

УЧЕБНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Фаткуллина Р.Р.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Неотъемлемой частью подготовки студентов-географов является учебная метеорологическая практика, цель которой - закрепление теоретических знаний.

В процессе прохождения практики по метеорологии студенты приобретают практические навыки работы с метеорологическими приборами, а также овладевают методикой метеорологических исследований, получают опыт организации и проведения микроклиматических наблюдений, обучаются приемам обработки и анализа погодных условий и типов погод за период наблюдений.

Местом проведения практики служит Метеорологическая учебная станция ОГУ, расположенная в городе, на территории Ботанического сада, что позволяет студентам проводить исследования независимо от сезона года. Проходя практику каждый студент выполняет конкретную научно-исследовательскую задачу, результаты которой могут служить основой для написания в дальнейшем курсовых работ, научных статей, выпускной квалификационной работы.

Основным методом исследования атмосферных процессов является наблюдение, проводимое по единой программе:

1. метеорологическая дальность видимости
2. облачность
3. состояние погоды
4. атмосферные осадки,
5. температура поверхности почвы
6. температура воздуха
7. влажность воздуха
8. направление и скорость ветра
9. атмосферное давление
10. глубина промерзания почвы
11. продолжительность солнечного сияния
12. снежный покров.

Исследование атмосферных процессов проводится в соответствии с «Наставлением гидрометеорологическим станциям и постам» [1, 2, 3], данные записываются в специальные журналы - КМ 1 (рис. 1), «Журнал особых явлений».

Во время практики студенты описывают формы облаков, характер прохождения облачности в период наблюдения, а также определяют тип погоды (циклональный или антициклональный), делают фотографии облаков во время проведения наблюдений.

По непрерывным наблюдениям за атмосферными явлениями с учетом изменений в состоянии неба определяется состояние погоды.

Количество выпавших осадков (жидких и твердых) измеряется на протяжении всего года. На практике студенты фиксируют данные о количестве, характере, особенностях выпадения атмосферных осадков.

При проведении наблюдений за температурой почвы и воздуха студенты анализируют дневной ход температуры поверхности почвы, а также термометров Савинова, оценивают влияние погодных условий и особенностей дневного хода облачности на изменение температурного режима поверхности почвы, рассматривают особенности суточного хода температуры воздуха и почвы, регистрируют максимальные и минимальные показатели, анализируют влияние городских условий, характера атмосферных процессов на суточный ход температуры воздуха.

Одновременно с проведением наблюдений за температурой воздуха анализируется суточный ход влажности воздуха (относительная влажность, и упругость водяного пара), анализируется связь изменения характеристик влажности воздуха с изменениями температуры воздуха и условиями погоды.

Наблюдая за ветром, студенты регистрируют скорость, максимальные порывы и штилевые состояния, направление ветра, а также составляют розу ветров на каждые сутки.

В период с октября по апрель измеряются два показателя: глубина промерзания и высота снежного покрова.

Помимо аналитических, расчетных, графических работ и ведения полевого дневника студенты изучают физико-географические особенности района практики (географическое положение, рельеф, общеклиматические условия, гидрологические условия, почвы, растительность, хозяйственное освоение). Ведется работа с литературными источниками, анализ космических снимков спутника NOAA.

Список литературы

1. *Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып. 3, ч. II / Главное управление гидрометеорологической службы при совете министров СССР. - Ленинград: Гидрометеорологическое издательство, 1969. - 116 с.*

2. *Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. выпуск 3, ч. II / Государственный комитет СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды. - Ленинград: Гидрометеиздат, 1985. - 301с.*

3. *Юрина, С.В. Метеорологические наблюдения: учебное пособие / С.В. Юрина. – Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2005. –76 с.*

Дата			Время (Гринвич / данного пояса)					
			11:00			14:00		
Видимость		объект, освещение E						
		исп отсчет км, цифры кода						
Облачность	колич. общ. нижн.	Высота нижней границы	8	8	7	7		
	форма	верхний						
		средний						
нижний		Ns, Cu, Sc			Cu			
Состояние погоды	между сроками W ₁ W ₂							
	в срок наблюдений WW							
	атмосферные явления							
Температура поверхности почвы	срочная		26			41		
	минимальная	спирт	4			1		
		штифт	9			6		
	максимальная	до встрях.	53			40		
		после встрях.	17			35		
			отсчет	попр.	исправ. знач.	отсчет	попр.	исправ. знач.
Температура воздуха	сухой терм.		19.2	-0.03	19.17	22	-0.03	21.97
	смоченный терм.		15.3	+0.03	15.33	16.9	+0.03	16.93
	минимальный	спирт	10.5	+0.35	10.85	1	+0.35	135
		штифт	18	+0.25	18.25	6	+.25	6.25
	максимальный	до встрях.	31	0	31	22.5	0	22.5
		после встрях.	18	0	18	22	0	22
Влажность	гигрометр		74			56		
	парц. давл. вод. пара	относит.	14.1		66	14.9		56
	дефицит насыщен.	точка росы	7.6		12.6	11.5		12.9
Ветер	направление	скорость	CCB			CB		1-2
	максимальный порыв		6			4		
Давление	термометр при барометре		28	+0,1	28,1	28	+0,1	28,1
	отсчет барометра		752	-0,7	751,3	753	-0,7	752,3
	виртуальная температура			0,3			0,66	
	давление на уровне моря		762,7			763		

Рис. 1 Лист книжки наблюдателя КМ 1 (30.06.2009 г.)

