

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
География және табиғатты пайдалану факультеті  
Метеорология және гидрология кафедрасы

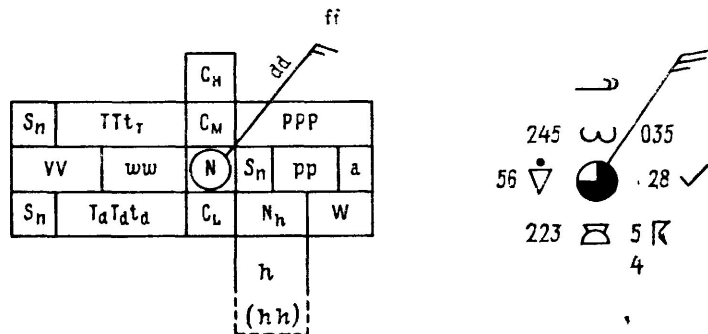
## **Лабораториялық жұмыс №1**

**Синоптикалық карталар бойынша ауа райының  
сараптамасын жасау**

- **Лабораториялық жұмыстың мақсаты:** синоптикалық карталармен танысу және синоптикалық жағдайға байланысты ауа райы типтерімен танысу
- **Құралдар мен мәліметтер:** Ауа райының Жер картасы
- **Терминдер мен түсіндірмелер:** синоптикалық карта, ауа райы карталары: Жер картасы, биіктік, негізгі және қосымша карталар, синоптикалық сараптама, синоптикалық объект пен процесстер, синоптикалық код, ауа райы болжамы, синоптикалық метеорология.

## 1-тапсырма

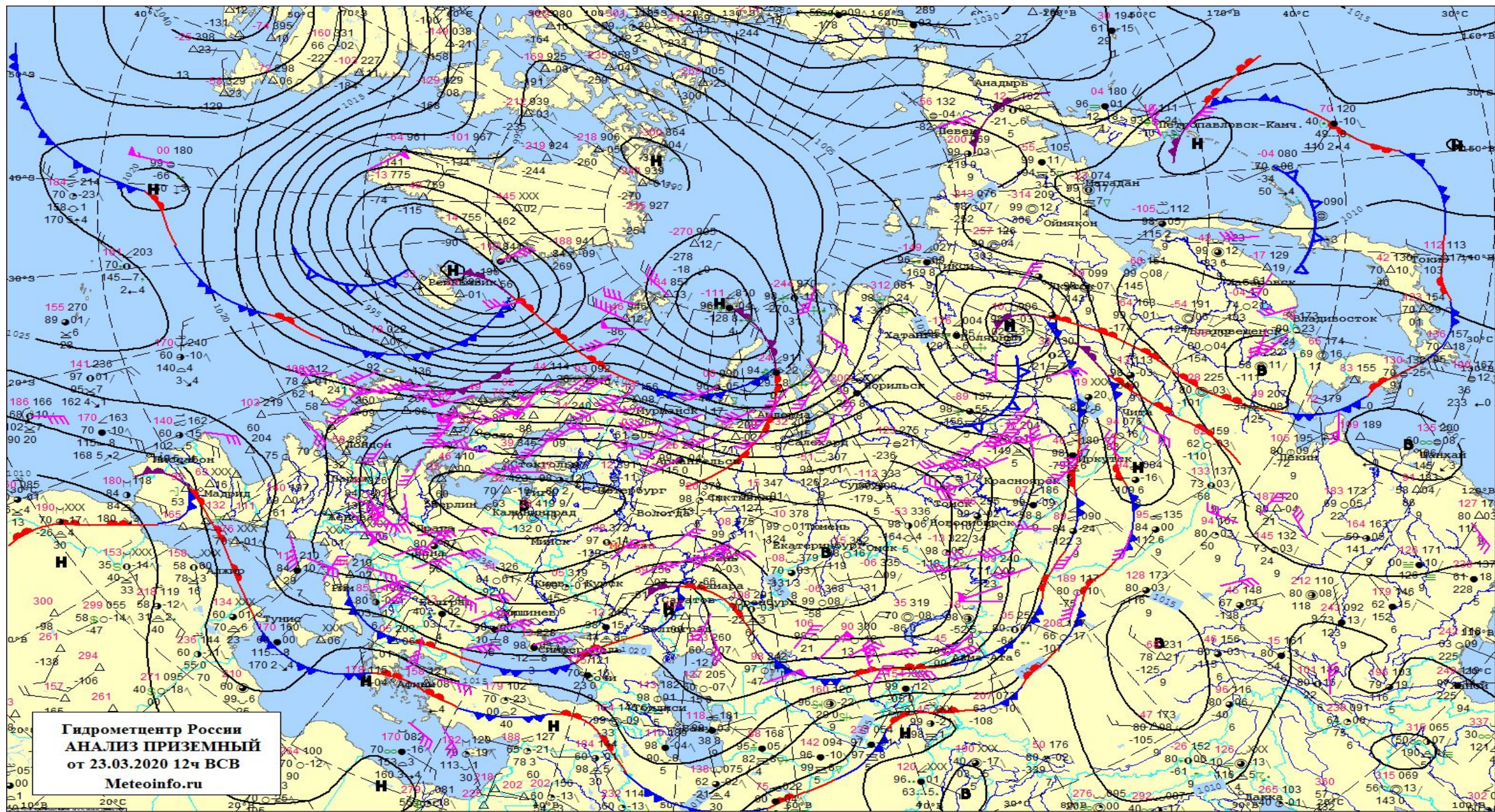
Синоптикалық Жер картасына мәліметтерді түсірудің шартты белгілерімен танысыңыз.



**Мысалда көрсетілгендей, ауа райының Жер картасындағы мәліметтерді телеграмма түрінде жазыңыз.**

Мысалы, А пункті. Бұлттылық – 3 балл, ауа температурасы –  $19,3^{\circ}\text{C}$ , теңіз деңгейіндегі атмосфералық қысым – 995 гПа, желдің бағыты – ОБ, жылдамдығы – 2,5-3 м/с, горизонтальды көріну қашықтығы – 30 км.

Б пункті. Бұлттылық – 8 балл, ауа температурасы –  $14,2^{\circ}\text{C}$ , теңіз деңгейіндегі атмосфералық қысым – 986 гПа, желдің бағыты – СБ, жылдамдығы – 9-12 м/с, бақылау кезіндегі ауа райы – нөсерлі жауын, горизонтальды көріну қашықтығы – 300 м.



Сурет 1. 23 наурыз күнгі ауа райының Жер картасы

### *2-тапсырма*

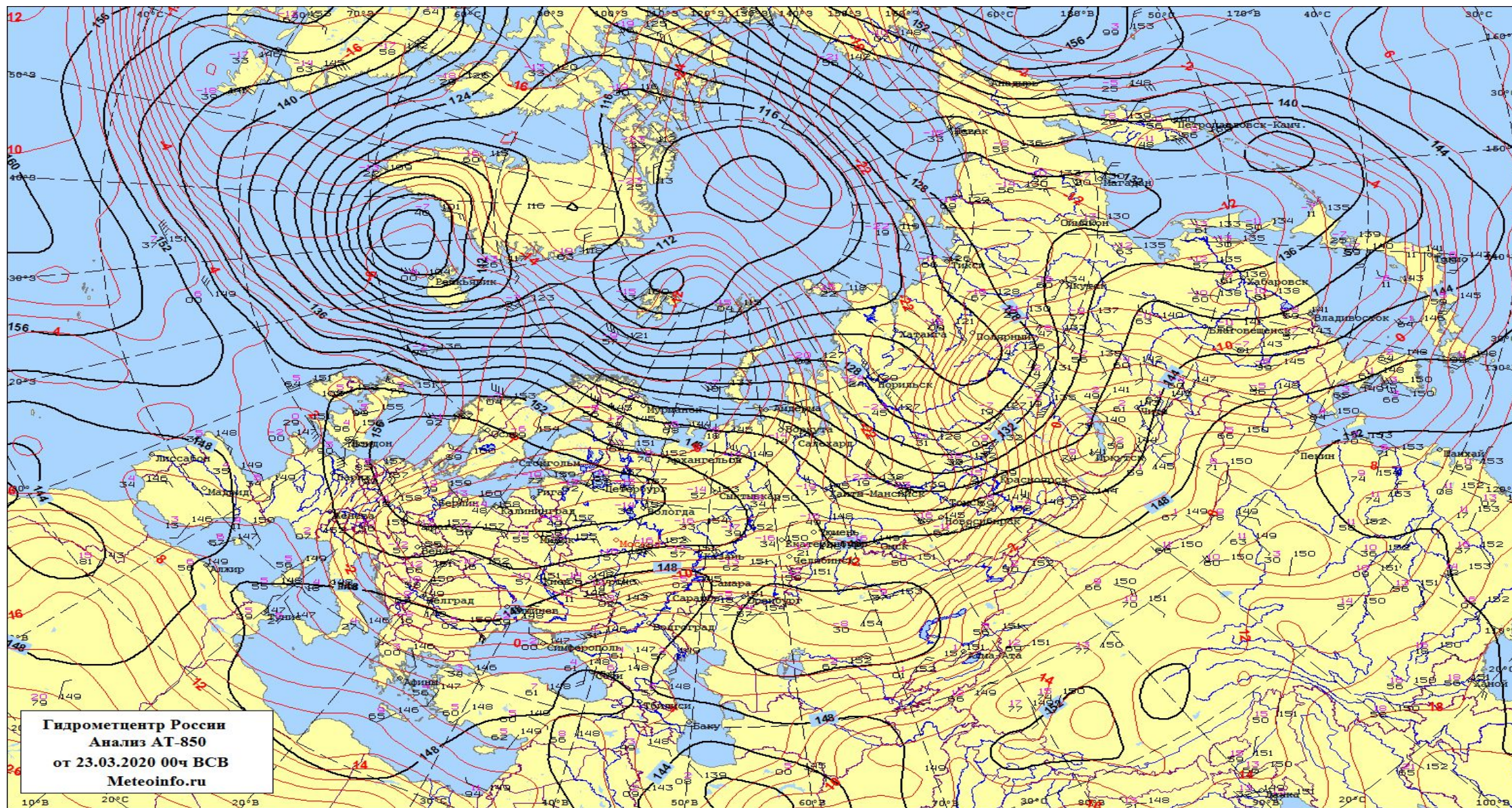
Синоптикалық картаға сәйкес Қазақстан территориясындағы ауа райына сипаттама беріңіз: а) циклон мен антициклон аймақтарын анықтаңыз; б) циклонда қандай ауа райы жағдайы бақыланған? Антициклонда қандай ауа райы жағдайы бақыланған?

### *3-тапсырма*

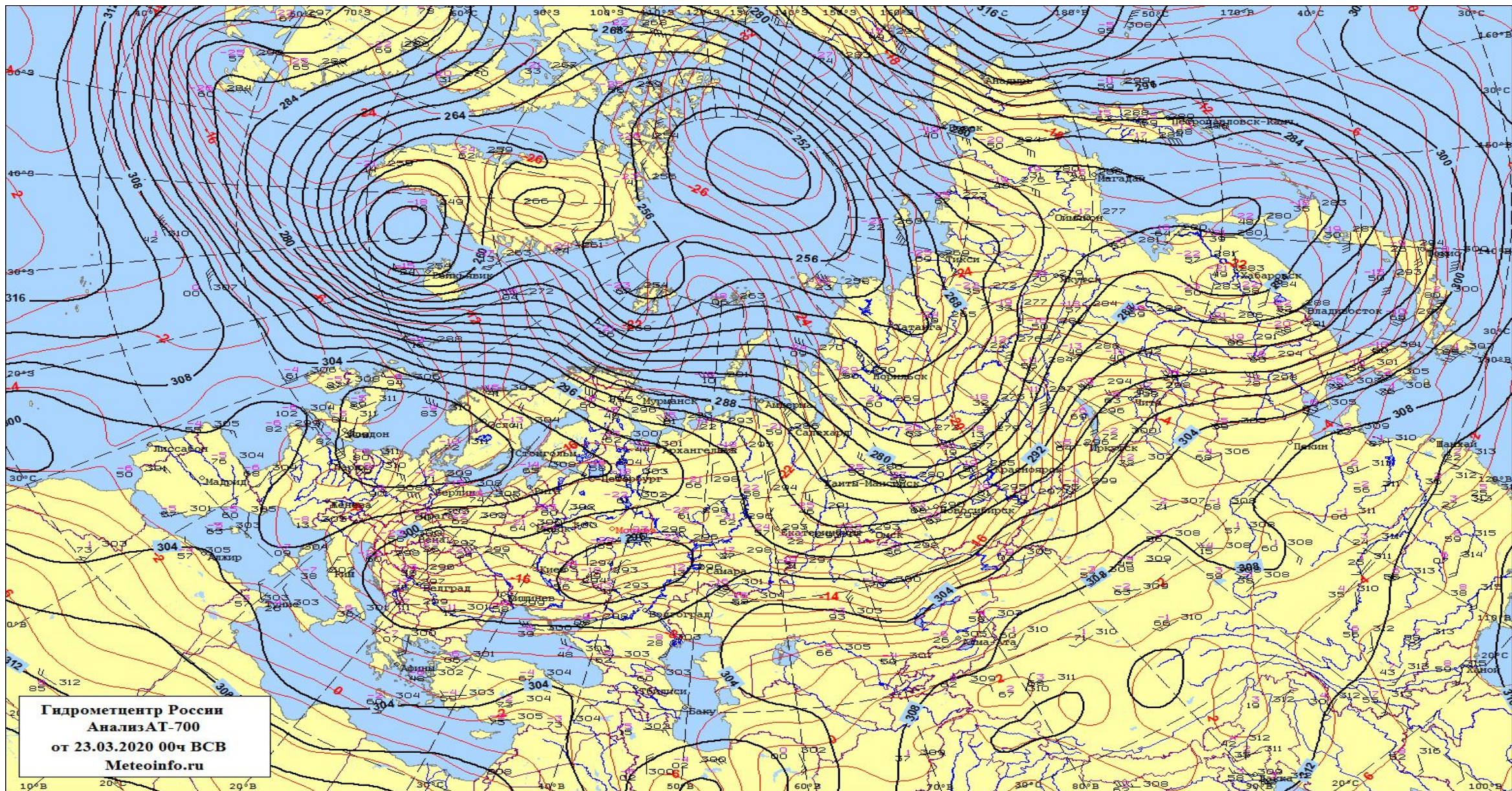
Синоптикалық картаға сәйкес Алматы, Нұрсұлтан, Ақтау және Семей қалаларындағы ауа райы жағдайларын салыстырыңыз, бұл қалалардағы ауа райы күйін текст түрінде жазыңыз.

### *4-тапсырма*

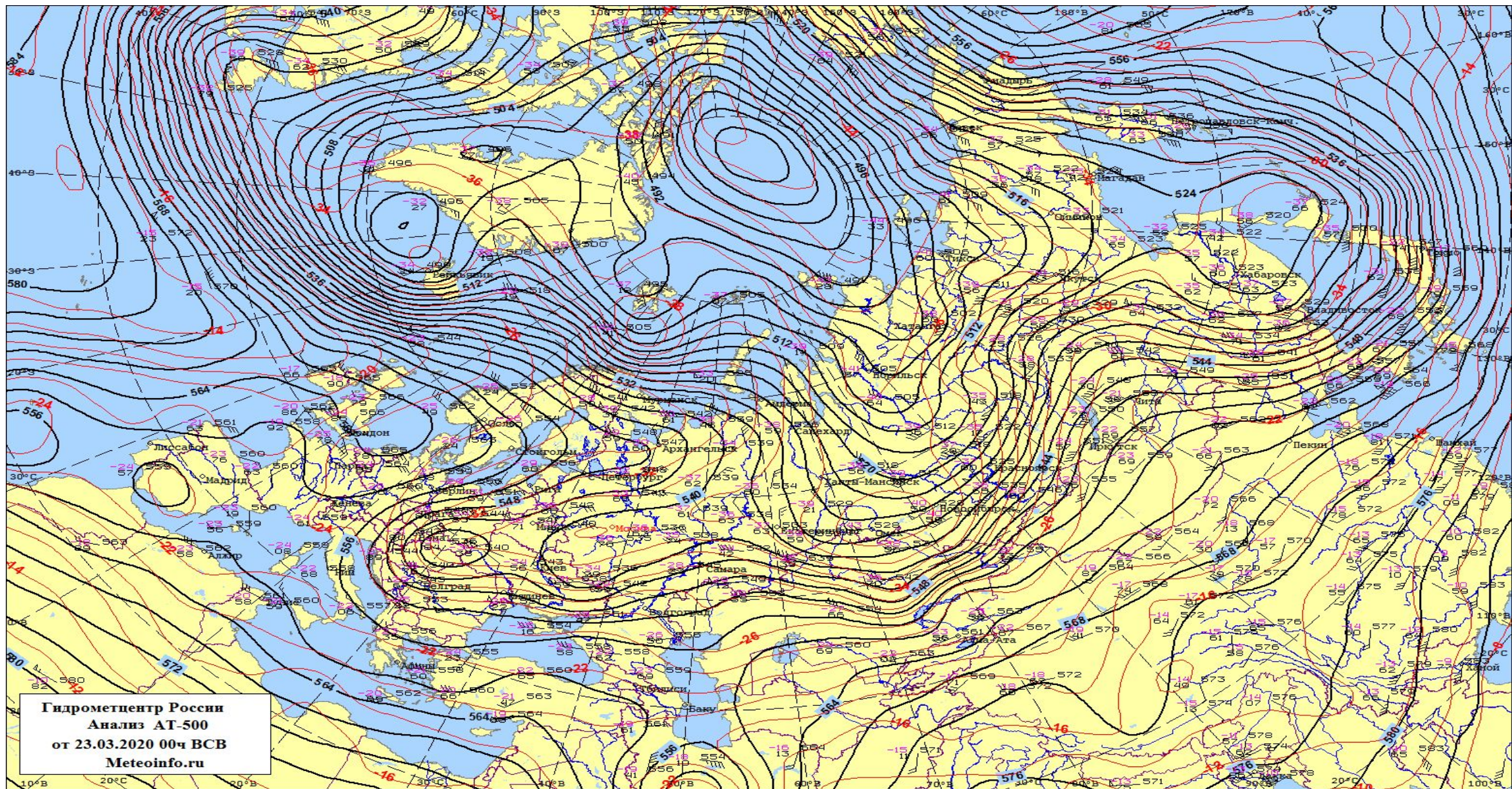
$AT_{850}$ ,  $AT_{700}$ ,  $AT_{500}$  және  $OT_{500/1000}$  карталарының талдауын түсіндіріңіз



Сурет 2. 23 наурыз күнгі АТ<sub>850</sub> картасы

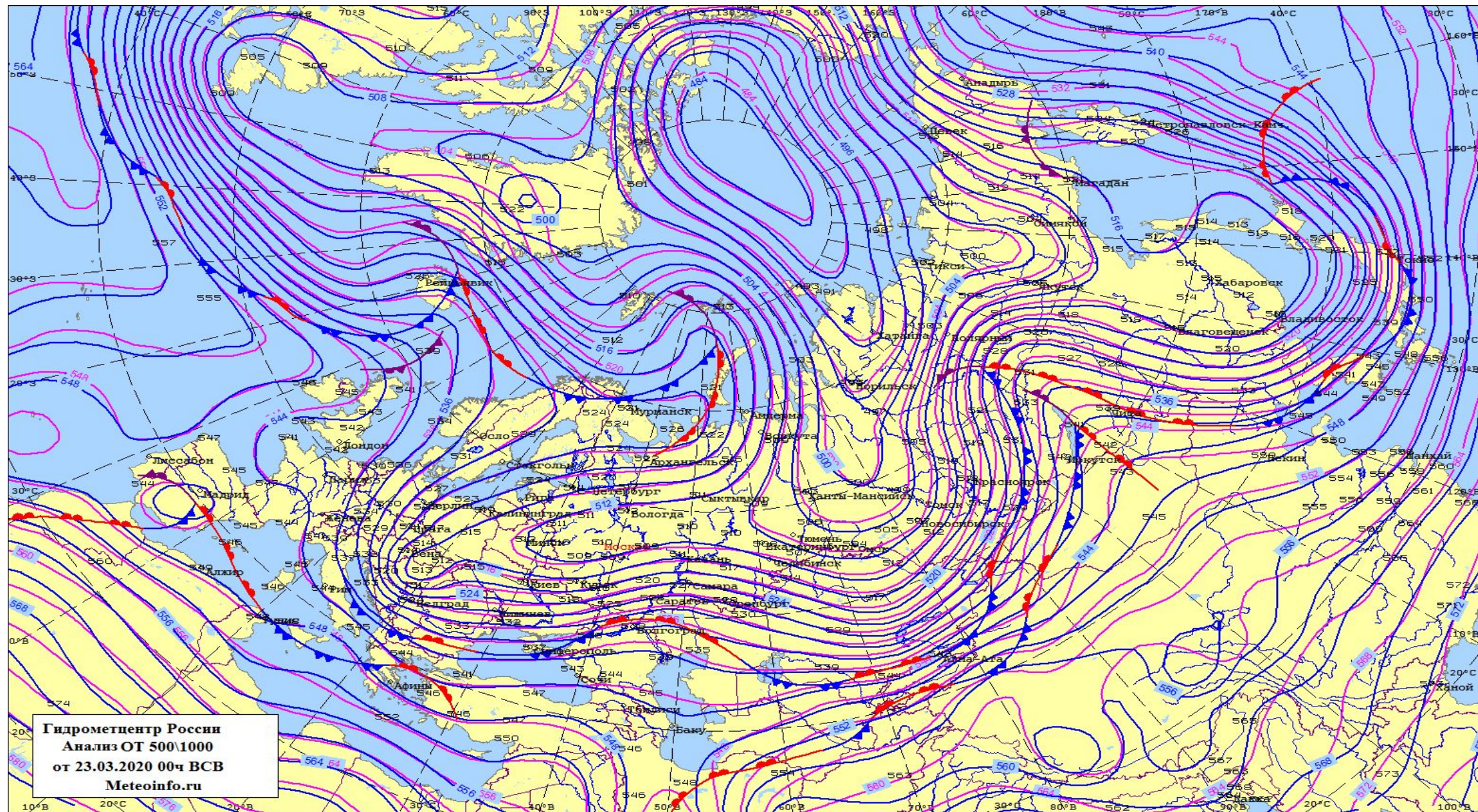


Сурет 3. 23 наурыз күнгі АТ<sub>700</sub> картасы



Сурет 4. 23 наурыз күнгі  $AT_{500}$  картасы





Сурет 5. 23 наурыз күнгі ОТ<sub>500</sub><sup>1000</sup> картасы