

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Поволжская государственная социально-гуманитарная академия»

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ РОССИИ

**Материалы
II Всероссийской научно- практической конференции,
посвященной столетию ПГСГА
15 января 2011 года**

Самара 2011

УДК 913(470)
ББК 26.89 Э
35

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Поволжской государственной социально-гуманитарной академии*

О р г к о м и т е т к о н ф е р е н ц и и :

проректор по НИР, профессор О.М. Буранок (председатель), зав.
кафедрой географии и методики ее преподавания, доцент Л.Ф. Ляховская,
профессор Г.С. Каленов, доцент И.В. Казанцев, доцент
С.В. Аниськин, старший преподаватель О.В. Воробьева

Р е д а к ц и о н н а я к о л л е г и я :

доцент Л.Ф. Ляховская (отв. редактор),
доцент И.В. Казанцев (отв. секретарь),
старший преподаватель О.В. Воробьева (секретарь)

Э 35

Эколого-географические проблемы регионов России : материалы
II Всероссийской заочной научно-практической конференции, посвященной
столетию ПГСГА, 15 января 2011 г. – Самара : ПГСГА, 2011. – 272 с.

ISBN 978-5-8428-0824-3

В авторской редакции

В сборник вошли материалы исследований в области физической и со-
циально-экономической географии, экологии, туризма, методики препода-
вания географии в школе и вузе.

ISBN 978-5-8428-0824-3

УДК 913(470)
ББК 26.89

Э 35

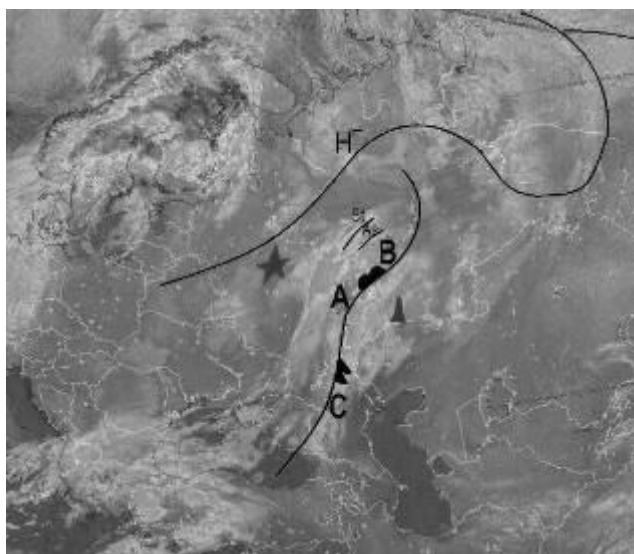
© *Поволжская государственная
социально-гуманитарная академия, 2011*

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДЕШИФРИРОВАНИЯ СИНОПТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (НА ПРИМЕРЕ ОРЕНБУРГСКОГО РЕГИОНА)

© С.В. Юрина, С.Н. Пырьева,

Оренбургский государственный университет, г.
Оренбург

Наибольший интерес для деятельности учебной метеорологической станции, действующей при кафедре географии и регионоведения Оренбургского госуниверситета, представляют космические снимки процессов, определяющих погодные условия нашего региона. Эта методика достаточно редко применяется в учебной деятельности, в связи с недостаточным информационным обеспечением данной проблематики.



Рассмотрим принципы дешифрирования на примере снимков со спутника NOAA за 17–18.11.08 г.

На первом снимке от 17.11.08 г. за 02.56 (Грин) (рис.1) в р-не Оренбурга отчетливо видна деформированная в форме волны облачная полоса. Антициклонический изгиб облачности теплого фронта (В) сменяется циклоническим на холодном участке фронта (С).

Рис. 1. Космический снимок со спутника NOAA за 17.11.2008 г. [3]

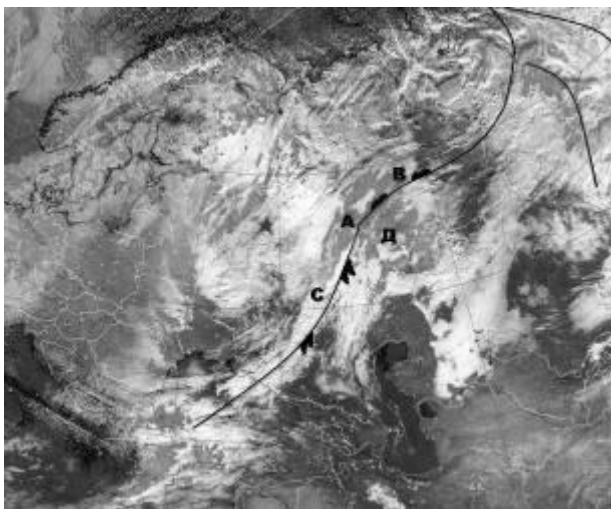
В районе точки (А) видна наиболее яркая и плотная конвективная облачность, что указывает на наличие восходящих движений воздуха. Они в свою очередь являются признаком начала развития циклонического процесса. Фронтальная облачная полоса на теплом участке фронта (В) довольно широкая, края ее со стороны холодного воздуха размыты. Видны выносы перистых и перисто-слоистых облаков. Фронтальная облачная полоса на холодном участке фронта (С) заметно сужается, границы ее становятся более отчетливыми.

Данный пример – случай фронтальной волны, которая чаще всего является начальной стадией развития циклона.

Рассмотрим спутниковый снимок следующего дня 18.11.08 за 14.11 (Грин) (рис. 2). Очевидно, что, развиваясь, фронтальная волна превращается в молодой циклон. Уже более четко видна антициклоническая кривизна расширенного участка облачной полосы (А) у вершины выше описанной волны. Сформировались две облачные системы теплого (В) и холодного (С) фронтов.

Теплому фронту в этой стадии соответствует облачная полоса, состоящая из облаков преимущественно слоистых форм. На переднем крае облачной полосы хорошо видна перистая облачность.

Участок холодного фронта (С) приобрел отчетливый циклонический изгиб. В тылу его появились малооблачные пространства. Центр низкого давления вероятнее всего располагается вблизи вершины облачной полосы, где наблюдаются более плотные облака.

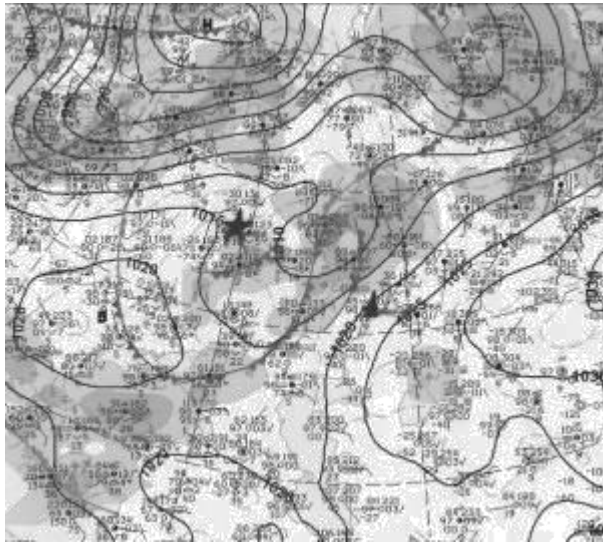


В теплом секторе циклона (Д), который уже прослеживается в эти сутки, наблюдаются облака кучевых и слоисто-кучевых форм. Над ними простираются тонкие перистые облака.

На приземной синоптической карте, соответствующей этому периоду (рис.3) центр низкого давления уже очерчивается замкнутой изобарой (1005).

Рис. 2. Космический снимок со спутника NOAA за 18.11.2008 г.

Правда, завихренность, обычно характеризующая облачный массив циклона, прослеживается довольно слабо. Рассматриваемый циклон еще молодой и находится на начальной стадии своего развития. Данный циклон, а именно его теплый сектор, в течение последующих 2-х дней определял ухудшение погоды в г. Оренбурге.



Метеорологические данные за описываемый период приведены в таблице 1. Активная циклоническая деятельность определяется, в данном случае, высокой балльностью облачности и наличием мороси на общем фоне пониженного давления. Таким образом, прослеживается взаимосвязь между картографическим источником и срочными данными приземного слоя.

Рис. 3. Приземная карта погоды за 18.11.2008 г.

Таблица 1

Погода в г. Оренбурге в 11.00 мест. вр. за 18.11.2008 г. [2]

Время мест./G МТ	Температура воздуха	Давление сур. морям (гПа)	Давление на 1 7 ммм (гПа)	Относит. влажно сть	Точка росы	Ветер, м/сек (по силе (по рывы)		Видимость	Облачность		Ниж. гран. облачности вы сота (форма)	Явления (код КН-01)
						ЮЗ	8		км	балл.		
11:00 / 06:00	+5.7°C	766 (1021)	755 (1006)	92%	+4.5°C	ЮЗ (210°)	8 (...)	10.0 км	10 балл.	250 м	(...)	(51) Небольшая морось

Литература

1. **Минина Л.С.** Применение наблюдений метеорологических спутников за облачным покровом Земли при анализе карт погоды. – СПб., 1967.
2. Сервер «Погода России». Лаборатория информационной поддержки космического мониторинга (SMIS IKI RAN). URL: http://meteo.infospace.ru/win/wcarch/html/r_day_stn.sht?num=1867.
3. Снимки погоды NOAA для КПК NOAA. URL: <http://www.hobitus.com/>.

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ РОССИИ

Материалы II Всероссийской научно-практической конференции,
посвященной столетию ПГСГА

В авторской редакции

Главный редактор *О.И. Сердюкова*

Подписано к печати 19.01.2011 г.

Формат 60×84 1/16. Объем 17 п.л. Тираж 100 экз. Заказ № _____

Издательство ПГСГА:

443099, г. Самара, ул. М.Горького, 65/67
Тел. 333-27-27

Отпечатано в типографии «Порто-принт»:

443041, г. Самара, ул. Садовая, 156