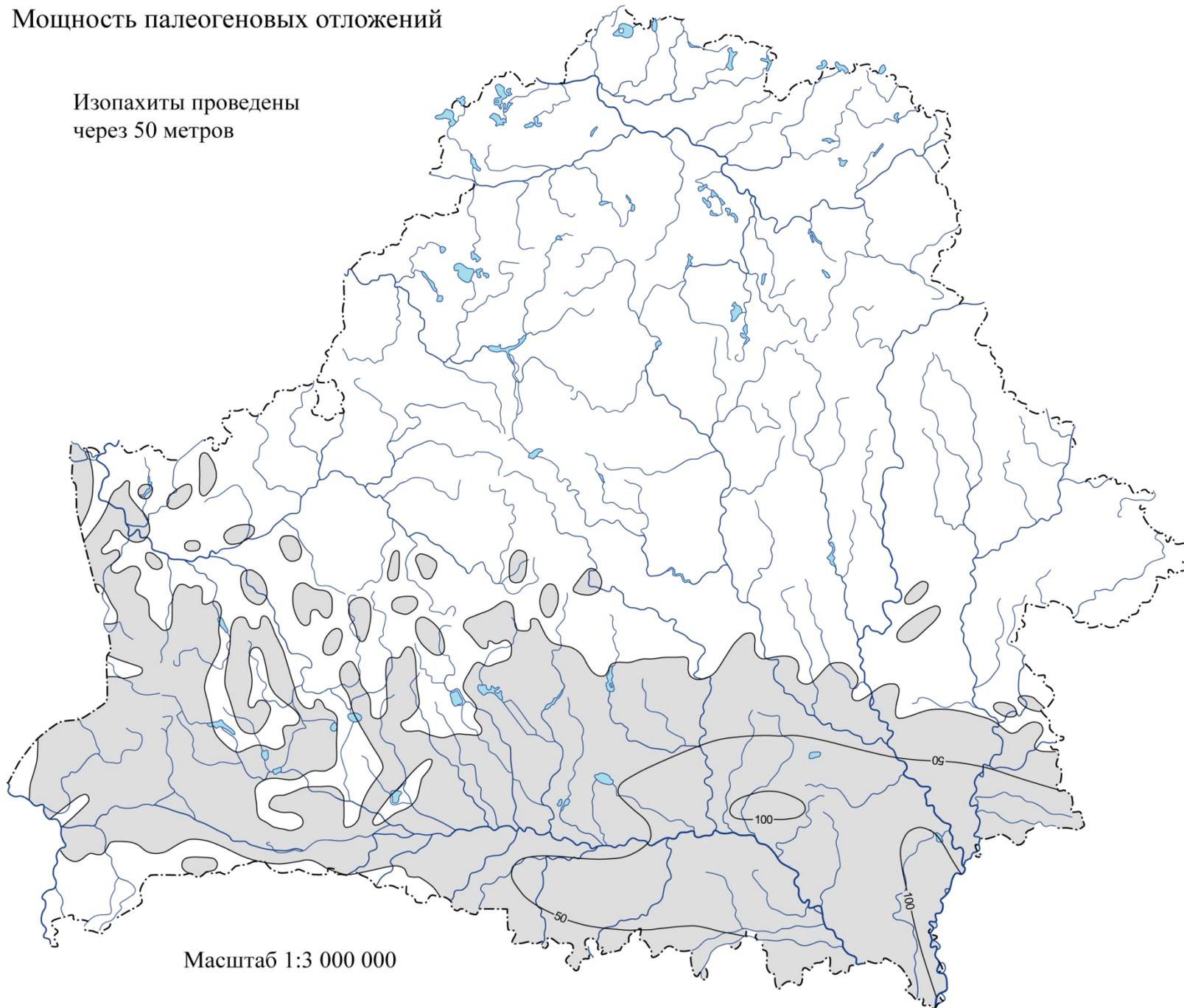
Масштаб 1:3 000 000

# Формирование платформенного чехла в кайнозое

- Периоды: палеоген, неоген.
- В палеогене, 30 млн. лет назад территорию Беларуси оставляет последнее море.
- Мощность отложений минимальная – всего 50 м.

# Мощность палеогеновых отложений

Изопахиты проведены  
через 50 метров



Масштаб 1:3 000 000

# Формирование платформенного чехла в антропогене



История развития территории Беларуси в четвертичный период делится на три этапа: предледниковый, ледниковый и послеледниковый. Первые два соответствуют плейстоценовой эпохе, последний — голоценовой.





тихий океан

Кордильеры

северный  
ледовитый  
океан

атлантический  
океан

скандинавия



# Ледниковый период

СТАЛЛИОН ВИТТЕНС, Швеция, Агентство путешествий

Иногда можно слышать утверждение, что ледниковый период уже позади и человеку в дальнейшем не придется сталкиваться с этим явлением. Это было бы странно даже, если бы мы были уверены в том, что современное оледенение на земном шаре — всего лишь остаток Великого четвертичного оледенения Земли и непременно вскоре должно исчезнуть. На самом деле ледники продолжают оставаться одним из ведущих компонентов окружающей среды и вносят важный вклад в жизнь нашей планеты.



Ледник Аарс в Швейцарии

Современными учёными выделено 5  
ледниковых и 4 межледниковых периодов.

**Наревское оледенение**

Беловежский период

**Березинское оледенение**

Александрыйский период

**Днепровское оледенение**

Шкловский период

**Сожское оледенение**

Муравинский период

**Поозерское оледенение**



**Припятское**  
**оледенение**



# Типы четвертичных отложений

Моренные  
Озёрно-ледниковые  
Водно-ледниковые  
Озёрно-аллювиальные  
Лёссовидные  
Болотные  
Речные  
Озёрные



# Моренные отложения

- ❖ Моренные отложения получили широкое распространение на севере и в центральной части Беларуси.
- ❖ Образование - аккумулятивная деятельность ледников. Несортированный обломочный материал, перенесённый ледником (суглинки, супеси, реже пески, с валунами, галькой).
- ❖ По условиям образования - донные и конечные.
- ❖ Мощность - 10 – 15 м, в границах возвышенностей до 100 м, а в границах Минской возвышенности - 135 м



# Водно-ледниковые отложения

- Водно-ледниковые отложения получили широкое распространение в центральной и южной части Беларуси – 1/3 антропогенных отложений.
- Образование - аккумулятивная деятельность потоков ледниковых вод..
- Сортированный материал, перенесённый водными потоками (пески, супеси, реже суглинки).
- Мощность - 10 – 15 м, редко - до 45 м.

# Озёрно-ледниковые отложения

- Озёрно-ледниковые отложения получили довольно широкое распространение на севере Беларуси (около 5 % антропогенных).
- Образование – аккумулятивная деятельность на дне приледниковых водоёмов.
- Сортированный материал (ленточные глины, суглинки, реже пески).
- Мощность – 5 - 50 м, в границах ледниковых ложбин - до 70 м



# Озёрно-аллювиальные отложения

- Озёрно-аллювиальные отложения получили довольно широкое распространение на юге Беларуси (левобережье Припяти).
- Образование – аккумулятивная деятельность на дне проточных водоёмов во время таяния ледников.
- Сортированный материал (пески, супеси).
- Мощность – 1 - 20 м



# Лёссовидные отложения

- Лёссовидные отложения встречаются преимущественно среди моренных (Горецко-Мстиславская возвышенность, южные склоны возвышенностей).
- Образование – накопление частиц, перенесённых ветром и водными потоками во время тундрового режима.
- Пылеватые суглинки.
- Мощность – 1 - 10 м





# Болотные, озёрные и речные отложения

- Болотные, озёрные и речные отложения встречаются в пониженных элементах рельефа Беларуси (островное распространение).
- Образование – голоцен и межледниковья.
- Торф, илы.
- Мощность – 1 - 10 м







