

Лабораторная работа №1

Составление климатического
паспорта района строительства

Цель работы

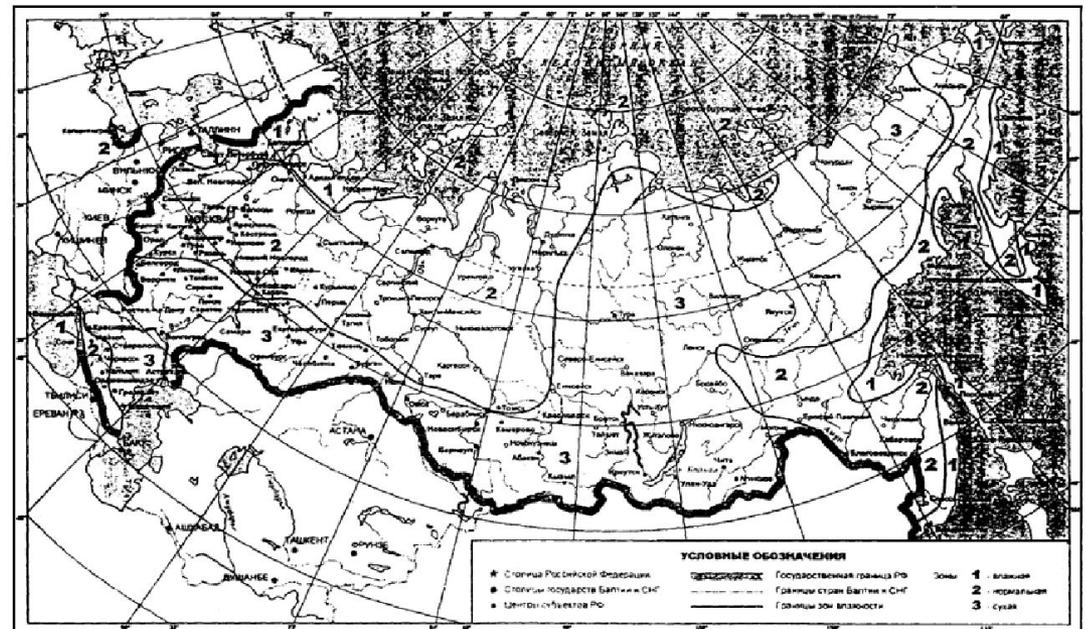
научиться составлять климатический паспорт района строительства в соответствии с действующей нормативной литературой

Нормативная литература

1. СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
2. СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.
3. СП 22.13330.2011. Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83.
4. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83.

Ход работы

1. Исходные данные:
Город строительства
Географическая широта



2. Данные о температуре воздуха:

Температура воздуха средняя по месяцам и за год:

Январь

Февраль

Март

Апрель

Май

Июнь

Июль

Август

Сентябрь

Октябрь

Ноябрь

Декабрь

За год

СП 131.13330.2012

5. СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА, °С

5.1 Средняя месячная и годовая температуры воздуха приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ													
Республика Адыгея													
Майкоп	-1,4	0,3	4,1	11,3	16,5	19,7	22,2	21,9	17,1	11,2	6,2	1,4	10,9
Алтайский край													
Алейск	-17,6	-16,3	-8,7	3,3	12,2	18,4	20,3	17,2	11,3	3,2	-7,5	-15,1	1,7
Барнаул* ¹	-16,3	-14,4	-7,1	3,6	12,3	17,8	19,8	17,0	10,9	3,3	-6,5	-13,5	2,2
Беля	-9,2	-8,1	-3,2	3,2	9,5	14,6	16,9	15,5	10,7	4,1	-3,2	-7,9	3,6
Бийск-Зональная*	-16,6	-14,8	-7,5	3,8	12,3	17,7	19,8	17,1	10,9	3,4	-6,4	-13,5	2,2
Змеиногорск*	-14,3	-13,4	-7,1	4,1	12,4	17,6	19,3	16,8	11,1	4,0	-5,3	-11,7	2,8
Катанда	-22,8	-18,8	-9,2	2,3	9,5	14,2	15,5	13,3	7,9	0,2	-11,4	-19,9	-1,6
Кош-Агач*	-27,5	-23,6	-12,2	-0,2	7,0	12,7	14,6	12,4	6,4	-2,9	-15,5	-24,6	-4,4
Онгудай	-21,1	-17,5	-7,2	3,5	10,0	14,9	16,3	13,9	8,5	1,1	-10,1	-18,3	-0,5
Родио	-17,7	-16,9	-9,8	3,3	12,5	18,6	20,5	17,4	11,6	3,0	-7,4	-15,1	1,7
Рубцовск*	-16,2	-14,9	-7,8	4,6	13,3	18,8	20,6	18,0	11,9	4,1	-5,7	-13,2	2,8
Славгород*	-17,6	-16,3	-8,8	4,5	13,3	19,3	21,1	18,2	12,0	3,6	-6,7	-14,2	2,4
Тогул	-16,5	-15,3	-8,7	1,7	10,5	16,7	18,8	15,8	10,3	2,4	-8,1	-15,0	1,1
Амурская область													

Температура наиболее холодных суток,
обеспеченностью 0,92

Температура наиболее холодных суток,
обеспеченностью 0,98

Температура наиболее холодной пятидневки,
обеспеченностью 0,92

Температура наиболее холодной пятидневки,
обеспеченностью 0,98

Продолжительность периода со
среднесуточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$

Средняя температура периода со
среднесуточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$

Средняя суточная амплитуда температуры
воздуха наиболее холодного месяца

3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА ГОДА

3.1 Климатические параметры холодного периода года приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспечен- ностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспечен- ностью		Темпе- ратура воздуха, °С, обеспечен- ностью 0,94	Абсо- лютная мини- мальная темпе- ратура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда темпе- ратуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут. и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относи- тельная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относи- тельная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Коли- чество осадков за ноябрь - март, мм	Преобла- дающее направ- ление ветра за декабрь - февраль	Макси- мальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной темпе- ратурой воздуха ≤ 8 °С			
	0,98	0,92	0,98	0,92				≤ 0 °С	≤ 8 °С	≤ 10 °С	продол- жительность	средняя темпе- ратура	продол- жительность							средняя темпе- ратура	продол- жительность	средняя темпе- ратура
	2	3	4	5				6	7	8	9	10	11							12	13	14
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ																						
Республика Адыгея																						
Майкоп	-27	-22	-21	-19	-6	-34	9,0	40	-1	148	2,3	169	3,1	79	72	276	Ю	5,7	3			
Алтайский край Республика Алтай																						
Алейск	-44	-42	-41	-38	-23	-46	9,5	164	-11,5	216	-7,8	230	-6,7	80	78	130	ЮЗ	6,8	—			
Барнаул ⁺¹	-44	-40	-39	-36	-21	-52	9,3	163	-11,1	213	-7,5	230	-6,3	78	75	117	ЮЗ	4	3,4			
Беля	-27	-26	-25	-23	-14	-35	5,9	149	-6,0	223	-2,7	242	-1,7	59	55	121	ЮВ	7	4,5			
Бийск-Зональная*	-45	-42	-41	-35	-21	-52	11,3	163	-11,3	213	-7,6	229	-6,5	78	75	182	ЮЗ	5,0	1,9			

3. Влажность и осадки:

Средняя месячная относительная
влажность:

наиболее холодного месяца

наиболее теплого месяца

Количество осадков:

за холодный период

за теплый период

за год

СП 131.13330.2012

4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОГО ПЕРИОДА ГОДА

4.1 Климатические параметры теплого периода года приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель - октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь - август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ												
Республика Адыгея												
Майкоп	990	26,6	30,6	29	41	12,8	67	48	481	88	Ю	2,1
Алтайский край												
Алейск	990	24,5	28,6	26,9	41	12,9	68	51	314	85	ЮЗ	0
Барнаул* ¹	997	26	28	26,3	38	12,2	69	54	299	66	СВ	0
Беля	960	19,9	24,2	22,3	35	9,5	72	64	463	97	ЮВ	0
Бийск-Зональная*	993	24	28	26,3	39	13,2	71	55	362	60	З	0
Змеиногорск*	978	25	28	26,1	40	13,4	69	53	433	113	Ю	0
Родино	990	25,1	29,1	27,5	40	13,8	63	45	243	50	ЮЗ	3,3
Рубцовск*	994	26	29	27,6	41	13,3	67	49	245	61	С	2,3
Славгород*	1004	26	29	27,5	40	12,6	62	46	230	70	С	2,5
Тогул	980	22,7	26,8	25,1	37	12,2	75	60	376	42	СВ	—
Республика Алтай												

4. Перемещение воздуха:

Преобладающее направление ветра:

за холодный период

за теплый период

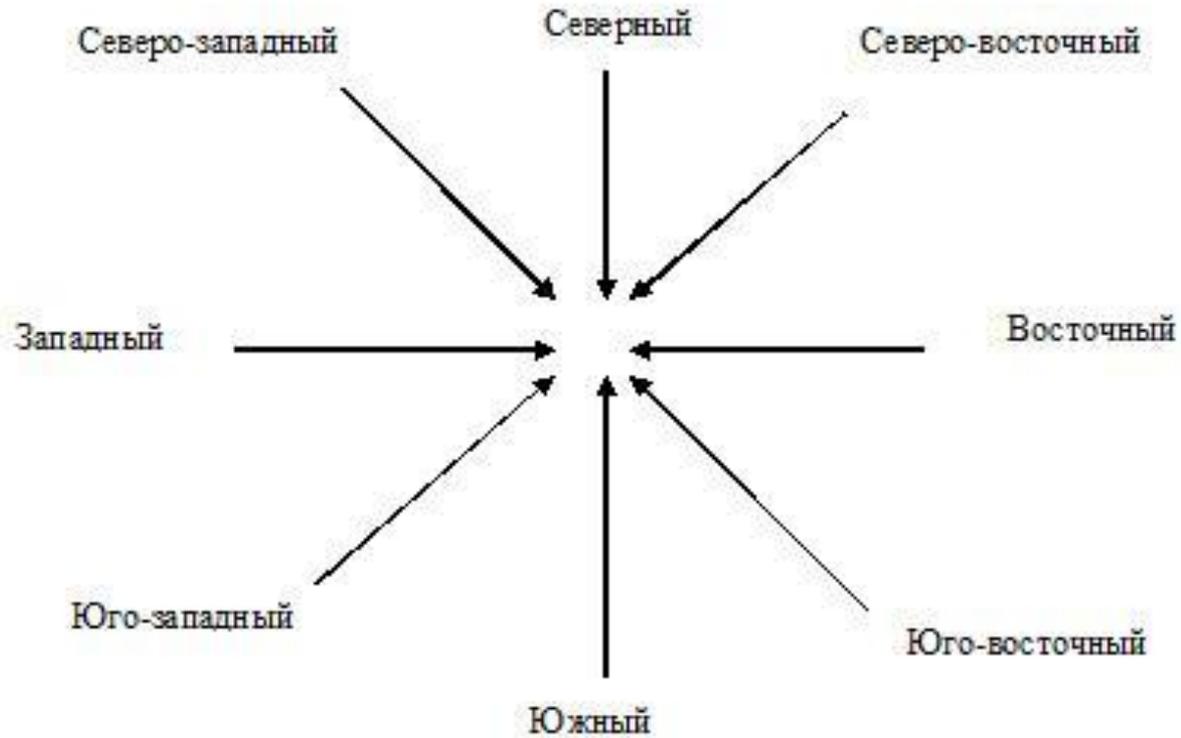
Минимальная из средних скоростей ветра

за июль

Максимальная из средних скоростей

ветра за январь

Направление ветра



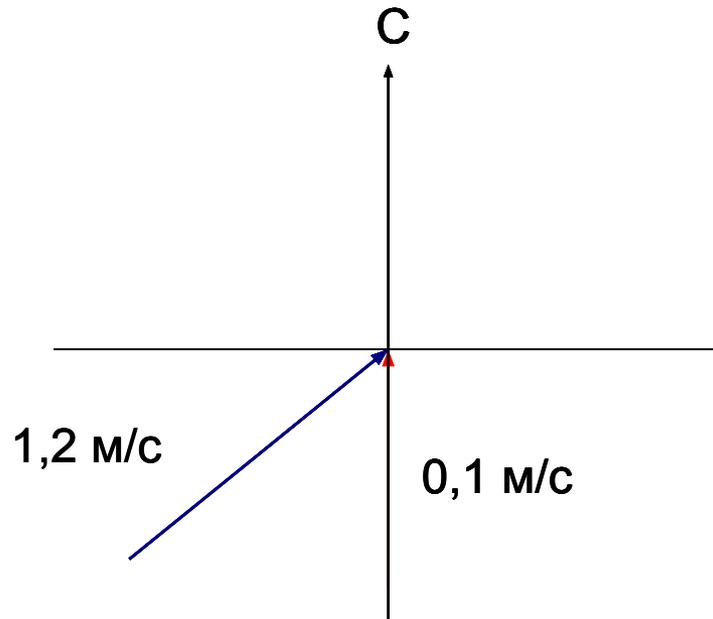


Рисунок 1.1 – Преобладающе направление ветра

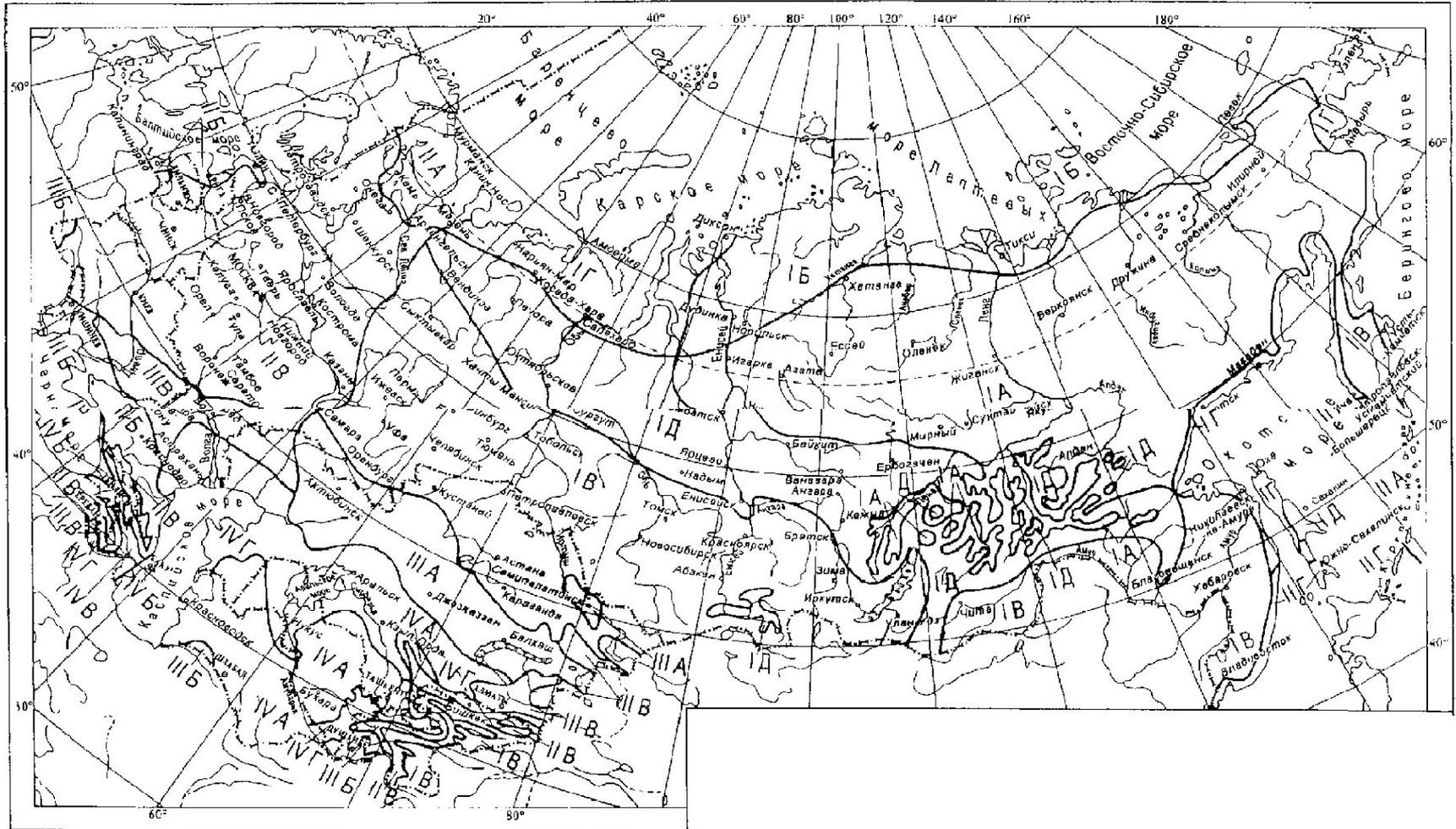
— - преобладающее направление ветра за холодный период;

— - преобладающее направление ветра за теплый период

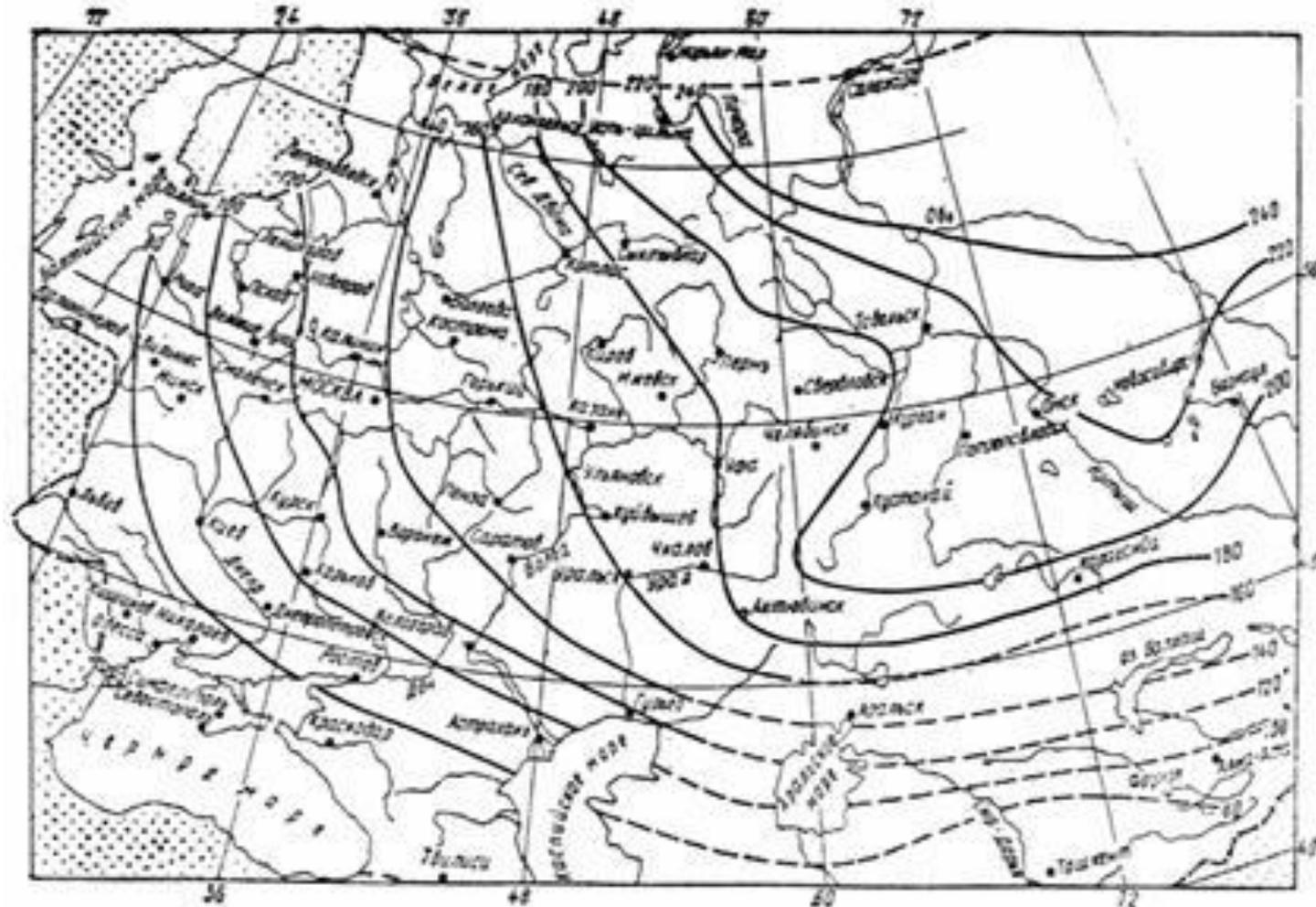
5. Зона влажности



6. Климатический район и подрайон



7. Глубина промерзания грунта



Спасибо за внимание!