



# Сибирь

# Пространство Сибири

9 класс





# Цели урока:

- Что мы знаем о Сибири?





# Нефть, газ, уголь, никель, медь, золото -

- Главные полезные ископаемые России, добываемые в Сибири





# Обь и Енисей -

- Великие сибирские реки и одни из самых крупных рек России



**Река Енисей, Россия**



# Байкал -

- Самое глубокое озеро мира, входящее в список объектов Всемирного природного наследия





# Транссибирская магистраль -

- Железная дорога, связывающая Сибирь с европейской частью России и Дальнего Востоком



# Тюмень, Тобольск — первые русские города Сибири



# Новосибирск - центр науки





# Сибирская тайга -



Сибирская тайга - вид с воздуха  
© Сергей Пристяжнюк / Фотобанк Лори

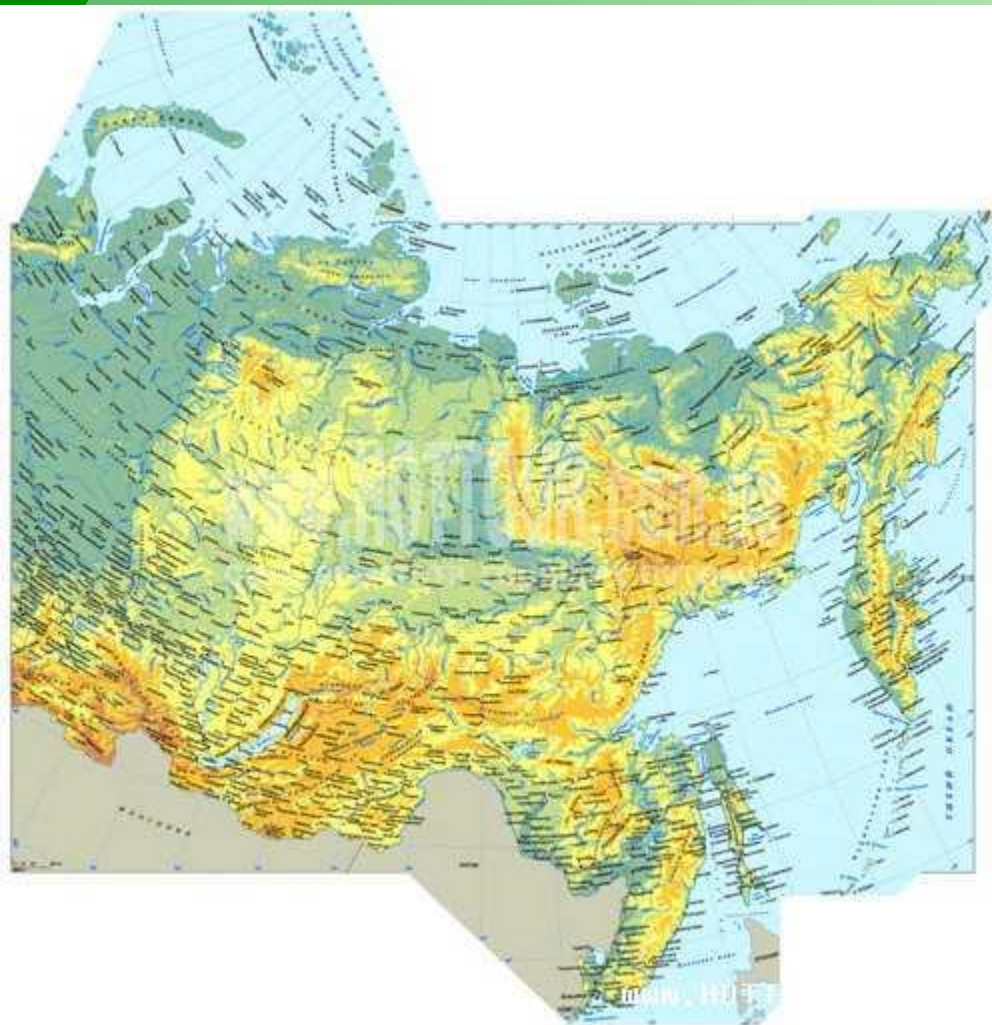


# Всемирное природное наследие -



- Плато Путорана в Сибири - в списке Всемирного наследия ЮНЕСКО

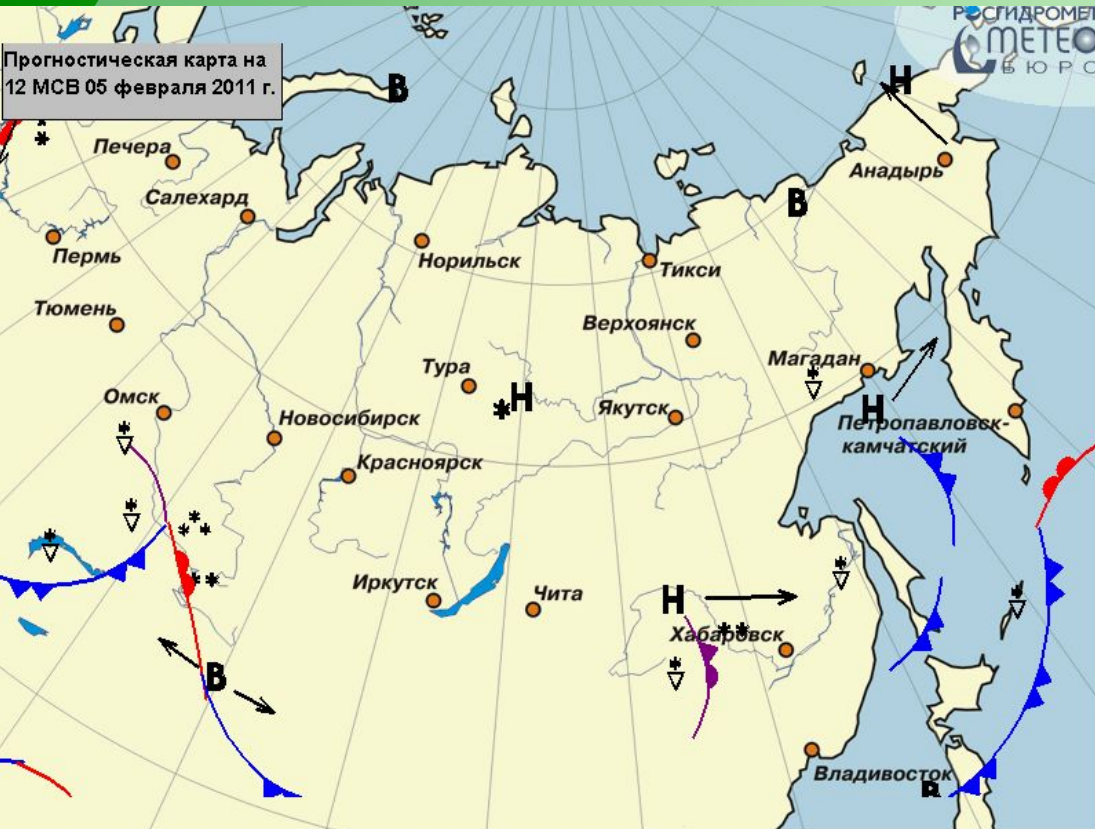
# Рельеф



- Западно-Сибирская – равнина
- Среднесибирское, Витимское плоскогорье
- Хребет Верхоянский, Черского, Яблоновый
- Колымское, Становой нагорье
- Горы – Алтай, Саяны, Кузнецкий Алатау



# Климат



- область высокого атмосферного давления **В**
- область низкого атмосферного давления **Н**
- изобары и давление (гПа) 1010
- фронт окклюзии
- направление перемещения барич. образований →
- теплый атмосферный фронт
- холодный атмосферный фронт
- гроза
- дождь
- туман
- ливневой дождь
- скорость ветра 25 м/с
- гололед
- снег \*
- сильный дождь
- шквал
- сильный ливневой дождь
- скорость ветра 5 м/с

# Крупнейшие реки – Обь с Иртышом, Енисей



- принадлежат бассейну Северного Ледовитого океана, с мощным гидроэнергетическим потенциалом



# Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат: производство и экология

## Основные источники загрязнения Байкальской природной территории

(Объем сточных вод, требующих очистки, млн. куб.м, 2007)

Иркутская область

46,621

в т.ч. БЦБК  
(г. Байкальск)

41,364 (88,7%)

Байкальск

Улан-Удэ

Республика  
Бурятия

52,994

в т.ч. г. Улан-Удэ

37,235 (70,3%)

Сброс загрязняющих веществ ОАО «БЦБК» в озеро Байкал в 2007 г., т



Сульфаты	5921,2
Хлориды	4203
ХПК**	1847
Лигнин	333
БПК полн.*	317,1
Взвешенные в-ва	140,7
Сульфатное мыло	60,8

Другие - 19,19

Нитраты	14,22	СПАВ 1	2,29
Метанол	5,4	Нефтепродукты	2,0
Скипидар	3,73	Формальдегид	0,35
Алюминий	2,69	Фенолы	0,29
Хлороформ	2,56	Фурфурол	0,08

\* – Биохимическое потребление кислорода

\*\* – Химическое потребление кислорода

## Ситуация вокруг Байкальского ЦБК



До сентября 2008 года БЦБК производил белую целлюлозу.

При производстве белой целлюлозы использовался хлор. Использованный хлор, в числе других вредных химических веществ, сбрасывался в озеро Байкал.



В октябре 2008 года БЦБК перешел на замкнутую систему водооборота (раздельная система водоотведения с полным оборотом всех категорий сточных вод).

Данная система не позволяет использование хлора для производства целлюлозы. На БЦБК сохранилось лишь производство небеленой целлюлозы



Производство такой продукции оказалось нерентабельным.

В октябре 2008 года деятельность завода была приостановлена.

В конце 2009 г. БЦБК начал восстанавливать производство, но о производстве целлюлозы в промышленных масштабах пока речи не идет



# Домашнее задание

- Читать § 40
- Отвечать на вопросы стр. 168
- Приготовить презентацию

