

НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ОСЕННИМИ ЗАМОРОЗКАМИ НА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ СТАНЦИИ ОГУ

Фаткуллина Р.Р.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Весной и осенью в Оренбургской области наблюдаются заморозки. По определению Российского гидрометеорологического энциклопедического словаря они представляют собой понижение температуры воздуха до отрицательных значений вечером и ночью при положительной температуре днем [1]. Заморозки входят в перечень опасных агроклиматических явлений в зоне деятельности ФГБУ «Приволжское УГМС» [2].

Различают радиационный, адвективный и адвективно-радиационный тип заморозков. Первый тип заморозков возникает вследствие ночного излучения тепла земной поверхностью, охлаждения ее и прилегающего к ней слоя воздуха. Безоблачное небо ночью и сильное излучение; отсутствие ветра/затишье, при котором охлажденные приземные слои не перемешиваются с расположенными выше более теплыми слоями воздуха; малая влажность воздуха, точка росы ниже 0° являются необходимыми условиями для возникновения радиационного заморозка.

Вследствие притока с севера или с северо-востока холодных масс воздуха (арктические воздушные массы) в начале весны и в конце осени возникают адвективные заморозки. Характерной особенностью этого типа заморозков является то, что низкие температуры наблюдаются не только в приземном слое воздуха, но и на больших высотах. Спрогнозировать адвективный тип заморозка можно с помощью синоптических карт погоды и снимков Земли со спутника NOAA.

В результате притока холодных масс воздуха и вызванного им усиленного ночного излучения образуется адвективно-радиационный тип заморозков. Данный тип часто повторяется и сопровождается наиболее низкими температурами [3, 4, 5].

Проанализируем данные, полученные в 2014-2016 гг. на метеорологической учебной станции Оренбургского государственного университета: температура воздуха на высоте 2 метра над поверхностью земли; атмосферное давление на уровне станции; снимки Земли со спутника NOAA (таблица 1), (рис.1, 2, 3)[6]. В начале октября были зафиксированы слабые и средние заморозки в воздухе. Данные снятые с барографа, а также снимки погоды из космоса свидетельствуют о прохождении над областью антициклона. По продолжительности заморозки составляли не более четырех дней, что соответствует норме. Дальнейший мониторинг за заморозками не только осенью, но и весной, их прогнозирование позволит проводить ряд мероприятий по защите растений в Ботаническом саду ОГУ.

Таблица 1 Данные метеорологической учебной станции Оренбургского государственного университета 2014-2016 гг.[6]

2014 год		
Дата и время	температура воздуха на высоте 2 метра над поверхностью земли; °С	атмосферное давление на уровне станции; мм.рт.ст.
04.10.2014 02:00	2.7	750
04.10.2014 05:00	-1.5	750
06.10.2014 02:00	0.2	757
06.10.2014 05:00	0.9	757
09.10.2014 02:00	0.9	764
09.10.2014 05:00	-1.3	764
2015 год		
05.10.2015 02:00	1.7	758
05.10.2015 05:00	-1.2	759
09.10.2015 02:00	0.8	745
09.10.2015 05:00	-0.1	747
2016 год		
11.10.2016 02:00	2.6	753
11.10.2016 05:00	-0.4	753
12.10.2016 02:00	-0.9	755
12.10.2016 05:00	-0.8	755
13.10.2016 02:00	-2.8	758
13.10.2016 05:00	-4.4	758

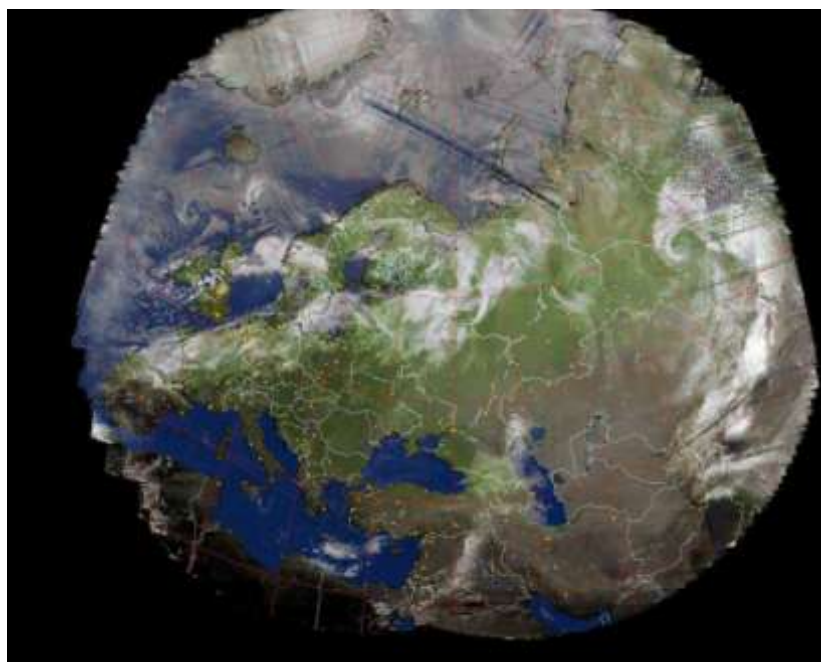


Рис. 1 Снимок погоды из космоса за 09.10.2014 (06:49)

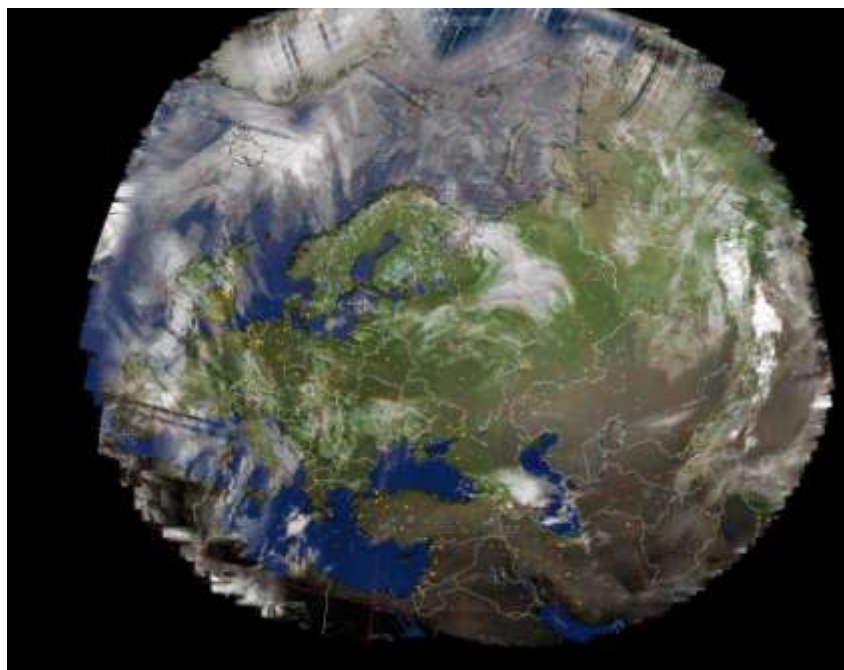


Рис. 2 Снимок погоды из космоса за 05.10.2015 (05:11)

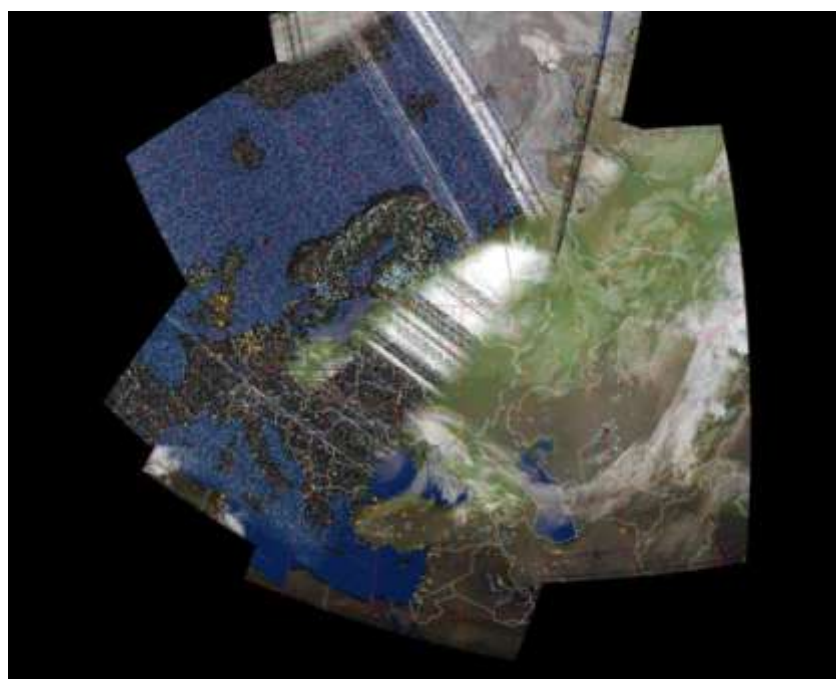


Рис. 3 Снимок погоды из космоса за 13.10.2016 (08:05)

Список литературы

1. Бедрицкий, А.И. *Российский гидрометеорологический энциклопедический словарь. Т. 1 / А. И. Бедрицкий.* - Санкт-Петербург: Москва: Летний сад, 2008. - 336 с. - ISBN 978-5-286-01534-4 (т. 1).
2. *Опасные агрометеорологические явления - атмосферная и почвенная засухи, суховеи [Электронный ресурс] : Опасные явления / ФГБУ*

"Приволжское УГМС. – Режим доступа : http://www.pogoda-sv.ru/monitoring/agrometeo_danger.

3. Полякова, Л.С. Метеорология и климатология: учебное пособие / Л.С. Полякова, Д.В. Кашарин. – Новочеркасск : НГМА, 2004. – 107 с.

4. Виткевич, В.И. Сельскохозяйственная метеорология : учебник / В.И. Виткевич. – Москва : Колос, 1966. - 383 с.

5. Лосев, А.П. Практикум по агрометеорологическому обеспечению растениеводства : учебное пособие / А.П. Лосев. –СПб : Гидрометеоиздат, 1994. – 245 с. – 5-286-01124-1.

6. Данные метеорологической учебной станции Оренбургского государственного университета.

