

Методы прогноза тумана и видимости

Прогноз радиационных туманов.

Прогноз адвективных туманов.

Прогноз туманов испарения и фронтальных туманов. Прогноз туманов при отрицательных температурах воздуха.

Классификация туманов

- радиационные туманы
- адвективные туманы
- фронтальные туманы
- морозные туманы
- туманы испарения
- туманы смешения

В зависимости от степени ухудшения видимости туманы подразделяются на:

- слабые – видимость 500-1000 м
- умеренные – видимость 200-500 м
- сильные – видимость 50-200 м
- очень сильные – видимость менее 50 м

По своей вертикальной мощности (ΔH) туманы подразделяются на:

- поземные: $\Delta H < 2$ м
- низкие: $2 < \Delta H < 10$ м
- средние: $10 < \Delta H < 100$ м
- высокие: $\Delta H > 100$ м

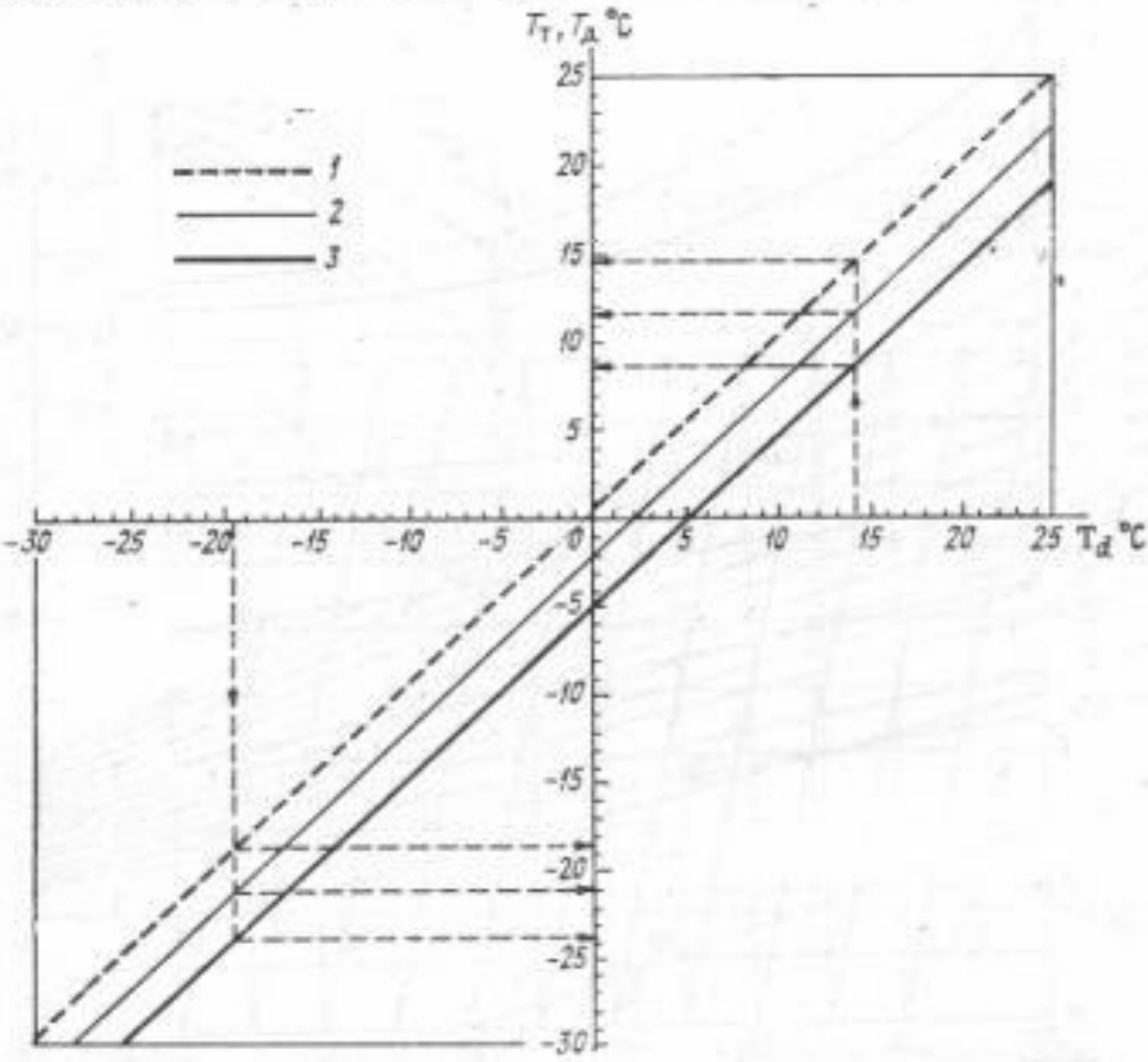
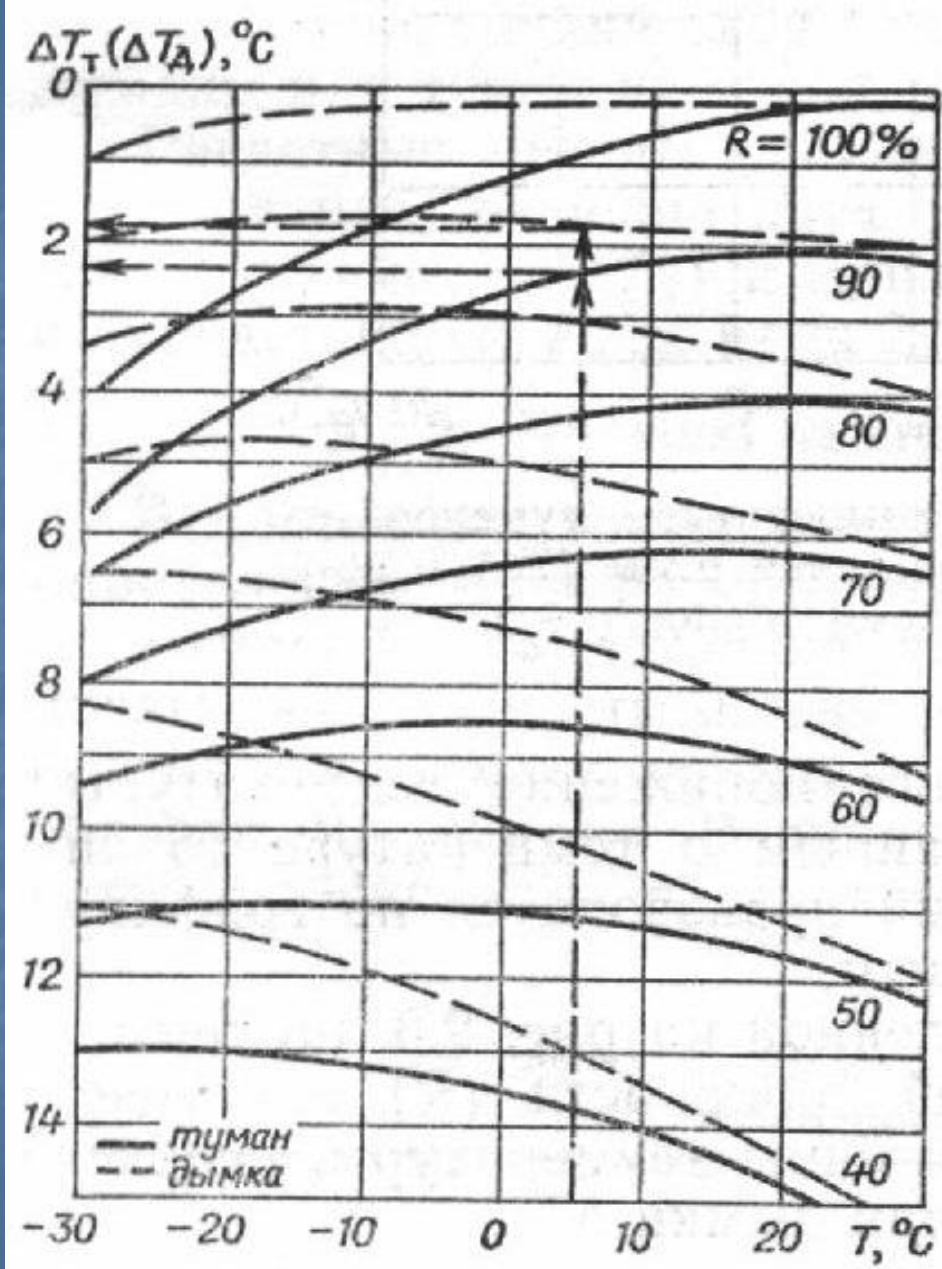


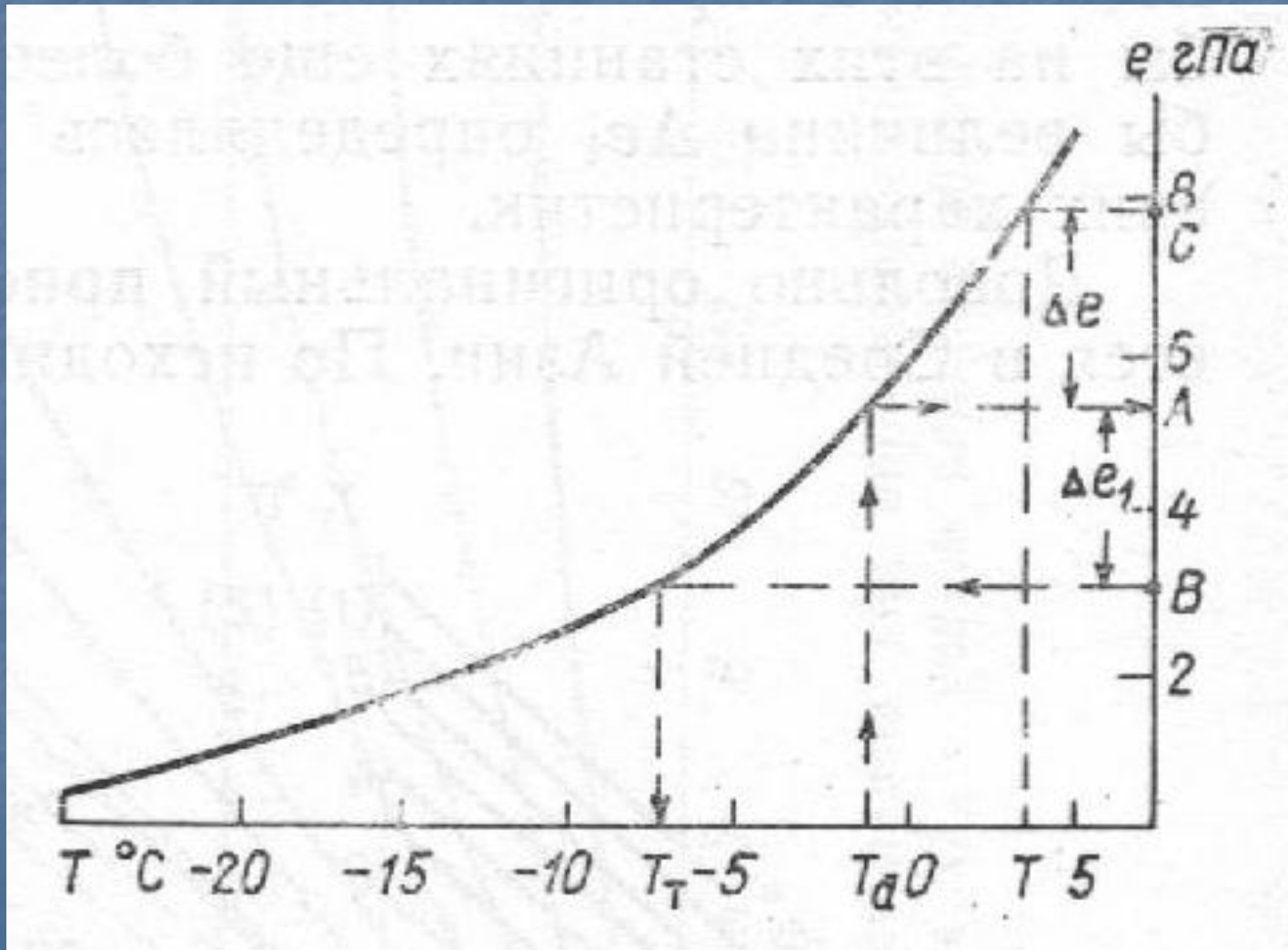
График для прогноза радиационного тумана по методу Н.В. Петренко

1 – линия дымки, 2 – линия слабого тумана, 3 – линия сильного тумана.



Номограмма
 А.С. Зверева
 для прогноза
 тумана

График определения величины T_T по методу Д.Н. Лаврицева



Общими условиями возникновения адвективных туманов являются:

- Дефицит температуры точки росы у земли должен быть небольшим (при $\Delta t > 3^\circ\text{C}$ туманы, как правило, не возникают);
- Скорость ветра у земли должна быть меньше 8 м/с (при большей скорости ветра происходит разрушение приземной инверсии и, как правило, разрушение тумана).

График для прогноза адвективного тумана

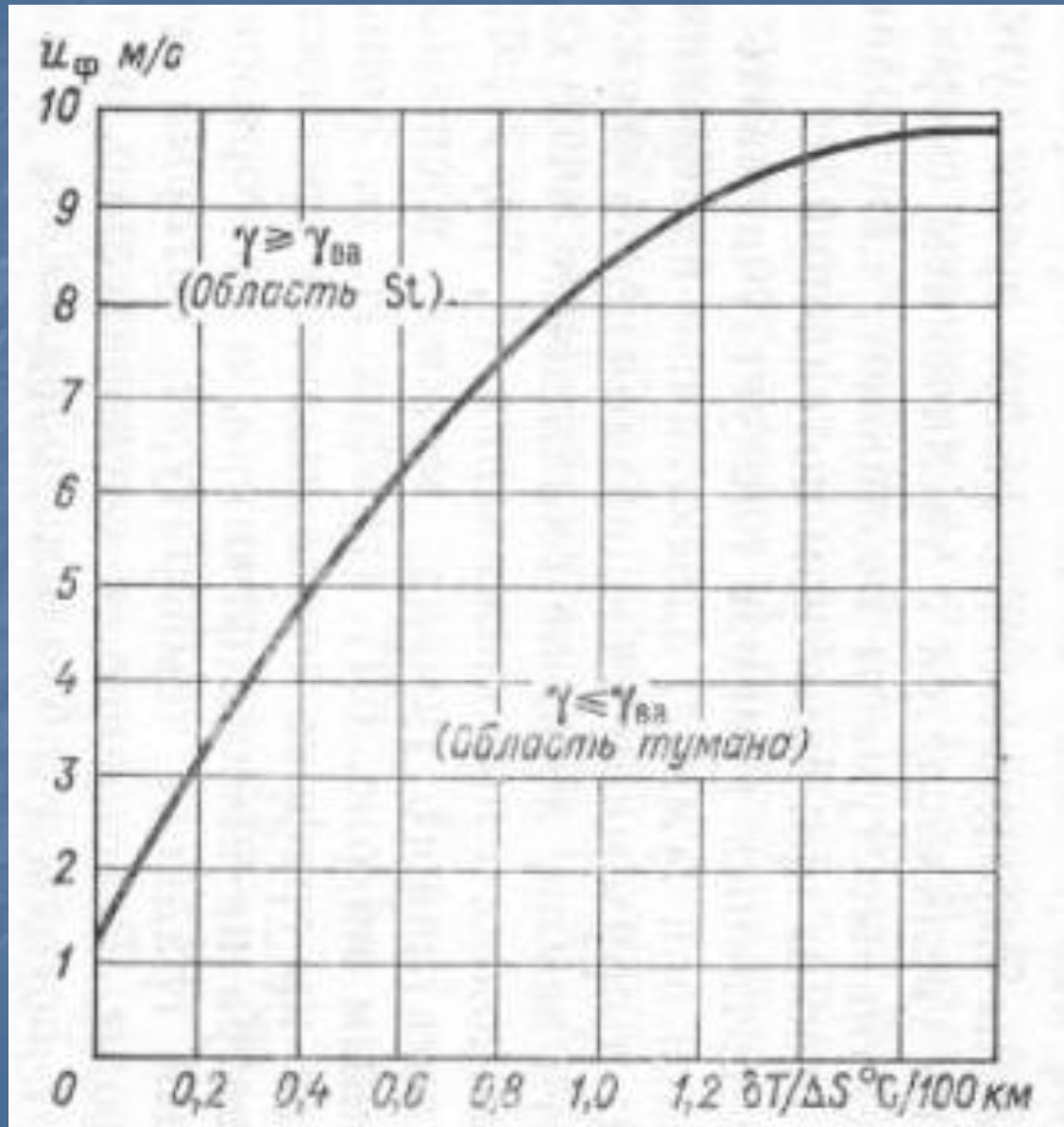
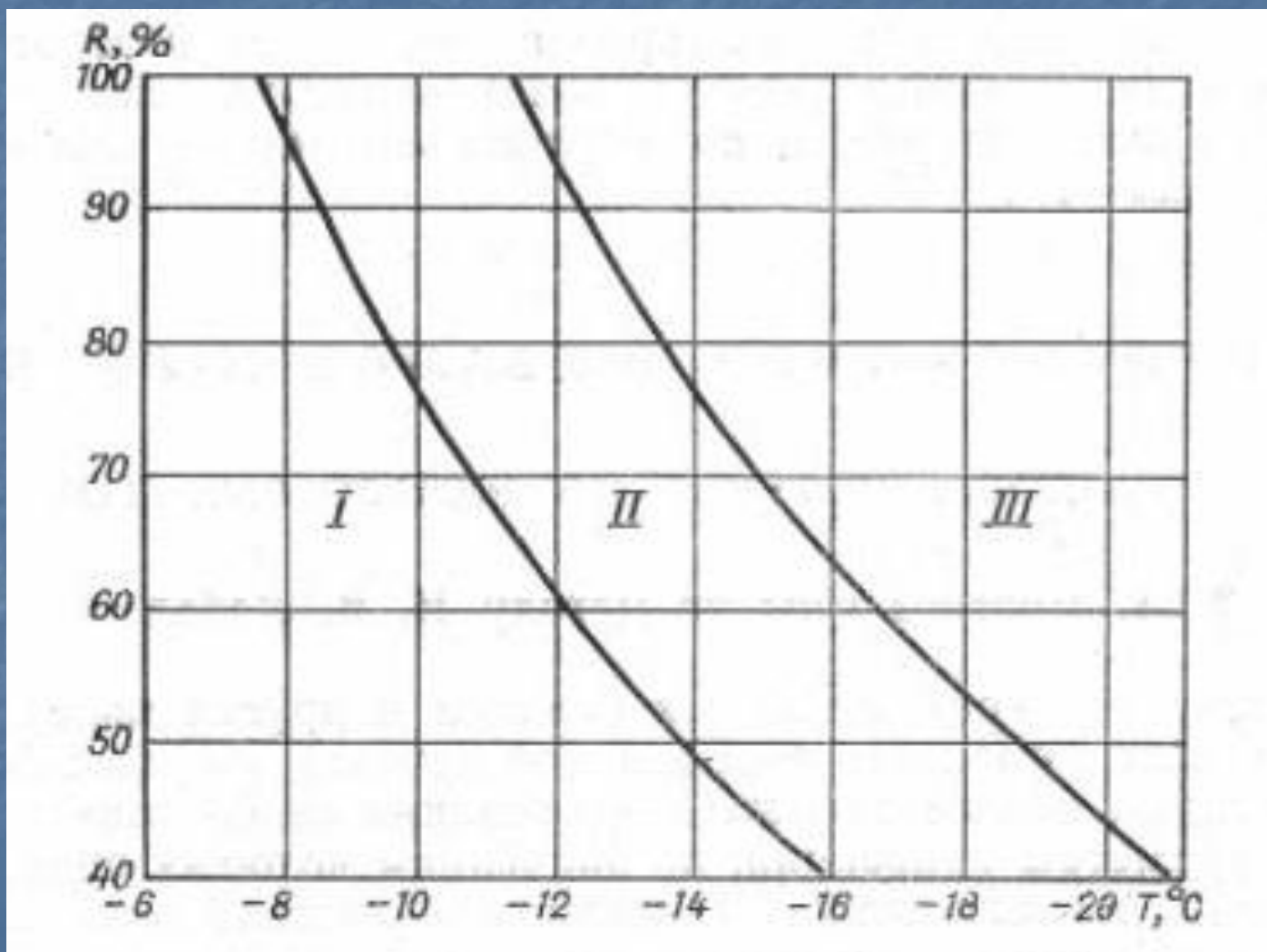


График для прогноза туманов испарения



Условия возникновения фронтальных туманов :

- температура на верхней границе фронтальной инверсии должна быть больше 0°C ;
- - разность температур на верхней границе инверсии и у земли должна быть больше или равна 3°C ;
- - дефицит температуры точки росы в холодном воздухе у земли вне зоны осадков не должен превышать 2°C ;
- - скорость ветра у земли в холодном воздухе не должна быть больше 6 м/с .

График для прогноза ледяного тумана (по А.В. Садовникову)

