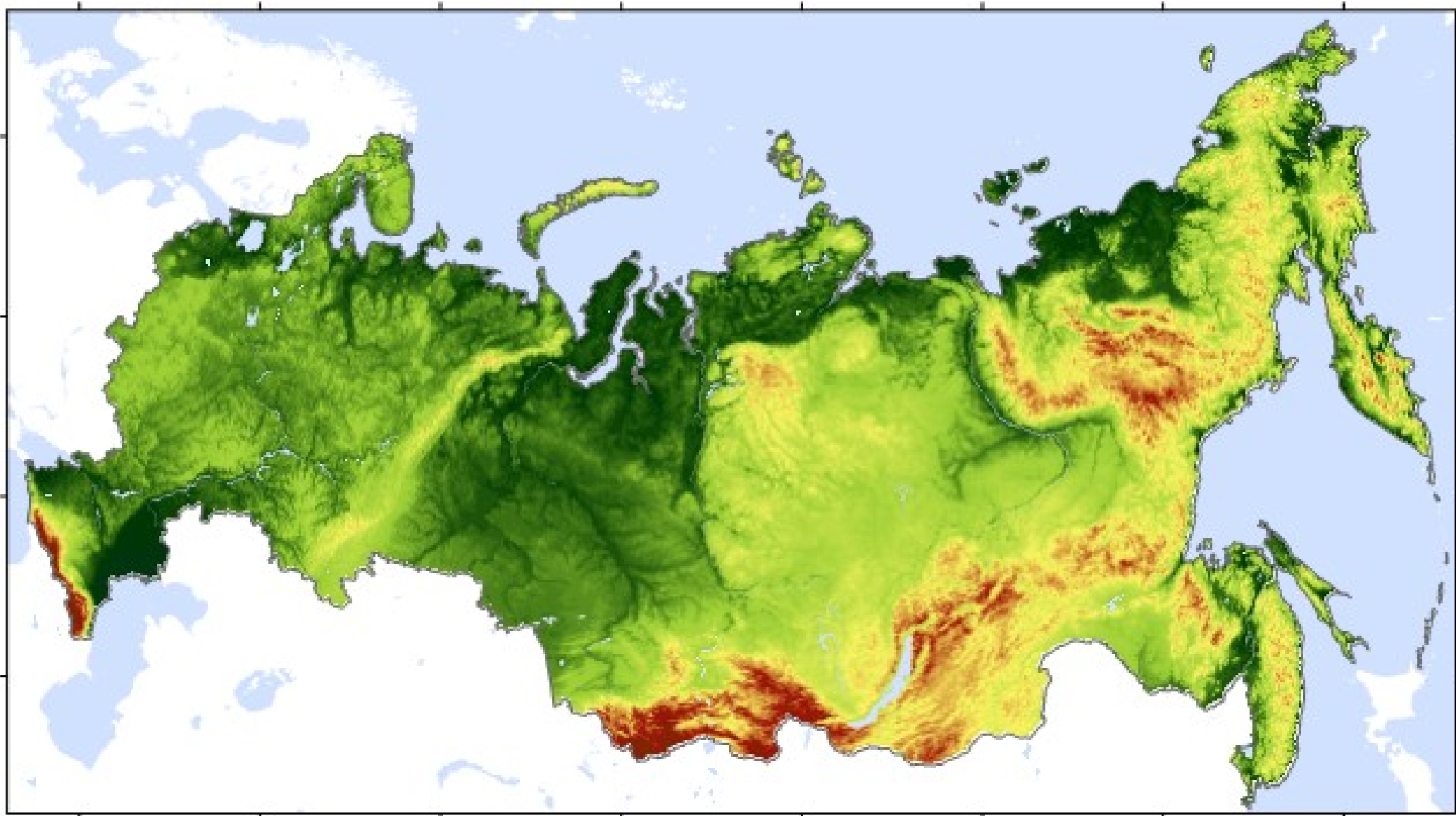
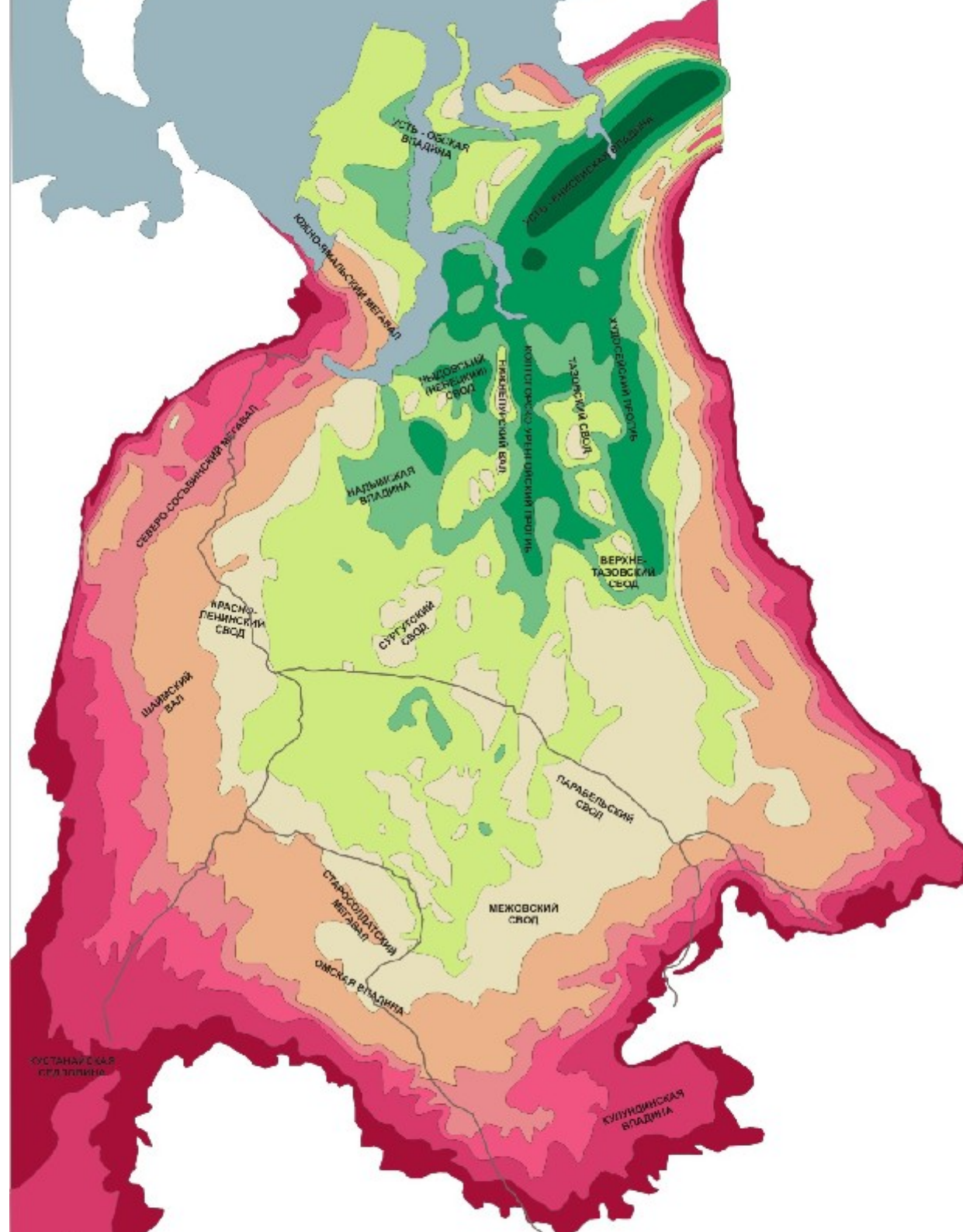
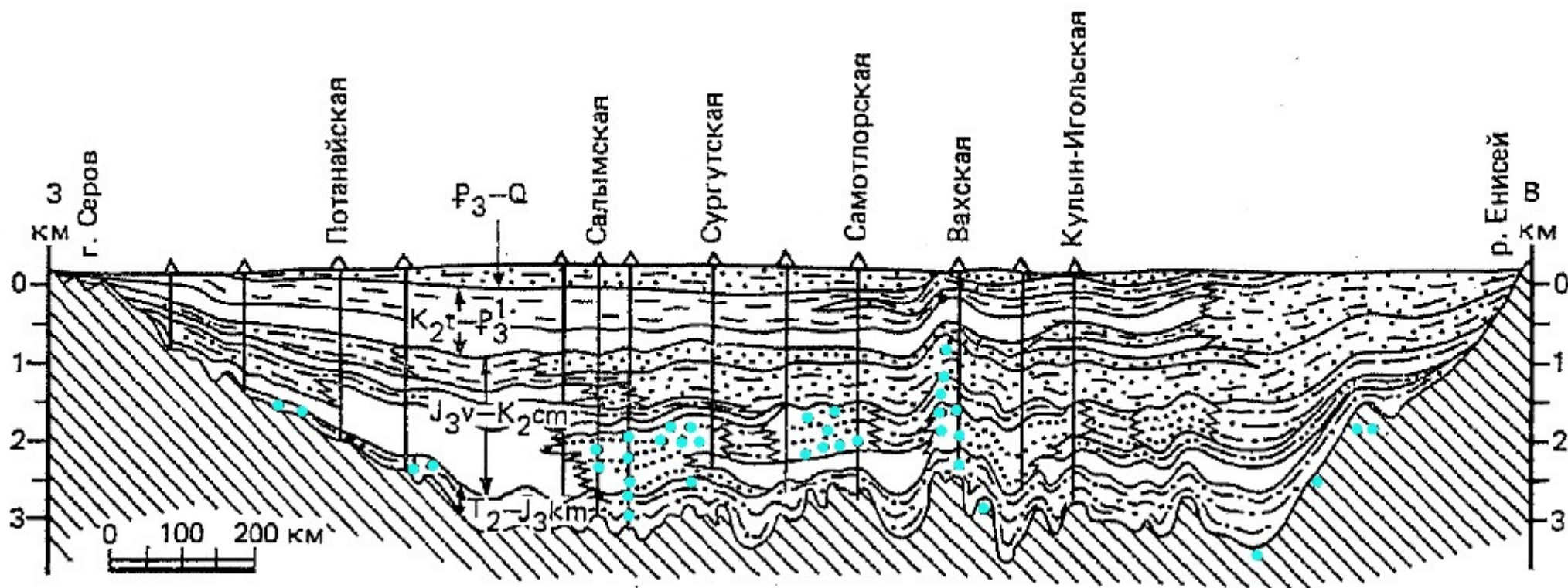


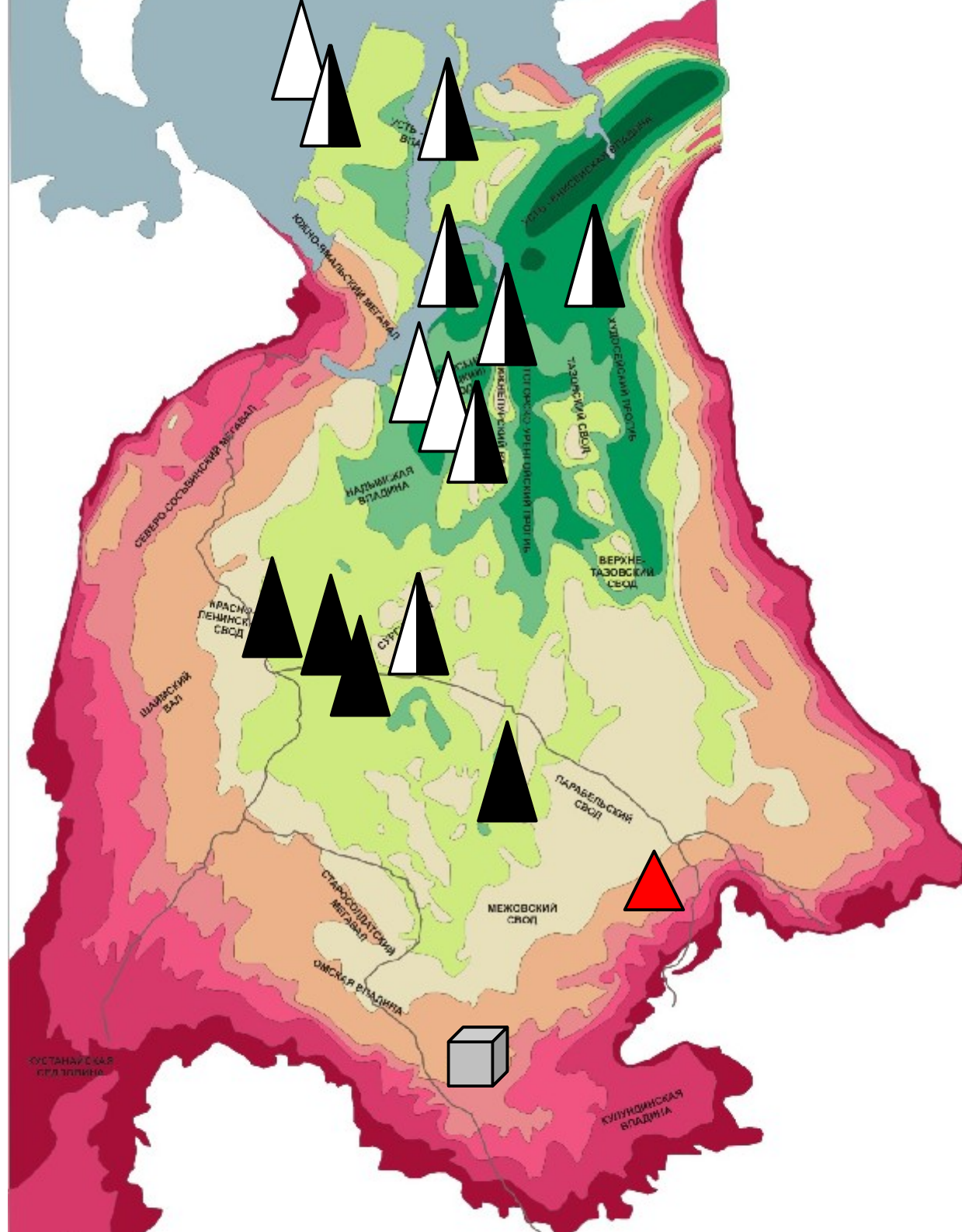






Широтный разрез мезокайнозойского осадочного комплекса через среднюю часть Западно-Сибирской плиты



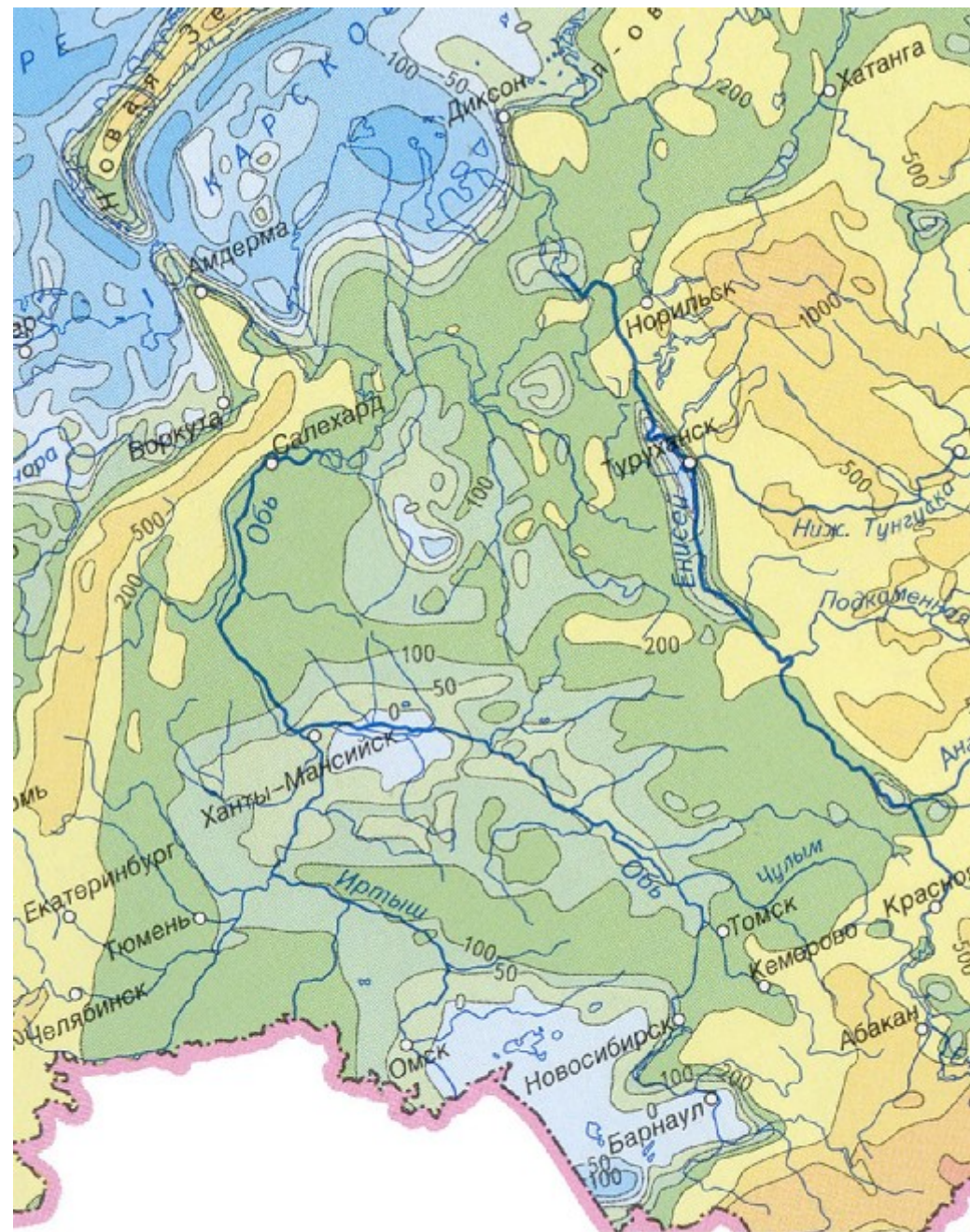


Геоморфологические районы Западной Сибири

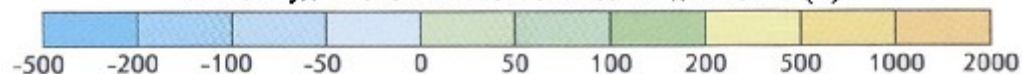
Оледенения:
Демьяновское
Самаровское
Тобольское
межледниковье
Тазовское
Казанцевское
межледниковье
Зырянское
Сартанское



Амплитуда новейших тектонических движений



Амплитуды новейших тектонических движений (м)



Изменение площади болот за 8 тыс. предшествующих лет

Время, тыс. лет	Площадь болот, км ²	Прирост площади за каждые 2 тыс. лет	
		км ²	%
- 8	11 004	-	-
- 6	126 546	115 542	1050
- 4	348 198	221 652	175
- 2	602 076	253 878	73
0	786 000	183 924	31

Схематический профиль вечной мерзлоты в Западной Сибири

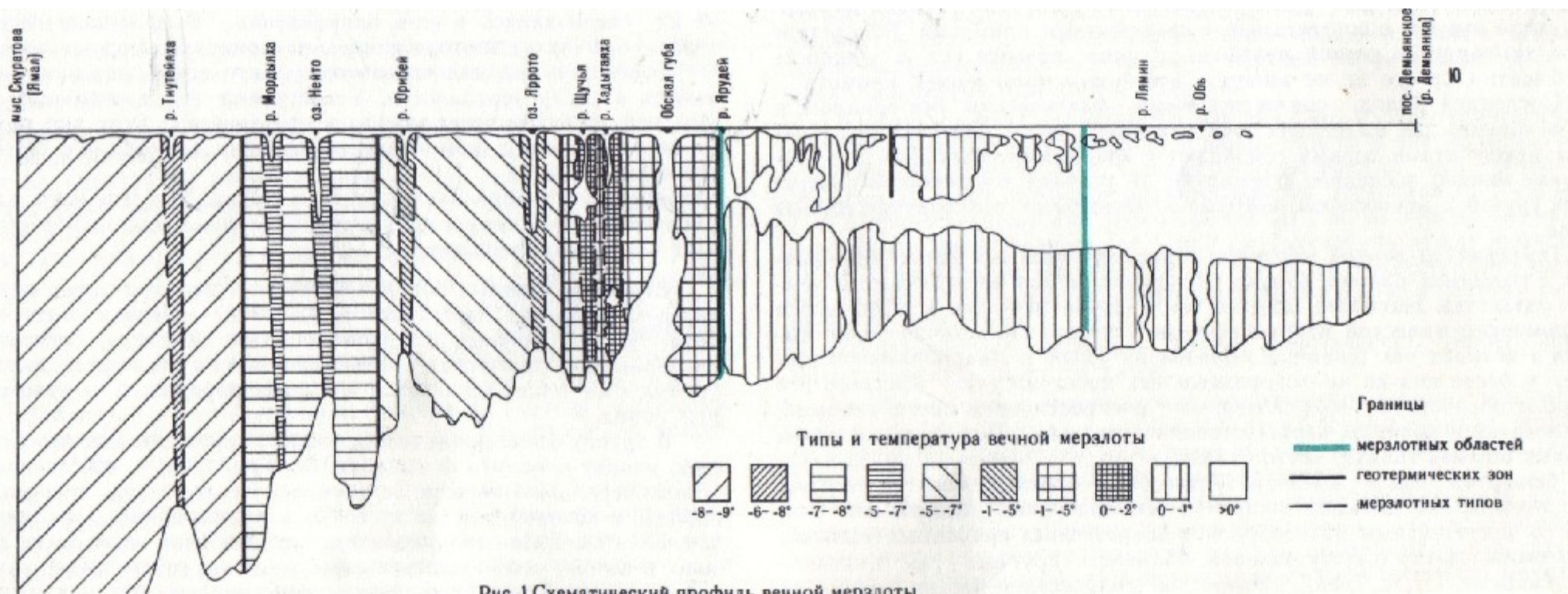
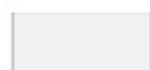
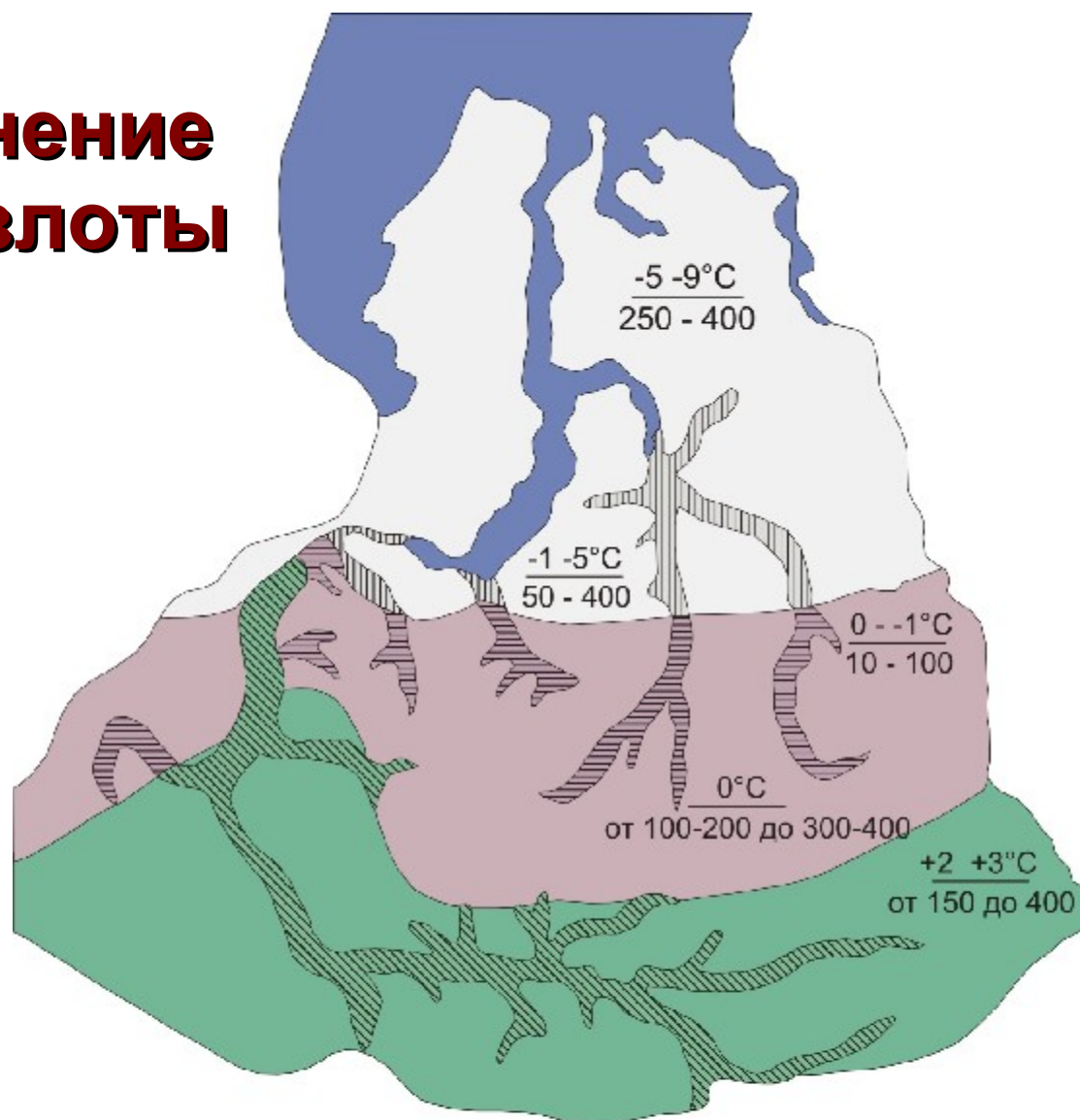


Рис. 1. Схематический профиль вечной мерзлоты

Распространение вечной мерзлоты



Область активного промерзания пород

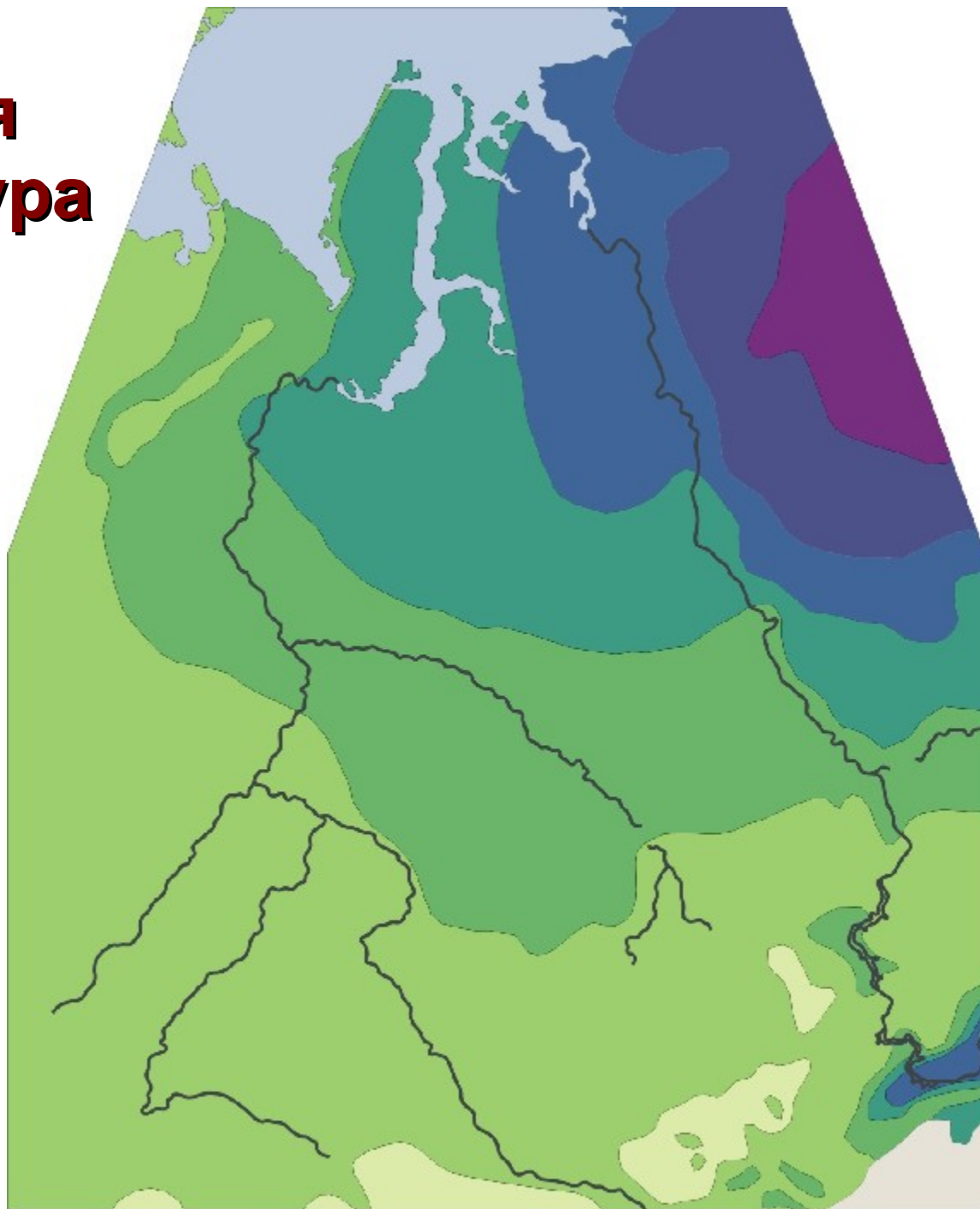


Область разобщенного залегания
современных и реликтовых мерзлых пород

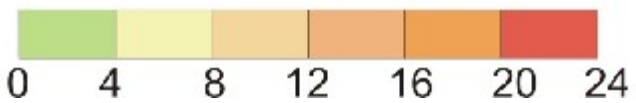
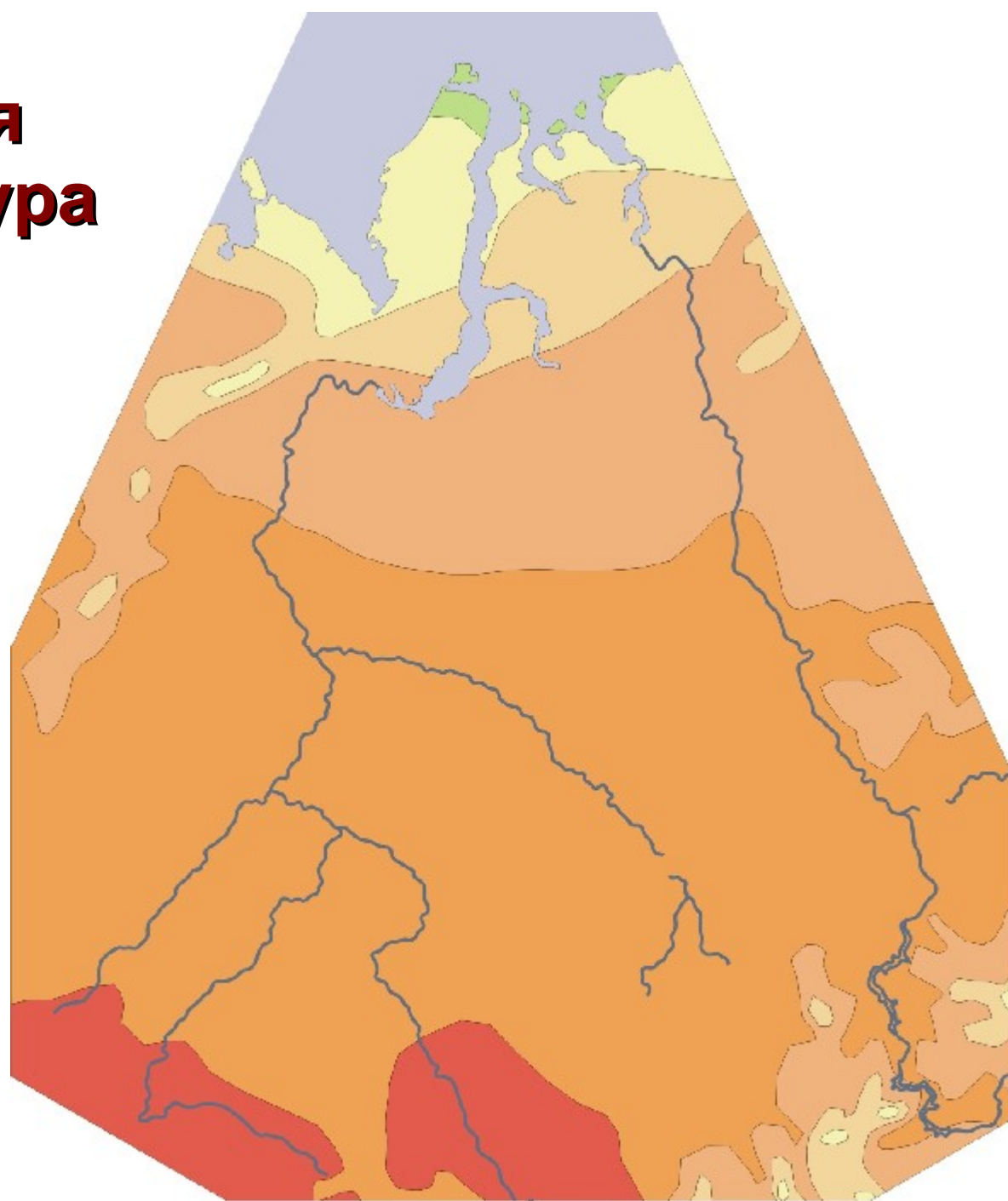


Область реликтовой вечной мерзлоты,
сохранившейся на большой глубине

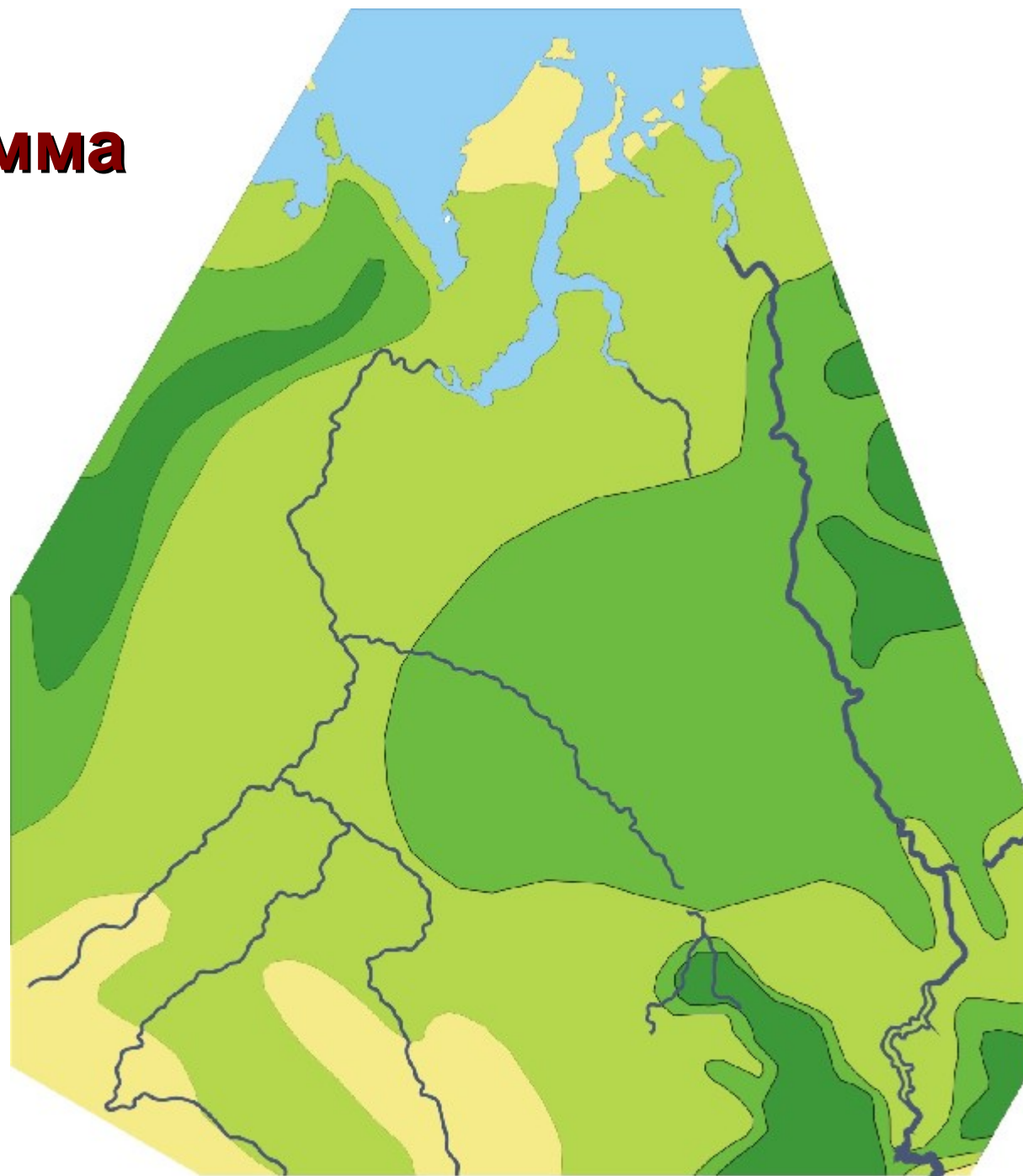
Средняя температура января



Средняя температура июля



Годовая сумма осадков



Долина Оби



Плоская равнина с широкими долинами — результат опусканий

Особенности речной сети Западной Сибири

1. многоводность (Обь — третья по водности река, годовой сток около 400 км³, Енисей — первая, годовой сток — 624 км³);
2. малые продольные уклоны, боковая эрозия преобладает над глубинной, долины рек широкие и плохо врезанные, реки сильно меандрируют.
3. низкие скорости течения — заиление русла, низкий потенциал самоочищения
4. сток с гор, питание снеговое и грунтово-болотное
5. растянутое половодье ослабляет дренирующую роль речной сети;
6. разновременное вскрытие льда вызывает ледяные заторы и разливы полых вод в нижнем течении.

Васюганская равнина



Image © 2009 TerraMetrics

Google

57°50'26.63" N 78°52'50.39" E

elev 110 m

Eye alt 10.50 km



Ландшафтная структура Западной Сибири

Ямал

Тундры





Солифлюкция в тундре



Пятна-медальоны



Полигональная тундра





Термокарстовые озера в тундре Ямала







Термокарст



Арктическая тундра

Толокнянка



Карликовая березка
(стелющаяся форма)



Мохово-лишайниковая тундра



Кустарниковая тундра







Тундрово-глеевая почва



Image © 2009 TerraMetrics
Image © 2009 DigitalGlobe



Устойчивость деятельного слоя на техногенное воздействие

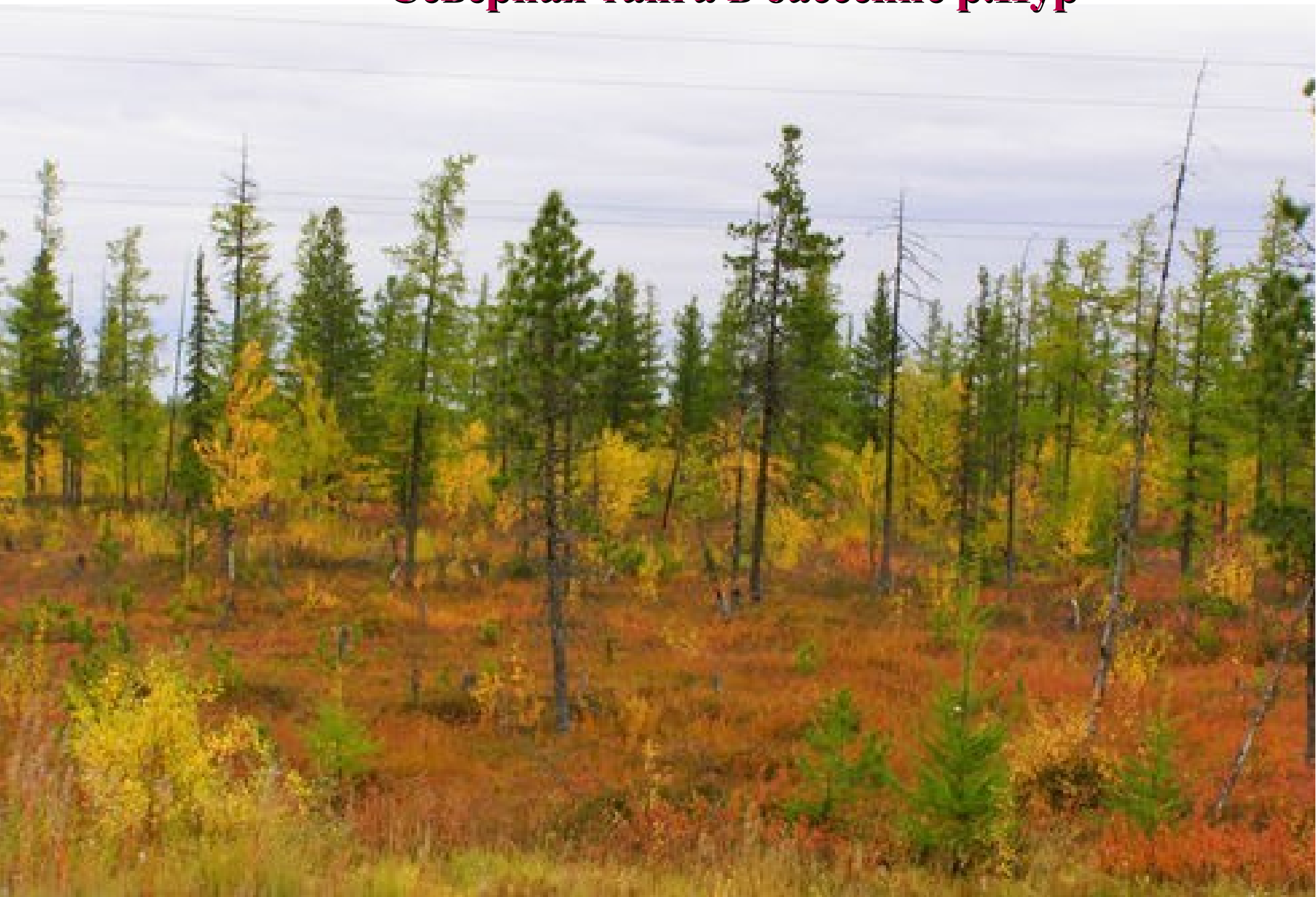
1. литология: устойчивость грунтов усиливается в следующем направлении: органогенные породы — глины — суглинки — супеси — пески.
2. мощность деятельного слоя: чем глубже сезонное протаивание грунтов, тем стабильнее грунты.
3. влажность (льдистость) деятельного слоя: чем выше влажность, тем выше буферная способность деятельного слоя, тем медленнее идет прогрев нижележащих грунтов.
4. растительный покров

Лесотундра

Тайга



Северная тайга в бассейне р.Пур



Озерковое верховое болото





Грядово-мочажинное верховое болото



Средняя пихтово-елово-кедровая тайга
Среднее Приобье



Почва с поздно оттаивающей сезонной мерзлотой



Подзол на водноледниковых песках





**Сосняк старовозрастный лишайниковый на
водноледниковых песках**

**Южнотаежный пихтарник
осоковый**



Южнотаежный кедрач



**Липа в
прииртышской
южной тайге**



Лессовые отложения террас Иртыша на Тобольском материке



Оползни Тобольского материка





Рям – верховое болото

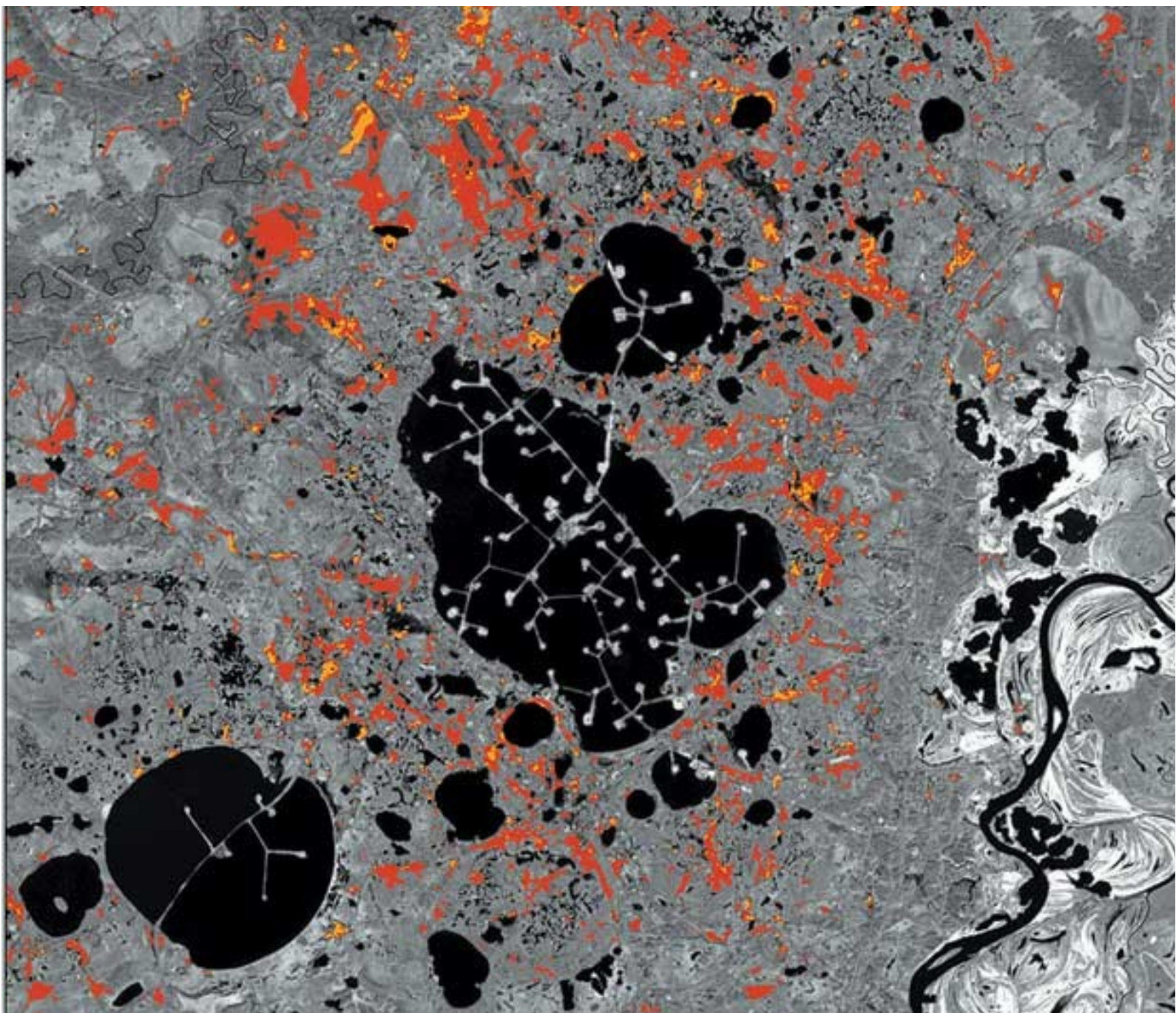
Подтайга



Нефтяной «куст»



Самотлорское месторождение, разливы нефти





Влияние нефтедобычи на ландшафты

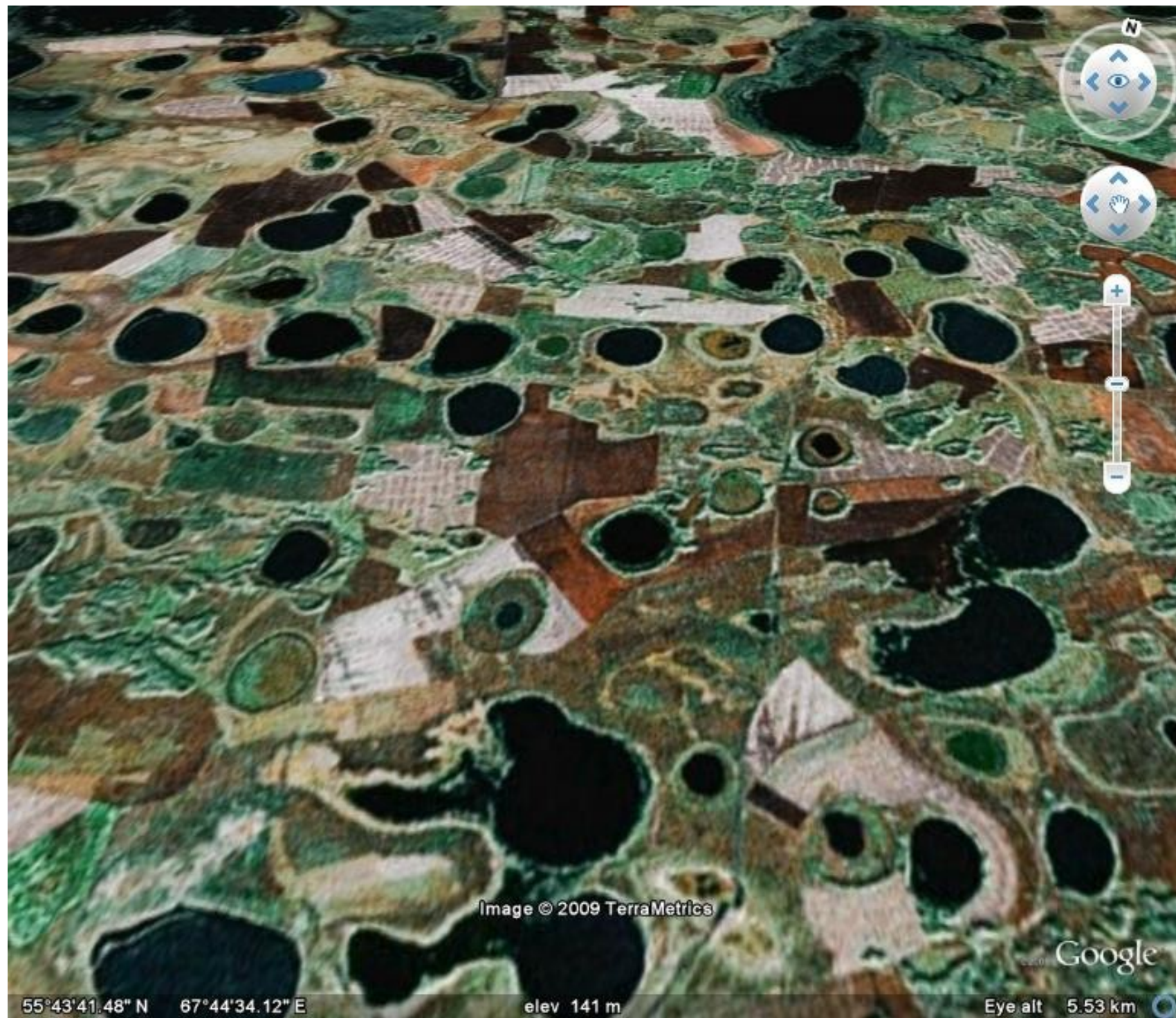
1. разливы нефти - загрязнение почв и вод нефтепродуктами и поверхностно активными веществами ПАВ
2. разливы пластовых вод и буровых растворов - засоление и загрязнение почв
3. обмеление рек
4. осушение болот в северной тайге приводит к продвижению на юг границы вечной мерзлоты
5. пожары



Лесостепь



Суффозионные озера лесостепной зоны



Лесостепь Западной Сибири с березовыми колками и озерами



Березово-осиновые колки на солодах



Березово-осиновые колки на солодах



Барабинская низменность



Лощинный рельеф Барабинской низменности и Кулундинской равнины



Степь



Черноземные степи юга Западной Сибири

Алтайский край



Типчаково-ковыльная степь



Сравнение с зональностью Русской равнины

1. небольшое смещение зональных границ к северу (следствие континентальности);
2. отсутствие зоны широколиственных лесов, полупустынь и пустынь
3. менее четкая провинциальная дифференциация
4. широкое развитие гидроморфизма

Краткие выводы

1. в пределах одноименной низменности и одноименной эпипалеозойской плиты
2. тектоническое опускание — низменный выровненный рельеф
3. малые углы наклона поверхности — медленный сток - заболачивание
4. зональность генезиса четвертичных отложений
5. ясно выраженная широтная зональность
6. сильная заболоченность в пределах всех зон, максимальная — в лесной, в северной тайге
7. унаследованная засоленность почв южных зон