

область														
Астрахань	-6,7	-5,6	0,4	9,9	18,0	22,8	25,3	23,6	17,3	9,6	2,4	-3,2	9,5	
Верхний	-9,5	-9,1	-2,1	9,6	17,4	22,3	25,6	23,5	16,6	7,6	0,5	-5,7	8,0	
Баскунчак														
Республика														
Башкортостан														
Белорецк	-16,2	-14,4	-7,8	2,7	10,2	14,5	16,0	14,2	8,7	0,7	-7,4	-13,8	0,6	
Дуван	-15,7	-14,3	-7,5	2,8	10,6	15,3	17,0	14,8	9,3	1,1	-6,7	-12,6	1,2	
Мелеуз	-15,5	-14,4	-7,5	4,6	13,6	17,8	19,6	17,9	11,7	3,2	-5,1	-11,8	2,8	
Уфа	-14,9	-13,7	-6,7	4,4	13,3	17,3	18,9	16,8	11,1	2,8	-5,1	-11,2	2,8	
Янаул	-15,5	-13,7	-7,1	2,9	11,2	15,1	17,1	14,5	9,2	0,8	-6,1	-11,7	1,5	
Белгородская														
область														
Белгород	-8,5	-6,4	-2,5	7,5	14,6	17,9	19,9	18,7	12,9	6,4	0,3	-4,5	6,4	
Брянская														
область														
Брянск	-9,1	-8,4	-3,2	5,9	12,8	16,7	18,1	16,9	11,5	5,0	-0,4	-5,2	5,1	
Республика														
Бурятия														
Бабушкин	-16,4	-16,6	-9,7	-0,7	5,2	10,7	14,2	14,2	8,9	2,5	-5,1	-10,5	-0,3	
Баргузин	-27,4	-23,7	-12,1	-0,3	7,8	15,1	18,4	15,9	8,6	-0,6	-12,8	-23,2	-2,9	
Багдарин	-29,4	-25,2	-15,4	-3,5	5,2	12,5	15,3	12,2	5,1	-5,0	-19,0	-28,0	-6,3	
Кяхта	-21,9	-18,2	-8,6	2,0	9,5	16,6	18,9	16,4	9,2	0,6	-10,5	-19,2	-0,4	
Монды	-19,9	-17,6	-10,1	-1,8	5,6	12,1	14,2	12,0	5,5	-2,2	-11,8	-18,2	-2,7	
Нижнеангарск	-22,6	-21,3	-13,4	-3,2	4,3	11,2	15,5	14,6	8,3	-0,6	-11,8	-18,4	-3,1	
Сосново-Озерское	-24,7	-21,8	-13,2	-2,9	4,7	13,5	16,4	13,6	6,4	-2,6	-14,2	-21,7	-3,9	
Уакит	-28,3	-24,5	-15,7	-5,2	3,5	11,6	14,8	11,8	4,7	-6,0	-18,7	-26,5	-6,5	
Улан-Удэ	-24,8	-21,0	-10,2	1,1	8,7	16,0	19,3	16,4	8,7	-0,2	-12,4	-21,4	-1,7	
Хоринск	-25,6	-22,0	-10,7	0,4	8,4	16,2	18,8	15,8	8,0	-1,1	-13,4	-21,9	-2,3	
Владимирская														
область														
Владимир	-11,1	-10,0	-4,3	4,9	12,2	16,6	17,9	16,4	10,7	3,7	-2,7	-7,5	3,9	
Муром	-11,5	-10,9	-4,9	4,7	12,5	16,7	18,7	17,2	11,3	4,1	-2,3	-8,2	4,0	
Волгоградская														
область														
Волгоград	-9,1	-7,6	-1,4	10,0	17,0	21,0	23,4	22,0	16,2	7,5	1,4	-4,2	8,0	
Котельниково	-7,4	-6,8	-0,8	9,5	17,0	21,2	24,0	22,7	16,2	8,3	1,9	-3,7	8,5	
Эльтон	-10,2	-10,1	-3,0	9,1	17,3	22,2	24,6	23,1	16,1	7,4	-0,1	-6,7	7,5	
Вологодская														
область														
Вологда	-12,6	-11,6	-5,9	2,3	9,6	14,9	16,8	15,0	9,1	2,5	-3,5	-8,9	2,3	
Вытегра	-10,9	-10,4	-5,9	1,8	8,4	13,8	16,7	14,7	9,2	3,0	-2,8	-8,0	2,5	
Никольск	-13,8	-12,9	-6,6	2,0	9,0	14,5	16,8	14,5	8,5	1,6	-4,6	-10,8	1,5	
Тотьма	-13,1	-11,9	-6,2	2,1	9,1	14,3	17,0	14,5	8,5	1,9	-4,5	-10,4	1,8	
Воронежская														
область														
Воронеж	-9,8	-9,6	-3,7	6,6	14,6	17,9	19,9	18,6	13,0	5,9	-0,6	-6,2	5,6	
Республика														
Дагестан														
Дербент	1,5	1,7	4,1	9,4	16,1	21,4	24,7	24,5	20,1	14,4	8,7	4,3	12,5	
Махачкала	-0,5	0,2	3,5	9,4	16,3	21,5	24,6	24,1	19,4	13,4	7,2	2,6	11,8	
Ивановская														
область														
Иваново	-11,9	-10,9	-5,1	4,1	11,4	15,8	17,6	15,8	10,1	3,5	-3,1	-8,1	3,3	
Кинешма	-11,7	-11,3	-5,6	3,4	11,1	15,9	18,2	15,9	10,0	3,3	-3,5	-9,1	3,0	
Иркутская														
область														
Алыгджер	-16,7	-14,6	-7,8	-0,2	6,2	12,2	13,8	12,0	6,4	0,1	-8,9	-15,1	-1,1	
Бодайбо	-30,8	-26,8	-15,4	-2,7	6,1	14,2	17,6	14,5	6,9	-3,1	-18,6	-28,9	-5,6	
Братск	-20,7	-19,4	-10,2	-1,2	6,2	14,0	17,8	14,8	8,1	-0,5	-9,8	-18,4	-1,6	

Верхняя Гутара	-19,8	-17,2	-10,6	-2,1	4,8	11,3	13,7	11,0	4,9	-2,1	-11,5	-18,0	-3,0
Дубровское	-28,6	-23,2	-13,6	-2,9	5,7	14,3	17,7	14,0	6,4	-2,3	-17,4	-25,8	-4,6
Ербогачен	-31,0	-28,2	-17,2	-5,0	4,7	14,0	17,1	13,0	5,3	-5,6	-21,9	-30,1	-7,1
Жигалово	-28,4	-25,1	-13,8	-1,0	7,2	14,6	17,4	14,1	6,5	-2,4	-15,7	-25,4	-4,3
Зима	-23,0	-20,0	-10,1	1,1	8,7	15,8	18,0	14,9	8,1	-0,1	-12,2	-20,5	-1,6
Ика	-29,4	-24,3	-15,4	-3,9	5,3	13,7	16,7	13,0	5,7	-3,6	-18,2	-28,1	-5,7
Илимск	-25,4	-22,0	-12,6	-1,6	6,3	14,2	17,6	14,2	6,6	-2,0	-14,8	-23,8	-3,6
Иркутск	-20,6	-18,1	-9,4	1,0	8,5	14,8	17,6	15,0	8,2	0,5	-10,4	-18,4	-0,9
Ичера	-28,2	-25,4	-14,6	-2,7	6,4	14,6	17,6	14,0	6,6	-3,0	-17,6	-26,7	-4,9
Киренск	-27,4	-23,8	-13,8	-2,2	6,7	15,0	18,3	14,8	7,0	-2,4	-15,9	-25,8	-4,1
Мама	-28,9	-23,9	-14,3	-2,8	5,9	14,1	17,9	14,4	6,8	-2,1	-17,4	-26,1	-4,7
Марково	-27,8	-23,3	-13,7	-1,8	7,1	15,2	18,0	14,7	7,1	-2,0	-15,8	-26,0	-4,0
Наканно	-35,1	-31,3	-18,4	-6,5	3,8	13,3	16,7	12,6	4,8	-6,5	-24,8	-33,7	-8,8
Невон	-24,9	-23,2	-13,3	-1,8	6,5	14,6	17,6	14,1	6,9	-1,4	-14,4	-23,4	-3,6
Непа	-27,9	-25,4	-14,6	-3,5	5,6	13,9	16,8	12,9	5,7	-4,0	-18,5	-27,2	-5,5
Орлинга	-26,7	-23,3	-13,2	-1,9	6,8	14,3	17,1	13,9	6,6	-2,0	-15,0	-24,7	-4,0
Перевоз	-26,5	-25,0	-15,4	-3,5	5,5	13,4	16,8	13,2	5,7	-3,9	-17,6	-25,6	-5,2
Преображенка	-29,2	-24,2	-15,4	-3,9	5,6	14,7	17,7	13,5	5,8	-4,1	-18,6	-28,4	-5,5
Слюдянка	-17,4	-17,0	-9,9	-0,3	6,0	11,8	15,3	14,2	7,8	-1,7	-7,3	-13,5	-0,7
Тайшет	-19,5	-17,2	-9,1	0,7	8,4	15,8	18,3	15,0	8,3	0,2	-10,6	-18,4	-0,7
Тулун	-21,5	-18,3	-10,2	0,0	7,7	14,4	17,2	14,1	7,3	-0,6	-11,8	-20,1	-1,8
Усть-Ордынский	-24,8	-22,3	-12,5	0,6	8,2	15,6	18,0	15,1	7,7	-0,8	-14,2	-21,9	-2,6
— Бурятский АО													
Кабардино-Балкарская Республика													
Нальчик	-4,0	-2,8	1,8	9,5	15,4	19,1	21,6	21,0	16,0	9,4	3,8	-1,3	9,1
Калининградская область													
Калининград	-3,1	-2,5	0,6	6,2	11,6	15,2	17,3	16,7	13,0	7,8	2,9	-0,9	7,1
Калмыкия — Хальмг Тангч													
Элиста	-6,8	-6,2	-0,3	9,5	16,9	21,5	24,4	23,2	16,8	8,9	2,1	-2,9	8,9
Калужская область													
Калуга	-10,1	-8,9	-3,9	4,8	12,3	16,2	18,0	16,5	11,0	4,7	-1,5	-6,5	4,4
Камчатская область													
Алука —	-10,9	-13,1	-11,9	-6,5	0,7	6,1	9,8	10,4	6,5	-1,7	-8,5	-12,1	-2,6
Корякский АО													
Ича —	-12,0	-12,6	-9,3	-3,2	2,1	6,3	10,3	11,4	8,7	3,1	-4,0	-9,0	-0,7
Корякский АО													
Ключи	-16,1	-14,0	-9,7	-2,7	4,2	10,8	14,6	13,6	8,7	1,5	-7,5	-14,1	-0,9
Козыревск	-17,9	-15,1	-10,2	-2,1	5,1	11,5	14,9	13,6	8,1	0,4	-9,8	-16,7	-1,5
Корф —	-13,6	-16,1	-12,7	-6,5	0,5	7,4	12,1	12,0	7,4	-2,0	-9,5	-14,0	-2,9
Корякский АО													
Лопатка, мыс	-5,1	-5,9	-4,4	-1,5	1,1	4,1	7,5	9,4	8,7	5,2	0,3	-3,1	1,3
Мильково	-19,9	-17,0	-11,9	-2,5	5,2	11,6	15,0	13,6	8,0	0,3	-10,9	-17,6	-2,1
Начики	-18,3	-16,5	-11,8	-4,4	1,9	7,7	12,0	11,8	7,3	0,5	-9,4	-16,4	-3,0
О.Беринга	-3,5	-3,8	-3,0	-0,8	2,0	5,2	8,6	10,5	8,9	4,5	0,1	-2,5	2,2
Оссора —	-13,3	-13,9	-12,2	-6,4	0,6	6,9	11,8	12,0	7,8	0,1	-7,6	-12,5	-2,2
Корякский АО													
Петропавловск-Камчатский	-7,5	-7,5	-4,8	-0,5	3,8	8,3	12,2	13,2	10,1	4,8	-1,7	-5,5	2,1
Семлячки	-6,3	-6,2	-4,7	-1,0	3,2	7,3	11,4	12,8	9,9	4,7	-1,8	-5,2	2,0
Соболево	-14,0	-14,1	-10,0	-3,3	2,6	7,4	11,2	11,9	8,5	2,7	-5,6	-10,9	-1,1
Кроноки	-8,5	-8,2	-6,2	-1,6	2,6	6,6	10,7	11,7	8,6	2,8	-3,3	-7,4	0,6
Ука	-15,8	-16,3	-13,5	-6,2	-0,1	6,3	12,2	12,6	8,1	0,7	-7,1	-13,2	-2,7
Октябрьская	-12,1	-12,6	-8,7	-2,5	2,1	6,1	9,8	11,4	9,3	4,1	-3,0	-9,0	-0,4

Усть-Воямполка	-16,8	-16,8	-13,3	-5,8	1,3	6,4	10,0	10,5	7,1	0,5	-7,7	-13,7	-3,2
— Корякский АО													
Усть-Камчатск	-11,4	-11,2	-9,0	-3,6	1,6	6,8	11,2	12,2	9,0	2,6	-4,7	-9,7	-0,5
Усть-Хайрюзово	-14,2	-14,4	-11,3	-4,5	2,2	7,3	11,2	11,7	8,0	1,6	-5,7	-11,1	-1,6
Карачаево-Черкесская Республика													
Черкесск	-4,4	-2,3	1,5	9,0	14,8	18,3	21,1	20,6	15,7	9,6	3,7	-1,1	8,8
Республика Карелия													
Кемь	-10,6	-10,8	-6,9	-1,0	4,5	10,5	13,8	13,1	8,4	2,2	-2,8	-7,1	1,1
Лоухи	-12,1	-12,4	-8,3	-1,7	4,7	11,6	14,8	12,8	7,2	1,0	-4,4	-8,5	0,4
Олонец	-10,3	-10,5	-6,3	1,3	8,6	13,6	16,4	14,7	9,3	3,4	-1,8	-7,1	2,6
Паданы	-11,0	-11,2	-7,1	-0,1	5,8	12,2	15,5	13,5	8,4	2,4	-3,1	-8,0	1,4
Петрозаводск	-11,1	-10,4	-5,4	1,3	7,6	13,6	15,7	14,1	8,9	2,9	-2,6	-7,2	2,3
Реболы	-11,9	-11,8	-7,6	-0,5	6,1	12,9	16,0	13,7	8,0	1,6	-3,5	-8,6	1,2
Кемеровская область													
Кемерово	-18,8	-16,9	-9,8	1,0	9,7	16,3	18,8	15,4	9,5	1,3	-9,6	-16,9	0,0
Киселевск	-17,2	-15,5	-8,1	2,0	10,0	16,6	18,8	15,8	10,0	2,2	-8,3	-15,4	0,9
Кондома	-19,1	-16,3	-8,6	0,9	9,1	15,2	17,4	14,5	8,6	1,4	-9,4	-17,0	-0,3
Мариинск	-17,8	-16,2	-9,3	0,8	9,0	15,9	18,3	15,2	9,1	1,0	-9,1	-16,2	0,1
Тайга	-18,8	-16,7	-10,4	-0,3	8,2	14,9	17,5	14,4	8,4	0,1	-10,3	-17,4	-0,9
Тисуль	-17,4	-15,9	-8,5	0,7	8,8	15,7	17,9	14,8	9,0	1,2	-9,0	-15,5	0,2
Топки	-18,2	-16,1	-10,2	-0,2	8,9	15,8	18,2	15,4	9,2	0,7	-10,2	-16,5	-0,3
Усть-Кабырза	-22,1	-18,0	-10,0	-0,4	8,1	14,6	16,9	14,5	8,4	0,4	-10,5	-19,0	-1,4
Кировская область													
Вятка	-14,4	-12,9	-6,7	2,2	10,0	15,4	17,9	15,3	9,0	1,5	-5,7	-11,8	1,6
Нагорск	-14,9	-13,7	-7,1	1,6	9,0	14,6	16,9	14,8	8,5	0,8	-6,0	-12,5	1,0
Савали	-14,0	-13,2	-7,4	2,8	11,6	16,8	18,8	16,8	10,4	2,8	-5,2	-11,5	2,4
Республика Коми													
Вендинга	-15,8	-15,1	-9,1	-0,4	6,2	12,4	15,5	13,0	6,8	0,0	-6,7	-13,2	-0,5
Воркута	-20,3	-20,6	-16,5	-9,0	-2,8	5,8	12,4	9,5	3,8	-5,1	-13,6	-15,7	-6,0
Объячево	-14,9	-13,0	-6,6	1,7	8,5	14,4	16,6	14,3	8,2	0,7	-5,7	-11,6	1,0
Петрунь	-19,7	-18,8	-15,2	-6,5	-0,2	8,4	13,8	11,0	5,3	-3,0	-11,3	-16,6	-4,4
Печора	-19,5	-17,7	-11,6	-3,4	3,4	11,1	16,0	12,3	6,1	-2,5	-10,6	-15,6	-2,7
Сыктывкар	-15,6	-14,1	-7,7	1,0	7,6	14,0	16,7	14,0	7,8	0,3	-6,7	-12,9	0,4
Троицко-Печорск	-18,0	-16,0	-9,4	-0,3	5,7	12,8	15,9	13,0	7,0	-1,0	-9,0	-15,5	-1,2
Усть-Уса	-18,4	-17,6	-12,9	-4,3	1,4	9,5	14,1	11,6	5,7	-2,1	-9,6	-15,6	-3,2
Усть-Цильма	-17,3	-15,8	-10,7	-2,6	3,1	10,6	14,5	12,0	6,2	-1,3	-8,5	-14,2	-2,0
Усть-Щугор	-19,7	-17,7	-12,0	-2,4	3,7	11,4	15,2	12,3	6,4	-1,8	-10,2	-16,9	-2,6
Ухта	-17,3	-15,8	-8,9	-0,5	5,4	12,1	15,7	12,7	6,6	-1,4	-8,5	-13,6	-1,1
Костромская область													
Кострома	-11,8	-11,1	-5,3	3,2	10,9	15,5	17,8	16,1	10,0	3,2	-2,9	-8,7	3,1
Чухлома	-12,8	-11,6	-5,7	2,5	9,7	14,8	17,0	15,1	9,2	2,4	-3,6	-9,8	2,3
Шарья	-13,0	-12,1	-6,0	2,9	10,2	15,1	17,4	15,1	9,3	2,3	-4,7	-10,6	2,2
Краснодарский край													
Краснодар	-1,6	-0,6	4,3	11,3	17,0	20,7	23,3	22,7	17,6	11,4	5,6	1,1	11,1
Сочи	5,9	6,1	8,2	11,7	16,1	19,9	22,8	23,1	19,9	15,7	11,7	8,2	14,1
Тихорецк	-3,5	-2,1	2,8	11,1	16,6	20,8	23,2	22,6	17,3	10,1	4,8	-0,1	10,3
Красноярский край													
Агата	-34,6	-33,1	-23,1	-11,4	-1,6	7,7	13,7	10,6	3,9	-7,2	-24,9	-31,9	-11,0
Ачинск	-17,7	-15,6	-9,1	0,4	8,6	15,6	17,9	15,0	9,0	0,6	-9,3	-16,3	-0,1
Байкит —	-30,9	-27,0	-15,4	-3,9	4,1	12,9	16,8	12,5	5,4	-5,0	-21,2	-29,8	-6,8
Эвенкийский АО													
Боготол	-17,4	-16,0	-9,1	0,2	8,1	15,3	17,8	14,6	8,7	0,8	-9,7	-16,4	-0,3

Дмитров	-10,4	-9,5	-4,4	4,3	11,5	15,7	17,5	15,7	10,3	4,0	-2,4	-7,2	3,8
Кашира	-10,9	-9,8	-4,6	4,6	12,2	16,3	17,8	16,5	11,0	4,1	-2,3	-7,0	4,0
Москва	-10,2	-9,2	-4,3	4,4	11,9	16,0	18,1	16,3	10,7	4,3	-1,9	-7,3	4,1
Мурманская область													
Вайда-Губа	-5,6	-6,4	-4,8	-1,7	2,5	7,0	10,2	10,1	6,8	2,0	-1,5	-3,8	1,2
Кандалакша	-11,8	-12,1	-7,8	-1,6	4,1	10,6	14,8	12,7	7,1	1,1	-4,2	-8,5	0,4
Ковдор	-13,5	-14,1	-9,2	-3,1	3,8	10,6	13,4	11,0	5,2	-1,2	-7,1	-11,3	-1,3
Краснощелье	-13,2	-13,8	-10,5	-3,9	2,4	9,7	13,2	11,1	5,8	-0,6	-5,6	-9,8	-1,3
Ловозеро	-13,2	-13,8	-10,2	-3,8	2,4	9,1	13,0	11,1	5,6	-0,9	-6,2	-10,4	-1,4
Мончегорск	-12,8	-12,7	-8,6	-2,5	3,4	10,2	13,8	12,0	6,6	0,2	-5,4	-9,7	-0,5
Мурманск	-10,5	-10,8	-6,9	-1,6	3,4	9,3	12,6	11,3	6,6	0,7	-4,2	-7,8	0,2
Ниванкюль	-13,1	-13,0	-8,1	-1,7	4,2	10,5	13,5	11,6	6,3	-0,1	-6,1	-10,2	-0,5
Пулозеро	-13,4	-13,6	-9,4	-3,0	3,1	9,6	13,4	11,4	6,0	-0,3	-5,8	-10,1	-1,0
Пялица	-10,0	-11,2	-8,9	-3,7	1,4	6,8	10,1	9,8	6,4	1,3	-2,8	-6,4	-0,6
Терiberка	-7,8	-8,5	-6,3	-2,1	2,4	7,5	11,2	10,8	6,9	1,5	-2,8	-5,8	0,6
Терско-Орловский	-9,9	-11,1	-8,8	-3,6	0,7	5,4	9,0	9,3	6,4	0,9	-3,3	-6,2	-0,9
Умба	-11,0	-11,9	-8,0	-1,9	3,9	10,5	14,3	12,6	7,4	1,3	-3,6	-7,8	0,5
Юкспор	-12,2	-12,6	-10,9	-6,9	-1,9	4,9	9,0	7,2	1,5	-4,1	-7,7	-10,4	-3,7
Нижегородская область													
Арзамас	-12,4	-11,9	-6,5	3,5	12,0	16,9	18,8	17,2	10,8	3,5	-3,6	-9,4	3,2
Выкса	-11,3	-10,8	-5,1	4,4	12,5	16,8	18,9	17,0	11,1	4,0	-2,8	-8,5	3,8
Нижний Новгород	-11,8	-11,1	-5,0	4,2	12,0	16,4	18,4	16,9	11,0	3,6	-2,8	-8,9	3,6
Новгородская область													
Новгород	-8,7	-8,7	-4,3	3,3	10,4	15,2	17,3	15,4	10,3	4,2	-0,9	-5,9	4,0
Новосибирская область													
Барабинск	-19,9	-18,3	-11,8	0,5	10,1	16,4	18,5	15,5	9,8	1,1	-9,2	-17,0	-0,4
Болотное	-18,5	-16,8	-9,4	1,1	9,6	16,4	18,9	15,5	9,6	1,1	-9,7	-16,9	0,1
Карасук	-19,4	-18,4	-10,6	2,9	12,1	18,2	20,2	16,9	11,2	2,2	-8,5	-16,2	0,9
Кочки	-19,6	-18,2	-11,5	1,2	10,7	16,7	18,6	15,4	9,7	1,4	-9,5	-16,9	-0,2
Купино	-19,6	-18,6	-11,7	1,3	11,2	17,4	19,5	16,3	10,5	1,9	-8,6	-16,7	0,2
Кыштовка	-20,3	-18,3	-10,7	1,3	9,8	15,7	18,0	14,6	9,3	0,8	-9,8	-17,4	-0,6
Новосибирск	-18,8	-17,3	-10,1	1,5	10,3	16,7	19,0	15,8	10,1	1,9	-9,2	-16,5	0,2
Татарск	-19,6	-18,0	-11,1	1,2	10,7	16,0	18,7	15,6	10,1	1,4	-8,8	-16,4	0,0
Чулым	-19,5	-17,9	-11,3	0,3	10,1	16,4	18,5	15,5	9,7	1,3	-9,3	-17,0	-0,2
Омская область													
Омск	-19,0	-17,6	-10,1	2,8	11,4	17,1	18,9	15,8	10,6	1,9	-8,5	-16,0	0,6
Тара	-19,9	-18,0	-11,4	-0,1	9,1	15,5	17,7	14,8	9,2	0,8	-9,8	-17,2	-0,8
Черлак	-19,2	-17,9	-10,3	3,2	12,1	18,0	19,8	16,5	11,3	2,2	-8,4	-15,8	1,0
Оренбургская область													
Оренбург	-14,8	-14,2	-7,3	5,2	15,0	19,7	21,9	20,0	13,4	4,5	-4,0	-11,2	4,0
Орловская область													
Орел	-9,7	-8,8	-4,0	5,6	13,0	16,9	18,5	17,1	11,7	5,1	-0,9	-5,6	4,9
Пензенская область													
Земетчино	-11,6	-11,1	-5,6	4,8	13,4	17,5	19,4	17,7	11,7	4,4	-2,4	-8,2	4,2
Пенза	-12,2	-11,3	-5,6	4,9	13,5	17,6	19,6	18,0	11,9	4,4	-2,9	-9,1	4,2
Пермская область													
Бисер	-17,5	-15,4	-8,9	0,5	6,9	12,7	15,2	12,7	6,9	-1,3	-9,2	-15,4	-1,1
Пермь	-15,3	-13,4	-6,9	2,6	10,2	15,7	18,0	15,4	9,3	1,4	-6,3	-12,7	1,5
Приморский край													
Анучино	-20,3	-16,0	-5,9	5,0	12,1	17,0	21,1	20,6	13,7	5,7	-5,7	-16,7	2,6
Астраханка	-17,7	-13,6	-4,8	4,4	11,6	16,5	20,6	20,9	14,9	6,7	-4,3	-13,9	3,4

Богополь	-13,3	-10,1	-3,1	4,2	9,5	13,2	17,7	19,2	14,1	6,9	-2,6	-10,8	3,7
Владивосток	-13,1	-9,8	-2,4	4,8	9,9	13,8	18,5	21,0	16,8	9,7	-0,3	-9,2	5,0
Дальнереченск	-20,5	-16,7	-6,7	4,5	12,1	17,4	21,1	20,2	13,7	5,4	-6,5	-17,2	2,2
Мельничное	-22,9	-18,3	-8,7	2,1	9,4	15,0	19,2	18,2	11,3	2,6	-9,2	-19,9	-0,1
Партизанок	-13,4	-10,3	-3,1	5,1	11,3	15,1	19,4	20,1	14,6	7,5	-2,2	-10,7	4,5
Посыет	-10,6	-8,0	-1,6	5,3	10,5	14,3	18,8	20,9	16,6	9,6	0,3	-7,8	5,7
Преображение	-8,7	-6,7	-1,4	4,2	8,4	11,8	16,6	19,2	15,6	9,2	1,1	-6,3	5,3
Рудная Пристань	-11,9	-9,0	-2,8	3,3	7,5	11,1	15,9	18,3	14,3	7,3	-1,8	-9,6	3,6
Чугуевка	-21,3	-17,3	-6,7	4,3	11,5	16,3	20,4	19,5	12,5	4,4	-7,2	-17,9	1,5
Псковская область													
Великие Луки	-8,6	-7,7	-3,2	4,9	11,5	15,7	17,1	15,8	10,7	5,1	-0,1	-5,2	4,7
Псков	-7,5	-7,5	-3,4	4,2	11,3	15,5	17,4	15,7	10,9	5,3	0,0	-4,5	4,8
Ростовская область													
Миллерово	-8,1	-7,4	-2,0	8,4	15,8	19,6	22,0	21,0	14,9	7,2	0,9	-4,6	7,3
Ростов-на-Дону	-5,7	-4,8	0,6	9,4	16,2	20,2	23,0	22,1	16,3	9,2	2,5	-2,6	8,9
Таганрог	-5,2	-4,5	0,5	9,4	16,8	21,0	23,7	22,6	17,1	9,8	3,0	-2,1	9,3
Рязанская область													
Рязань	-11,0	-10,0	-4,7	5,2	12,9	17,3	18,5	17,2	11,6	4,4	-2,2	-7,0	4,3
Самарская область													
Самара	-13,5	-12,6	-5,8	5,8	14,3	18,6	20,4	19,0	12,8	4,2	-3,4	-9,6	4,2
Саратовская область													
Саратов	-11,0	-11,4	-4,8	6,6	15,0	19,4	21,4	19,9	14,0	5,4	-2,0	-8,3	5,3
Сахалинская область													
Александровск Сахалинский	-18,0	-15,4	-8,9	-0,2	5,5	10,8	15,3	16,4	12,2	4,6	-4,9	-13,3	0,3
Долинск	-13,5	-12,4	-6,5	0,9	6,2	10,9	15,3	16,9	13,1	6,4	-1,9	-8,6	2,2
Кировское	-23,6	-19,7	-12,0	-1,7	5,6	11,7	15,6	15,5	10,4	2,1	-9,1	-19,3	-2,0
Корсаков	-10,7	-10,1	-5,3	1,2	5,6	10,0	14,5	16,9	13,7	7,4	-0,4	-6,8	3,0
Курильск	-5,2	-6,7	-4,0	1,5	5,9	9,2	13,5	15,3	13,1	8,8	3,2	-1,5	4,4
Макаров	-14,3	-12,3	-6,7	0,9	5,3	9,5	13,8	15,7	12,8	6,0	-3,0	-10,2	1,6
Невельск	-8,6	-8,0	-3,7	2,4	7,0	11,2	15,7	17,7	14,5	8,2	0,6	-5,2	4,3
Ноглики	-19,7	-17,0	-10,9	-2,4	3,0	8,5	13,2	14,2	10,5	2,9	-7,6	-16,3	-1,8
Оха	-19,7	-17,7	-12,5	-4,0	1,5	7,7	12,7	13,9	10,2	2,7	-6,3	-15,1	-2,2
Погиби	-20,7	-18,7	-12,6	-3,6	1,9	9,0	13,8	15,4	11,7	3,6	-7,3	-16,7	-2,0
Поронайск	-17,3	-14,4	-8,0	-0,3	4,4	8,9	13,6	15,7	12,2	5,1	-4,8	-13,5	0,1
Рыбновск	-22,3	-20,1	-14,3	-4,6	1,8	9,4	14,4	15,1	11,1	3,4	-6,9	-17,4	-2,5
Холмск	-9,7	-8,7	-4,2	2,3	6,9	11,4	15,7	17,7	14,2	7,8	0,0	-6,1	3,9
Южно-Курильск	-5,0	-6,0	-3,2	1,6	5,4	8,3	12,6	15,8	14,7	10,3	4,0	-1,3	4,8
Южно-Сахалинск	-13,7	-12,8	-6,6	1,3	6,7	11,2	15,6	16,9	12,9	6,0	-2,3	-9,1	2,2
Свердловская область													
Верхотурье	-17,3	-15,1	-7,7	2,3	8,9	14,7	17,0	14,4	8,7	0,7	-7,9	-15,1	0,3
Екатеринбург	-15,5	-13,6	-6,9	2,7	10,0	15,1	17,2	14,9	9,2	1,2	-6,8	-13,1	1,2
Ивдель	-19,1	-16,7	-8,4	1,4	7,6	13,9	16,6	13,9	7,8	-0,6	-8,8	-16,3	-0,7
Республика Северная Осетия													
Владикавказ	-4,4	-3,0	1,4	9,0	14,2	17,6	19,9	19,3	14,8	8,7	3,1	-1,6	8,1
Смоленская область													
Вязьма	-9,8	-9,0	-4,3	4,3	11,3	15,4	16,6	15,4	10,2	4,1	-1,9	-6,4	3,8
Смоленск	-9,4	-8,4	-4,0	4,4	11,6	15,7	17,1	15,9	10,4	4,5	-1,0	-5,8	4,3
Ставропольский край													
Арзгир	-4,9	-3,6	1,6	10,3	17,4	22,0	25,0	23,7	17,8	10,1	4,0	-1,3	10,2

Ставрополь	-3,2	-2,3	1,3	9,3	15,3	19,3	21,9	21,2	16,1	9,6	4,1	-0,5	9,1
Тамбовская область													
Тамбов	-10,9	-10,3	-4,6	6,0	14,1	18,1	19,8	18,6	12,5	5,2	-1,4	-7,3	5,0
Республика Татарстан													
Бугульма	-14,3	-13,7	-8,0	2,4	11,4	16,3	18,1	16,4	10,2	2,1	-5,8	-11,6	2,0
Елабуга	-13,9	-13,2	-6,6	3,8	12,4	17,4	19,5	17,5	11,2	3,2	-4,4	-11,1	3,0
Казань	-13,5	-13,1	-6,5	3,7	12,4	17,0	19,1	17,5	11,2	3,4	-3,8	-10,4	3,1
Тверская область													
Бежецк	-10,7	-10,2	-5,2	3,2	10,8	15,2	17,1	15,4	9,8	3,6	-2,3	-7,7	3,2
Тверь	-10,5	-9,4	-4,6	4,1	11,2	15,7	17,3	15,8	10,2	4,0	-1,8	-6,6	3,8
Ржев	-10,0	-8,9	-4,2	4,1	11,2	15,6	17,1	15,8	10,3	4,1	-1,4	-6,3	4,0
Томская область													
Александровское	-21,5	-19,6	-12,1	-1,7	5,5	13,7	17,5	13,7	8,0	-1,4	-12,7	-19,6	-2,5
Колпашево	-20,7	-18,7	-10,8	-0,7	7,3	15,2	18,0	14,4	8,7	0,1	-11,4	-19,4	-1,5
Средний Васюган	-20,4	-18,2	-10,2	-0,4	7,2	14,7	17,7	14,0	8,6	-0,3	-11,3	-18,9	-1,5
Томск	-19,1	-16,9	-9,9	0,0	8,7	15,4	18,3	15,1	9,3	0,8	-10,1	-17,3	-0,5
Усть-Озерное	-21,5	-19,3	-11,0	-0,9	6,7	15,0	18,1	14,1	7,9	-0,9	-12,9	-20,1	-2,1
Республика Тыва													
Кызыл	-32,1	-28,0	-15,2	2,2	11,4	17,9	19,8	17,0	10,0	0,0	-15,6	-28,4	-3,4
Тульская область													
Тула	-19,9	-9,5	-4,1	5,0	12,9	16,7	18,6	17,2	11,6	5,0	-1,1	-6,7	4,7
Тюменская область													
Березово —	-22,3	-19,8	-13,4	-4,3	2,9	11,2	15,9	13,0	6,8	-2,8	-13,3	-19,7	-3,8
Ханты-Мансийский АО													
Демьянское —	-19,2	-16,9	-9,4	0,7	7,7	14,7	17,6	14,5	8,9	0,2	-9,8	-17,0	-0,7
Ханты-Мансийский АО													
Кондинское	-19,8	-18,4	-10,1	0,1	8,4	14,9	18,7	14,7	8,9	-0,6	-10,2	-16,3	-0,8
Леуши	-18,1	-16,2	-8,5	1,6	8,4	14,9	17,8	14,9	8,9	0,3	-8,8	-15,9	-0,1
Маррессалы	-21,8	-21,4	-20,3	-13,0	-5,5	1,2	6,6	6,7	3,2	-4,0	-13,1	-18,4	-8,3
Надым	-24,5	-24,0	-16,8	-8,8	-1,0	8,8	15,5	11,4	5,6	-5,4	-16,1	-21,9	-6,4
Октябрьское	-22,8	-20,1	-10,2	-2,2	4,7	12,0	16,9	12,6	7,2	-2,9	-11,7	-18,1	-2,9
Салехард	-24,5	-23,4	-18,6	-10,2	-1,9	7,3	13,3	10,9	4,9	-4,6	-15,6	-21,5	-7,0
Сосьва	-22,7	-20,4	-12,0	-1,8	5,2	12,3	16,1	12,8	6,6	-2,5	-12,8	-20,2	-3,3
Сургут — Ханты-Мансийский АО	-22,0	-19,6	-13,3	-3,5	4,1	13,0	16,9	14,0	7,8	-1,4	-13,2	-20,3	-3,4
Тарко-Сале —	-25,1	-24,4	-18,0	-8,1	-0,7	9,8	15,8	12,0	6,0	-5,0	-16,8	-23,1	-6,5
Ямало-Ненецкий АО													
Тобольск	-19,7	-17,5	-9,1	1,6	9,6	15,2	18,3	14,6	9,3	0,0	-8,4	-15,6	-0,1
Тюмень	-17,4	-16,1	-7,7	3,2	11,0	15,7	18,2	14,8	9,7	1,0	-7,9	-13,7	0,9
Угут	-21,0	-19,4	-10,9	-1,1	6,0	13,4	17,4	13,6	7,9	-1,4	-12,6	-18,8	-2,2
Уренгой —	-26,4	-26,4	-19,2	-10,3	-2,6	8,4	15,4	11,3	5,2	-6,3	-18,2	-24,0	-7,8
Ямало-Ненецкий АО													
Ханты-Мансийск — Ханты-Мансийский АО	-21,7	-19,4	-9,8	-1,3	6,4	13,1	17,8	13,3	8,0	-1,9	-10,7	-17,1	-1,9
Удмуртская Республика													
Глазов	-14,9	-14,0	-8,0	2,0	9,9	15,8	17,8	15,4	9,1	1,8	-6,2	-12,6	1,3
Ижевск	-14,6	-13,3	-6,7	3,3	11,3	16,4	18,5	16,4	10,1	2,1	-5,1	-11,6	2,3
Сарапул	-14,3	-13,5	-7,3	3,0	11,5	17,1	18,9	16,8	10,4	2,7	-5,5	-12,2	2,3
Ульяновская область													
Сурское	-13,2	-12,5	-6,1	4,8	13,0	17,1	18,7	17,2	11,3	3,6	-3,1	-8,9	3,5

Ульяновск	-13,8	-13,2	-6,8	4,1	12,6	17,6	19,6	17,6	11,4	3,8	-4,1	-10,4	3,2
Хабаровский край													
Аян	-19,7	-17,6	-11,6	-3,8	0,8	5,6	11,4	13,2	9,6	0,4	-11,0	-17,4	-3,3
Байдуков	-21,7	-20,2	-14,5	-5,2	0,9	9,1	14,5	15,5	12,0	3,4	-7,1	-16,6	-2,5
Бикин	-22,4	-17,4	-8,1	4,1	11,7	17,4	21,0	19,9	13,3	4,5	-7,6	-18,3	1,5
Бира	-22,0	-16,6	-8,2	2,7	10,2	16,5	20,1	18,5	12,0	2,6	-10,1	-19,5	0,5
Биробиджан	-22,6	-17,5	-9,0	3,0	10,7	16,7	20,3	19,0	12,4	3,0	-9,8	-19,6	0,6
Вяземский	-22,3	-17,8	-9,0	3,4	11,3	17,1	20,6	19,6	13,0	3,9	-8,2	-18,1	1,1
Гвасюги	-24,9	-20,1	-10,6	1,3	9,1	15,6	19,6	18,4	11,4	1,5	-10,8	-20,8	-0,9
Гроссевичи	-14,8	-11,9	-6,0	0,4	4,3	8,4	13,0	15,9	13,1	5,9	-4,0	-11,8	1,0
Де-Кастри	-19,4	-15,8	-9,3	-1,5	3,2	8,5	13,2	15,3	12,0	3,2	-8,1	-16,2	-1,2
Джаорэ	-20,2	-17,2	-11,4	-2,9	1,9	9,7	15,1	16,2	12,0	3,2	-7,7	-16,5	-1,5
Екатерино-Никольское	-21,2	-16,3	-7,7	3,5	11,0	17,1	21,0	19,6	13,1	3,9	-8,3	-18,3	1,4
Комсомольск-на-Амуре	-25,6	-20,3	-10,1	1,3	8,7	15,6	19,9	18,7	12,6	3,0	-10,7	-22,0	-0,7
Нижнетамбовское	-26,4	-21,1	-11,0	0,3	8,2	15,1	19,3	18,2	12,1	2,6	-10,8	-21,8	-1,3
Николаевск-на-Амуре	-23,9	-20,0	-12,7	-2,9	3,7	11,5	16,5	16,2	11,1	2,0	-9,9	-19,8	-2,4
Облучье	-26,5	-21,1	-11,4	1,4	9,6	16,2	19,8	17,9	11,0	1,1	-12,6	-23,6	-1,5
Охотск	-23,0	-20,0	-14,3	-5,8	1,1	6,2	11,8	13,0	8,4	-2,3	-14,1	-20,5	-5,0
Им. Полины Осипенко	-29,3	-22,8	-12,7	-0,8	6,9	13,3	17,8	16,6	10,7	0,7	-13,8	-25,6	-3,2
Сизиман	-18,2	-15,3	-9,3	-1,2	2,9	7,5	12,6	14,7	11,4	3,2	-7,5	-14,9	-1,2
Советская Гавань	-18,0	-14,7	-8,0	0,2	5,1	9,9	14,3	16,4	12,6	4,8	-5,4	-13,8	0,3
Софийский прииск	-33,3	-26,4	-17,1	-5,2	3,8	11,0	15,1	12,8	6,2	-5,1	-20,6	-30,7	-7,5
Средний Ургал	-31,1	-23,0	-12,1	0,2	8,1	14,8	18,8	16,5	9,5	-0,8	-16,6	-28,6	-3,7
Троицкое	-23,3	-18,2	-9,4	2,1	10,3	16,7	20,5	19,2	13,1	3,9	-8,7	-19,2	0,6
Хабаровск	-22,3	-17,2	-8,5	3,1	11,1	17,4	21,1	20,0	13,9	4,7	-8,1	-18,5	1,4
Чумикан	-23,7	-18,9	-11,6	-2,7	1,9	6,6	12,0	13,5	10,0	0,7	-12,9	-21,3	-3,9
Энкэн	-20,2	-17,3	-11,3	-4,0	1,4	6,1	11,5	13,3	8,9	-0,5	-11,4	-17,5	-3,4
Республика Хакасия													
Абакан	-25,5	-18,5	-8,5	2,9	10,5	17,3	19,5	16,4	9,9	1,6	-9,5	-17,9	0,3
Шира	-18,5	-17,2	-8,9	1,3	8,9	15,6	17,7	14,9	8,8	1,2	-9,1	-16,4	-0,1
Челябинская область													
Челябинск	-15,8	-14,3	-7,4	3,9	11,9	16,8	18,4	16,2	10,7	2,4	-6,2	-12,9	2,0
Чеченская Республика													
Грозный	-3,8	-2,0	2,8	10,3	16,9	21,2	23,9	23,2	17,8	10,4	4,5	-0,7	10,4
Читинская область													
Агинское	-23,3	-20,4	-11,5	0,4	8,8	15,6	18,4	15,5	8,4	-0,6	-13,0	-21,3	-1,9
Акша	-22,6	-19,1	-9,4	1,0	9,0	15,4	18,1	15,5	8,4	-0,1	-12,1	-20,3	-1,4
Александровский Завод	-26,8	-23,5	-13,9	-1,4	7,4	14,1	16,7	14,1	7,0	-2,4	-15,5	-24,6	-4,1
Борзя	-26,9	-23,5	-12,1	0,4	9,2	16,3	18,7	16,3	8,9	-0,8	-13,9	-23,8	-2,6
Дарасун	-22,0	-19,6	-10,4	-0,4	8,0	14,4	16,9	14,2	7,0	-1,4	-12,6	-19,9	-2,2
Калакан	-35,5	-28,7	-17,1	-3,7	6,0	13,6	16,6	13,3	5,8	-6,0	-22,6	-33,6	-7,7
Красный Чикой	-26,2	-22,4	-11,4	0,6	8,3	14,7	17,1	14,3	7,4	-1,2	-13,1	-22,8	-2,9
Могоча	-29,6	-24,5	-14,5	-2,4	6,6	13,8	16,8	13,7	6,7	-3,8	-18,9	-28,5	-5,4
Нерчинск	-30,8	-26,3	-13,6	0,8	9,8	17,0	19,7	16,6	9,0	-1,0	-16,7	-28,2	-3,6
Нерчинский Завод	-28,6	-23,5	-12,9	0,0	8,9	15,5	18,8	15,9	8,9	-0,9	-15,2	-25,8	-3,2
Средний Калар	-36,3	-30,7	-19,1	-5,7	4,5	12,1	15,1	12,1	4,5	-7,5	-23,7	-34,4	-9,1
Тунгокочен	-31,0	-26,5	-16,0	-3,0	6,0	13,1	15,8	12,8	5,5	-4,5	-19,2	-29,3	-6,4
Тупик	-32,7	-27,8	-16,8	-3,6	6,0	13,4	16,3	13,1	5,9	-5,1	-20,5	-30,8	-6,9
Чара	-33,8	-29,7	-18,3	-4,9	4,4	12,7	16,2	13,0	5,2	-6,4	-22,0	-31,9	-8,0

Чита	-26,2	-22,2	-11,1	-0,4	8,4	15,7	17,8	15,2	7,7	-1,8	-14,3	-23,5	-2,9
Чувашская Республика — Чаваш республики													
Порецкое	-12,4	-11,7	-5,8	4,4	12,9	17,2	19,0	17,2	11,2	3,6	-3,3	-9,4	3,6
Чебоксары	-13,0	-12,4	-6,0	3,6	12,0	16,5	18,6	16,9	10,8	3,3	-3,7	-10,0	3,0
Чукотский АО (Магаданская область)													
Анадырь	-19,7	-22,3	-20,6	-12,9	-3,0	5,4	10,6	9,5	3,9	-5,9	-14,6	-21,0	-7,6
Марково	-25,8	-25,4	-23,0	-14,3	-1,5	10,5	13,7	10,5	3,5	-8,9	-19,5	-25,6	-8,8
Островное	-33,6	-33,1	-26,4	-14,1	0,5	11,7	13,1	9,2	1,8	-12,1	-26,4	-32,2	-11,8
Усть-Олой	-35,6	-34,1	-26,5	-13,7	1,7	11,8	12,8	9,3	2,3	-11,7	-27,3	-34,8	-12,2
Эньмувеем	-23,9	-26,5	-24,1	-16,0	-2,0	9,8	12,5	9,2	2,2	-10,3	-20,5	-26,2	-9,6
Республика Саха (Якутия)													
Алдан	-27,5	-25,2	-16,4	-5,6	3,9	13,0	16,7	13,4	5,2	-6,3	-19,7	-26,5	-6,3
Аллах-Юнь	-44,1	-39,2	-26,6	-11,4	2,3	10,9	14,7	11,4	3,5	-12,2	-32,2	-42,7	-13,8
Амга	-42,9	-38,0	-24,0	-7,5	6,1	14,5	17,7	14,1	5,3	-8,9	-29,6	-40,6	-11,2
Батамай	-41,8	-37,4	-23,8	-8,8	4,2	13,7	17,1	13,6	5,0	-9,6	-30,6	-40,1	-11,5
Бердигястях	-40,5	-35,7	-22,9	-8,3	4,7	13,5	16,3	12,6	3,9	-8,7	-28,2	-38,9	-11,0
Буяга	-37,6	-33,6	-21,6	-6,9	5,1	13,2	16,5	13,0	4,7	-7,5	-26,0	-36,4	-9,8
Верхоянск	-48,2	-43,6	-30,2	-13,3	2,1	12,8	15,2	10,9	2,5	-14,5	-36,4	-45,1	-15,6
Вилуйск	-37,8	-32,1	-20,2	-7,5	4,3	14,4	17,9	14,1	5,5	-7,7	-26,3	-35,9	-9,3
Витим	-29,2	-26,9	-16,1	-3,9	5,7	14,3	17,8	14,2	6,4	-3,4	-18,6	-27,6	-5,6
Воронцово	-37,9	-36,2	-28,8	-16,8	-2,6	9,3	11,9	8,7	1,5	-13,2	-29,7	-35,9	-14,2
Джалинда	-39,4	-35,9	-27,2	-14,8	-3,0	8,8	13,7	9,3	1,6	-12,7	-31,0	-35,4	-13,9
Джарджан	-38,6	-34,7	-23,7	-12,4	-0,8	10,7	14,7	11,1	3,1	-11,0	-29,6	-36,1	-12,3
Джикимда	-34,7	-31,4	-19,1	-4,4	6,1	13,9	17,5	13,7	5,6	-5,4	-22,9	-33,1	-7,9
Дружина	-39,4	-37,0	-28,0	-14,5	0,4	11,5	13,7	10,5	2,9	-12,4	-29,6	-37,0	-13,2
Екючю	-45,9	-41,8	-29,2	-13,1	2,2	12,5	14,6	10,5	2,1	-13,9	-35,5	-43,2	-15,1
Жиганск	-39,3	-35,2	-23,6	-10,9	1,1	12,0	15,9	12,0	3,5	-10,1	-29,5	-37,1	-11,8
Зырянка	-36,8	-33,9	-25,9	-12,4	2,7	13,1	15,1	11,8	3,8	-11,1	-28,1	-35,4	-11,4
Иситель	-35,8	-31,9	-20,6	-5,9	5,8	14,3	17,9	14,6	6,5	-5,3	-23,8	-33,5	-8,1
Иэма	-45,5	-42,3	-31,8	-16,6	-1,0	8,9	12,7	10,3	2,0	-14,8	-35,4	-42,7	-16,4
Крест-Хальджай	-45,1	-39,0	-23,3	-7,1	6,2	14,9	18,2	14,7	5,8	-9,0	-30,9	-42,5	-11,4
Кюсюр	-38,0	-34,9	-26,3	-15,7	-3,5	7,9	12,4	9,4	2,0	-11,2	-29,0	-35,0	-13,5
Ленск	-29,8	-27,6	-16,5	-4,2	5,5	14,2	17,6	13,8	5,9	-4,5	-20,4	-28,9	-6,2
Нагорный	-29,6	-26,4	-18,0	-7,0	3,2	11,5	14,9	11,8	4,3	-7,7	-22,1	-29,0	-7,8
Нера	-46,3	-41,6	-29,1	-11,3	3,8	13,2	15,7	12,1	3,4	-14,7	-35,9	-44,4	-14,6
Нюрба	-36,0	-31,9	-20,6	-7,2	5,0	14,2	17,3	13,5	5,2	-7,3	-26,0	-34,2	-9,0
Нюя	-30,0	-26,8	-15,9	-3,5	6,3	14,9	18,1	14,5	6,8	-3,5	-20,1	-28,6	-5,7
Оймякон	-47,5	-43,3	-32,8	-15,2	1,2	11,1	13,6	10,3	1,6	-16,3	-37,3	-45,6	-16,7
Олекминск	-32,2	-28,8	-16,8	-4,2	6,2	14,6	18,0	14,5	5,9	-5,0	-21,6	-30,8	-6,7
Оленек	-41,3	37,4	-26,5	-13,1	-1,1	10,2	14,6	10,0	2,4	-12,1	-31,8	-36,9	-13,6
Охотский Перевоз	-44,2	-39,4	-24,7	-7,8	5,7	14,2	17,4	14,0	5,5	-8,7	-30,3	-41,1	-11,6
Сангар	-39,1	-34,5	-21,6	-8,5	4,1	14,3	18,1	14,5	6,0	-8,7	-28,5	-37,3	-10,1
Саскылах	-35,1	-33,3	-28,8	-18,7	-7,3	5,5	11,9	8,3	1,1	-12,6	-27,7	-31,4	-14,0
Среднеколымск	-37,3	-34,7	-26,9	-14,6	-0,3	11,1	13,5	9,9	2,8	-11,3	-27,5	-35,1	-12,5
Сунтар	-33,7	-30,1	-19,3	-6,0	5,6	14,6	17,7	13,9	5,6	-6,1	-24,1	-32,2	-7,8
Сухана	-42,5	-38,3	-26,5	-13,0	-0,5	11,1	14,7	10,3	2,4	-11,6	-32,2	-38,8	-13,7
Сюльдюкар	-37,6	-33,8	-21,2	-8,5	3,6	13,2	16,4	12,6	4,5	-7,4	-26,9	-35,1	-10,0
Сюрэн-Кюель	-34,6	-32,4	-23,6	-12,7	-0,2	9,3	12,7	9,9	1,7	-12,1	-27,4	-33,1	-11,9
Токо	-39,8	-34,5	-22,9	-8,9	3,1	10,8	14,4	11,5	3,6	-9,3	-27,0	-37,8	-11,4
Томмот	-35,5	-31,6	-20,0	-5,8	5,4	13,7	17,2	13,5	5,5	-6,7	-24,4	-33,9	-8,6
Томпо	-44,3	-39,2	-27,3	-11,8	3,2	12,3	15,3	11,7	3,1	-13,3	-34,3	-42,2	-13,9
Туой-Хая	-33,2	-29,3	-18,8	-6,4	4,3	13,3	16,5	13,0	5,4	-6,3	-23,6	-31,2	-8,0
Тяня	-33,1	-29,9	-18,2	-4,5	5,7	13,6	17,0	13,2	5,1	-5,9	-22,6	-32,2	-7,7
Усть-Мая	-42,2	-36,0	-21,5	-6,0	6,0	14,4	18,0	14,5	6,3	-7,1	-27,2	-39,5	-10,0

Усть-Миль	-39,6	-34,2	-21,0	-5,2	6,1	13,9	17,2	13,9	5,5	-7,3	-27,0	-37,7	-9,6
Усть-Мома	-44,9	-41,0	-29,0	-13,2	3,1	12,9	14,8	11,1	2,5	-15,0	-34,9	-43,0	-14,7
Чульман	-36,7	-31,9	-20,0	-7,0	4,0	12,3	15,8	12,6	4,5	-7,6	-24,7	-34,9	-9,5
Чурапча	-44,0	-38,4	-24,0	-7,8	5,8	14,7	18,1	14,3	5,2	-9,4	-30,8	-41,8	-11,5
Шелагонцы	-41,9	-37,6	-25,6	-12,5	0,5	11,4	14,5	10,2	2,4	-10,8	-31,0	-38,9	-13,3
Эйик	-37,7	-34,2	-23,8	-11,8	0,0	10,9	15,1	10,9	2,8	-10,5	-28,4	-35,5	-11,9
Якутск	-42,6	-35,9	-22,2	-7,2	5,8	15,4	18,7	14,9	6,2	-8,0	-28,3	-39,5	-10,2
Ненецкий АО (Архангельская область)													
Варандей	-17,8	-19,2	-16,6	-9,5	-3,4	2,8	8,9	8,8	4,9	-2,2	-9,5	-13,9	-5,6
Индига	-13,9	-14,9	-12,4	-6,3	-0,7	5,4	9,9	10,0	6,2	0,1	-5,5	-10,7	-2,7
Канин Нос	-8,2	-9,6	-8,7	-4,8	-0,8	4,2	8,4	8,6	5,8	1,6	-1,9	-5,6	-0,9
Коткино	-17,3	-17,8	-12,6	-5,4	0,9	8,4	12,9	10,9	5,6	-1,8	-9,0	-13,5	-3,2
Нарьян-Мар	-16,9	-17,3	-14,3	-6,7	-0,3	7,4	12,7	11,0	5,6	-1,6	-8,4	-13,7	-3,5
Ходовариха	-15,5	-16,9	-14,6	-8,6	-2,9	-2,5	8,3	8,4	5,1	-1,0	-6,9	-11,7	-4,5
Хоседа-Хард	-19,6	-19,5	-15,8	-7,6	-1,1	7,4	12,6	10,1	4,8	-3,5	-11,2	-16,7	-5,0
Ярославская область													
Ярославль	-11,9	-10,7	-5,1	3,7	10,9	15,7	17,6	16,0	10,0	3,4	-2,7	-8,1	3,2
АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА													
Баку	3,9	4,1	6,3	11,2	17,7	22,6	25,7	25,7	21,8	16,6	11,1	6,8	14,5
РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ													
Ванадзор	-3,7	-2,3	1,4	7,5	12,1	15,0	17,6	17,7	14,2	8,9	3,9	-1,1	7,6
Горис	-0,5	-0,2	2,3	8,1	12,5	15,9	18,5	17,9	14,2	9,4	5,3	1,7	8,8
Ереван	-3,4	-0,9	5,3	12,4	17,4	21,6	25,5	25,2	20,5	13,5	6,5	-0,2	12,0
Ехегнадзор	-3,8	-1,8	3,6	10,3	15,3	19,8	24,1	24,2	20,1	12,9	6,0	-0,8	10,8
Камо	-7,5	-6,3	-2,5	3,9	8,9	12,5	15,7	15,8	12,0	6,7	0,6	-4,8	4,6
Кафан	0,8	2,0	5,2	11,4	16,2	20,0	23,3	22,8	18,6	12,8	7,2	2,4	11,9
Севан	-8,2	-7,4	-3,3	3,5	8,8	12,1	15,7	15,7	12,2	6,4	0,6	-5,5	4,2
Сисиан	-4,8	-3,2	0,5	6,5	11,3	14,8	17,9	17,6	13,8	8,3	2,6	-2,7	6,9
Спитак	-4,4	-3,4	0,4	6,7	11,5	14,6	17,6	17,9	14,2	9,0	3,3	-1,9	7,1
Степанаван	-3,6	-2,8	0,6	6,7	11,3	14,2	17,1	16,8	13,3	8,2	3,1	-1,8	6,9
РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ													
Брестская область													
Брест	-4,5	-3,5	0,7	7,3	13,6	16,7	18,4	17,4	13,3	7,7	2,6	-1,8	7,3
Витебская область													
Витебск	-7,9	-7,2	-2,7	5,1	12,6	16,0	17,8	16,2	11,1	5,3	-0,3	-5,1	5,1
Полоцк	-7,3	-6,8	-2,5	5,0	12,3	15,8	17,5	16,1	11,1	5,5	0,0	-4,6	5,2
Гомельская область													
Василевичи	-6,6	-5,6	-1,0	6,8	13,9	17,0	18,4	17,2	12,4	6,6	1,0	-3,7	6,4
Гомель	-7,0	-6,1	-1,5	6,6	13,9	17,0	18,5	17,4	12,5	6,5	0,7	-4,1	6,2
Гродненская область													
Гродно	-5,1	-4,4	-0,5	6,3	12,9	16,1	17,8	16,7	12,5	7,0	1,7	-2,7	6,5
Минская область													
Минск	-6,9	-6,2	-2,0	5,5	12,7	16,0	17,7	16,3	11,6	5,8	0,2	-4,3	5,5
Могилевская область													
Горки	-8,3	-7,8	-3,3	4,8	12,4	15,9	17,6	16,1	11,0	5,1	-0,6	-5,4	4,8
Могилев	-7,6	-6,9	-2,3	5,5	12,9	16,3	18,0	16,5	11,6	5,4	-0,1	-4,9	5,4
ГРУЗИЯ													
Ахалкалаки	-6,6	-5,5	-1,4	5,2	9,7	12,6	15,8	15,5	12,0	6,8	1,6	-3,7	5,2

Казбеги	-14,7	-14,5	-12,3	-7,6	-3,1	0,0	3,5	3,6	0,2	-4,4	-8,2	-12,1	-5,8
Крестовый перевал	-10,5	-10,0	-6,9	-1,0	3,4	7,2	10,6	10,0	6,7	1,4	-3,1	-8,0	0,0
Мамисонский перевал	-11,6	-11,1	-8,7	-3,4	0,8	4,2	7,9	7,6	4,3	-1,0	-5,3	-9,4	-2,1
Местиа	-5,8	-3,9	0,0	5,8	10,6	13,6	16,9	15,9	11,9	6,7	1,5	-3,7	5,8
Мта-Сабуети	-3,4	-2,8	0,3	6,1	10,4	13,5	16,0	15,9	12,7	7,7	3,3	0,9	6,6
Поти	5,8	6,7	8,8	12,6	16,4	20,3	22,7	22,8	19,8	15,5	11,5	7,9	14,2
Сакара	4,2	5,2	8,7	13,8	17,9	21,1	23,2	23,7	20,3	15,3	10,6	6,3	14,2
Самтредиа	5,1	6,2	9,1	13,7	17,7	21,0	23,0	23,0	21,1	15,5	11,1	7,1	14,5
Тбилиси	2,1	3,3	7,4	13,2	17,8	21,6	24,8	24,1	20,0	13,8	8,5	4,2	13,4
Телави	1,0	2,1	6,1	12,1	16,6	20,2	23,4	22,4	18,4	12,4	7,8	3,3	12,2
Цхинвали	-1,0	0,1	4,0	9,0	14,3	17,7	20,6	20,3	16,5	10,8	5,8	1,3	10,0
Шираки	-1,8	-0,4	4,1	10,3	15,3	19,4	22,9	22,1	17,8	11,1	5,7	0,8	10,6
Абхазская Республика													
Гудаута	6,1	6,8	8,8	12,9	16,7	20,5	23,0	23,1	20,0	15,6	11,8	8,2	14,5
Псеху	-1,3	0,4	3,9	9,3	13,7	16,7	19,6	18,8	14,7	9,4	4,8	0,4	9,2
Сухуми	5,9	6,7	8,8	12,9	16,7	20,7	22,7	22,8	19,9	15,6	11,8	8,0	14,4
Аджарская Республика													
Батуми	7,1	7,3	8,4	11,9	16,4	20,4	22,8	23,0	20,2	16,0	12,3	9,3	14,6
Хуло	1,1	1,9	4,8	9,9	13,9	16,6	18,4	18,5	15,9	11,8	7,6	3,1	10,3

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Акмолинская область													
Астана	-16,8	-16,5	-10,1	3,0	12,7	18,2	20,4	17,8	11,5	2,6	-7,0	-14,0	1,8
Атбасар	-17,9	-17,5	-11,1	2,6	12,4	18,1	20,2	17,6	11,4	2,3	-7,5	-14,9	1,3
Актюбинская область													
Актюбинск	-14,9	-14,4	-7,3	5,9	15,0	20,2	22,5	20,4	13,7	4,6	-3,9	-11,3	4,2
Караулкельды	-13,0	-12,3	-15,4	8,0	16,3	21,8	24,2	22,4	15,3	5,6	-2,3	-9,0	6,0
Уил	-13,0	-12,1	-4,9	8,3	16,8	22,1	24,6	22,7	15,7	6,3	-2,1	-8,8	6,3
Челкар	-14,6	-14,0	-6,0	8,2	17,0	22,7	25,1	22,9	15,8	6,2	-2,6	-10,3	5,9
Алматинская область													
Алматы	-6,5	-5,1	2,0	10,8	16,2	20,7	23,5	22,3	17,0	9,5	0,9	-4,5	8,9
Баканас	-11,4	-9,6	0,1	11,0	17,8	23,3	25,8	23,3	16,8	8,4	-1,0	-8,0	8,0
Атырауская область													
Атырау	-9,6	-8,7	-1,5	9,6	18,2	23,4	25,7	23,7	16,8	8,2	0,4	-5,6	8,4
Ганюшкино	-7,2	-6,6	-0,2	10,2	18,1	23,1	25,2	23,4	16,8	8,6	1,7	-3,7	9,1
Восточно- Казахстанская область													
Зайсан	-17,0	-15,0	-6,5	6,9	15,3	20,7	22,9	21,2	15,3	6,2	-5,8	-14,6	4,1
Зыряновск	-22,6	-20,8	-11,7	1,9	12,2	17,1	18,9	16,5	10,6	2,4	-10,8	-19,5	-0,5
Катон-Карагай	-13,7	-12,2	-6,8	2,7	10,1	14,8	16,5	14,9	9,9	2,0	-7,6	-12,4	1,5
Лениногорск	-12,5	-12,1	-6,3	3,0	10,4	15,3	17,1	14,9	9,9	2,7	-6,7	-11,2	2,0
Усть-Каменогорск	-16,5	-16,0	-7,8	4,8	13,4	18,7	20,7	18,3	12,4	5,0	-6,1	-13,8	2,8
Шемонаиха	-17,0	-16,5	-8,9	3,8	12,7	18,1	20,1	17,5	11,9	3,8	-7,1	-14,3	2,0
Джамбулская область													
Джамбул	-5,0	-3,3	3,3	11,3	16,8	22,1	24,9	22,8	17,1	9,9	2,0	-3,4	9,9
Фурмановка	-8,7	-6,6	2,0	11,9	18,2	22,9	24,9	22,6	16,6	9,1	0,1	-6,3	8,9
Джезказганская область													
Балхаш	-14,4	-13,7	-4,9	7,7	16,0	21,9	24,2	21,8	15,3	6,5	-3,4	-11,1	5,5
Карсақпай	-15,2	-14,5	-7,4	6,2	14,7	20,7	23,0	20,5	13,8	4,4	-4,9	-11,9	4,1

Западно-Казахстанская область														
Джамбейты	-13,4	-12,9	-6,4	7,4	15,9	21,3	23,7	21,8	14,8	5,6	-2,5	-9,0	5,5	
Уральск	-13,5	-13,2	-6,7	6,2	15,4	20,3	22,6	20,6	13,8	5,1	-2,9	-9,8	4,8	
Карагандинская область														
Караганда	-14,5	-14,2	-7,7	4,6	12,8	18,4	20,4	17,8	12,0	3,2	-6,3	-12,3	2,9	
Каркаралинск	-13,8	-13,6	-7,8	3,1	10,8	16,0	18,1	15,7	10,1	2,2	-6,6	-12,0	1,9	
Кзыл-Ординская область														
Аральское Море	-12,6	-11,9	-3,7	9,3	17,9	23,8	26,5	24,2	17,3	7,6	-1,3	-8,7	7,4	
Казалинск	-10,8	-9,9	-1,5	10,5	18,9	24,1	26,3	23,9	17,1	8,2	-0,4	-7,2	8,2	
Кзыл-Орда	-9,1	-7,3	0,9	12,0	19,5	24,5	26,4	23,9	17,2	8,6	0,3	-6,2	9,2	
Кокчетавская область														
Кокчетав	-15,8	-15,3	-9,2	3,3	12,1	17,8	19,8	17,1	11,5	2,8	-6,7	-13,4	2,0	
Кустанайская область														
Кустанай	-17,0	-16,6	-9,8	3,8	13,0	18,6	20,4	17,9	12,0	3,0	-6,2	-14,1	2,1	
Мангистауская область														
Форт-Шевченко	-2,9	-2,3	2,5	10,4	17,7	22,8	25,6	24,6	19,5	12,3	5,5	0,2	11,3	
Павлодарская область														
Баянаул	-13,2	-13,1	-7,0	4,7	12,7	18,6	20,5	17,7	12,1	3,5	-5,7	-11,4	3,3	
Павлодар	-17,6	-17,3	-9,4	4,2	13,2	19,5	21,4	18,5	12,3	3,5	-7,0	-14,4	2,2	
Северо-Казахстанская область														
Петропавловск	-18,1	-16,9	-10,3	2,4	11,6	17,0	18,9	16,2	10,7	1,9	-7,8	-15,2	0,9	
Семипалатинская область														
Аягуз	-16,5	-15,8	-8,0	5,0	12,7	18,3	20,7	18,5	12,1	3,6	-7,2	-14,1	2,4	
Бахты	-13,2	-11,4	-1,9	9,4	15,8	20,7	23,0	21,5	15,4	7,3	-2,8	-10,5	6,1	
Кокпекты	-20,5	-18,6	-10,4	3,7	12,8	18,3	20,7	18,6	12,4	3,2	-8,7	-17,6	1,2	
Семипалатинск	-16,0	-15,6	-8,4	4,7	14,1	19,8	21,9	19,3	13,0	4,5	-5,9	-13,3	3,2	
Талды-Курганская область														
Жаркент	-9,1	-6,1	3,2	12,6	18,1	22,1	24,0	22,7	17,2	9,8	0,7	-6,0	9,1	
Талды-Курган	-9,7	-8,0	0,0	10,2	16,3	21,1	23,5	21,7	16,0	8,3	-0,9	-7,3	7,6	
Тургайская область														
Амангельды	-16,5	-16,3	-8,8	6,1	15,1	20,7	23,0	20,3	13,6	4,1	-5,2	-12,8	3,6	
Тургай	-16,2	-15,9	-8,1	6,4	16,0	22,0	24,4	21,7	15,0	5,2	-4,1	-12,2	4,5	
Южно-Казахстанская область														
Туркестан	-5,4	-2,2	5,4	14,1	20,6	25,9	28,4	26,3	19,8	11,0	3,1	-2,3	12,1	
Чимкент	-2,0	0,0	5,6	13,1	18,4	23,5	26,3	24,8	19,3	12,3	5,2	0,2	12,2	
КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА														
Иссык-Кульская область														
Каракол	-7,1	-5,5	-0,1	7,0	11,8	14,6	16,9	16,2	12,3	6,2	-1,1	-5,3	5,5	
Чолпон-Ата	-3,4	-2,1	1,7	7,1	11,3	14,6	17,0	16,7	13,1	7,8	1,9	-1,6	7,0	
Нарынская область														
Кочкорка	-9,9	-6,0	0,5	6,5	11,0	13,8	16,3	15,0	10,9	4,8	-3,2	-8,8	4,2	

Черновцы	-4,9	-2,9	1,7	8,7	14,3	17,4	18,7	18,0	14,3	8,6	2,9	-1,9	7,9
Автономная республика Крым													
Ай-Петри	-3,6	-3,1	-0,6	4,9	9,5	12,9	15,1	14,7	10,9	6,5	2,6	-1,5	5,7
Клепинино	-1,5	-0,5	3,1	10,4	15,7	19,9	22,2	21,5	16,6	10,4	5,9	1,9	10,5
Симферополь	-0,5	0,4	3,6	10,2	15,2	19,2	21,5	21,0	16,6	10,7	6,3	2,4	10,6
Феодосия	0,8	1,4	4,4	10,6	16,1	20,8	23,4	22,8	18,4	12,4	7,8	4,1	11,9
Ялта	3,9	4,2	6,0	10,8	15,6	20,2	23,2	23,0	19,0	13,6	9,5	6,3	12,9

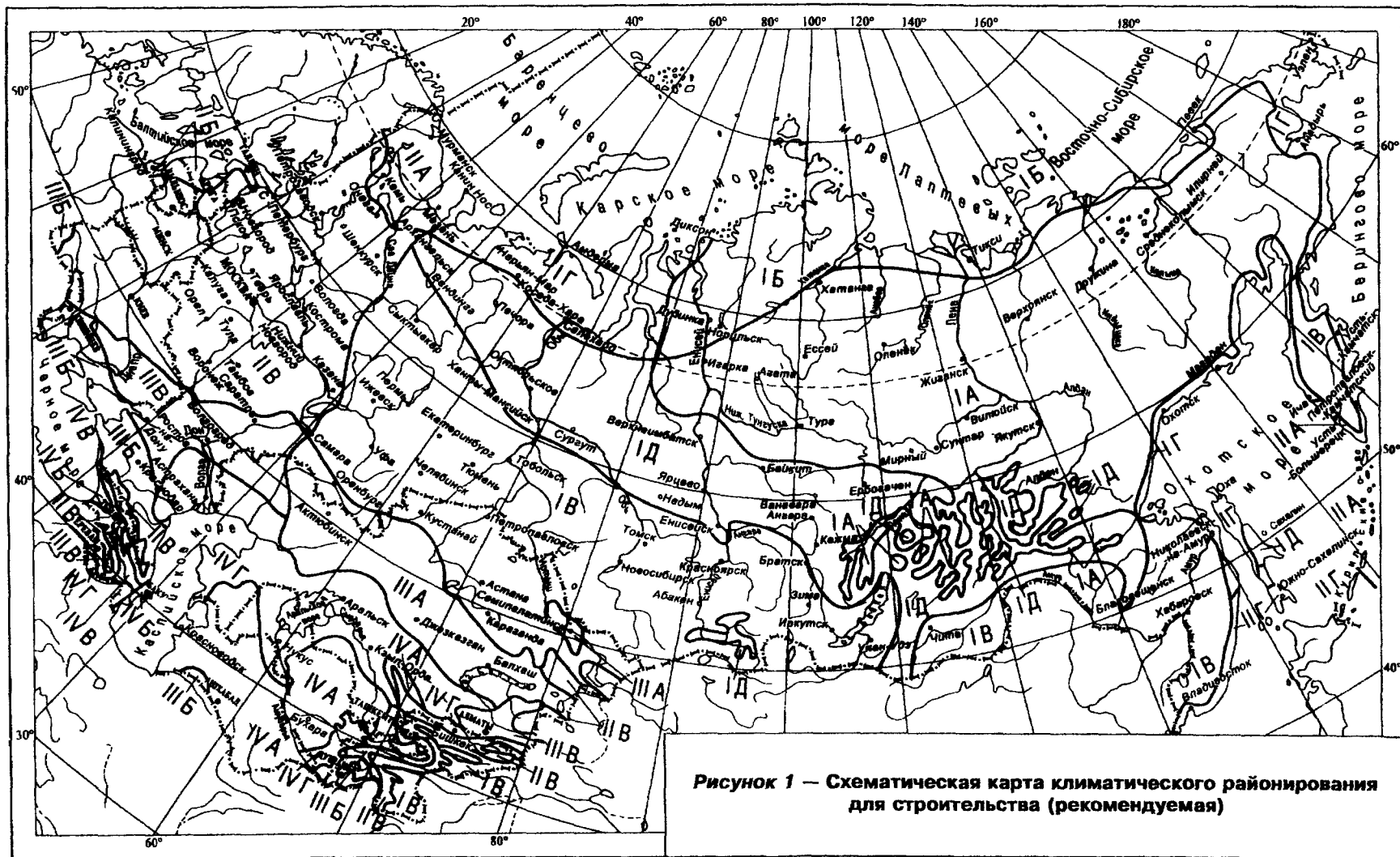
Таблица 4- СУММАРНАЯ СОЛНЕЧНАЯ РАДИАЦИЯ (ПРЯМАЯ И РАССЕЯННАЯ) НА ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПРИ БЕЗОБЛАЧНОМ НЕБЕ, МДж/м²

Месяц 1	Географическая широта, град. с.ш.							
	40	44	48	52	56	60	64	68
	2	3	4	5	6	7	8	9
Январь	322	261	207	164	113	68	35	—
Февраль	417	365	324	270	220	169	134	112
Март	639	603	565	528	467	406	405	282
Апрель	757	724	702	678	650	612	585	567
Май	893	872	862	850	840	825	824	809
Июнь	897	889	881	880	873	877	864	865
Июль	891	886	877	882	875	856	855	889
Август	803	768	736	719	695	660	641	639
Сентябрь	654	619	589	540	486	454	400	355
Октябрь	510	465	406	344	267	208	173	122
Ноябрь	358	308	254	194	127	84	56	34
Декабрь	298	234	184	126	84	47	—	—

Таблица 5 -СУММАРНАЯ СОЛНЕЧНАЯ РАДИАЦИЯ (ПРЯМАЯ И РАССЕЯННАЯ) НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПРИ БЕЗОБЛАЧНОМ НЕБЕ, МДж/м²

Ориентация 1	Географическая широта, град. с. ш.							
	40	44	48	52	56	60	64	68
	2	3	4	5	6	7	8	9
Январь								
В/З	233	199	174	143	104	67	41	
ЮВ/ЮЗ	511	467	423	371	313	250	192	
Ю	687	636	560	495	425	338	242	
Февраль								
В/З	271	249	228	210	187	156	127	
ЮВ/ЮЗ	482	475	452	424	394	359	324	
Ю	618	612	595	566	528	482	397	
Март								
СВ/СЗ	188	184	175	152	130	118	108	
В/З	389	390	381	365	327	308	282	
ЮВ/ЮЗ	546	564	579	572	556	552	546	
Ю	619	661	692	692	673	654	630	
Апрель								
С	117	114	112	110	106	109	111	116
СВ/СЗ	257	256	254	243	236	239	242	257
В/З	432	436	443	459	480	497	487	491
ЮВ/ЮЗ	489	512	536	557	592	621	674	746
Ю	450	500	543	558	638	685	671	673
Май								

С	165	163	165	176	183	185	194	177
СВ/СЗ	322	326	332	332	326	329	328	320
В/З	472	485	499	512	528	547	550	546
ЮВ/ЮЗ	449	487	529	573	607	649	716	745
Ю	331	383	440	497	541	592	640	681
Июнь								
С	195	196	205	206	223	236	262	292
СВ/СЗ	344	346	362	370	375	414	452	486
В/З	462	470	492	512	541	559	607	648
ЮВ/ЮЗ	404	436	504	514	550	580	612	642
Ю	258	307	371	427	469	512	554	596
Июль								
С	213	188	197	212	215	219	237	278
СВ/СЗ	325	330	335	340	350	359	382	440
В/З	453	478	494	518	541	554	576	643
ЮВ/ЮЗ	395	432	473	511	542	572	630	693
Ю	293	343	398	452	501	546	591	646
Август								
С	135	134	132	130	127	130	132	
СВ/СЗ	280	274	270	268	264	264	261	
В/З	442	447	451	457	466	482	500	
ЮВ/ЮЗ	458	488	518	542	567	598	626	
Ю	387	430	477	520	552	589	600	
Сентябрь								
СВ/СЗ	214	205	195	191	185	180	177	
В/З	378	374	372	371	366	356	345	
ЮВ/ЮЗ	475	496	529	530	547	554	544	
Ю	440	536	561	584	608	610	612	
Октябрь								
СВ/СЗ	173	148	125	110	95	77	62	
В/З	336	314	283	263	239	208	177	
ЮВ/ЮЗ	524	520	508	490	476	466	456	
Ю	612	625	625	611	598	584	522	
Ноябрь								
В/З	237	218	192	166	139	107	78	
ЮВ/ЮЗ	472	449	424	392	346	296	245	
Ю	636	617	597	543	486	412	325	
Декабрь								
В/З	209	180	147	121	93	65	42	
ЮВ/ЮЗ	453	410	361	305	245	179	115	
Ю	651	609	536	475	400	296	192	



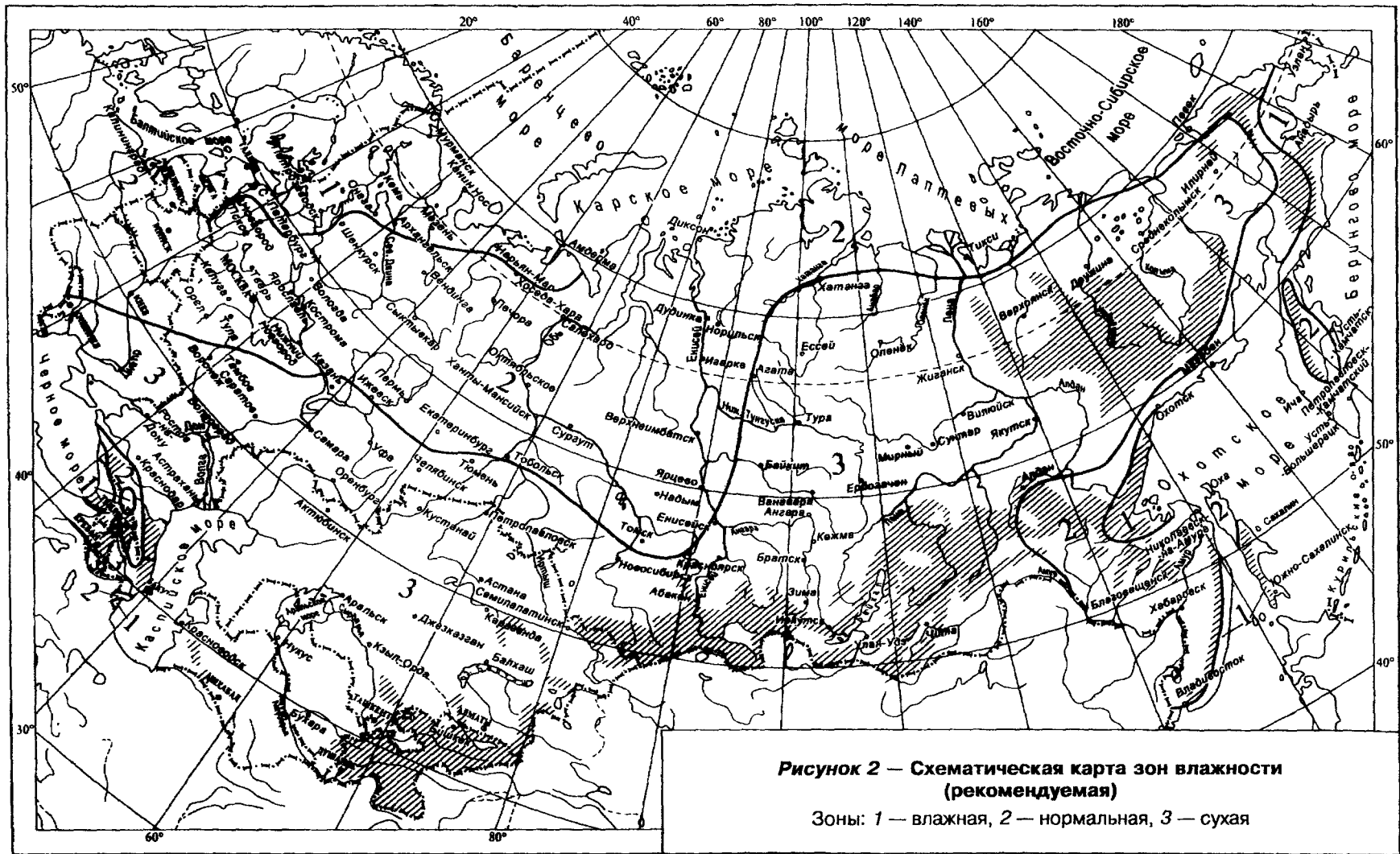
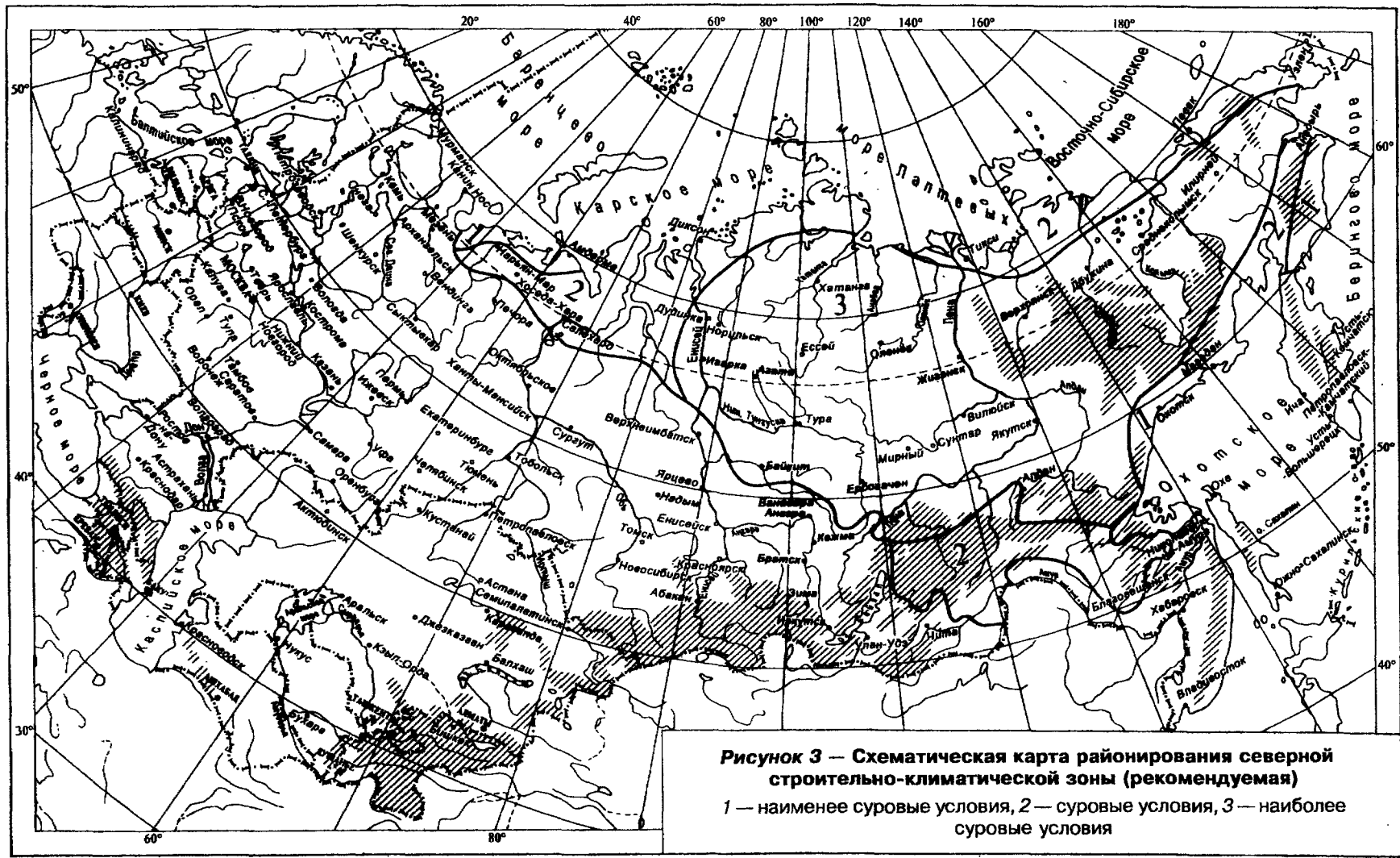


Рисунок 2 — Схематическая карта зон влажности (рекомендуемая)

Зоны: 1 — влажная, 2 — нормальная, 3 — сухая



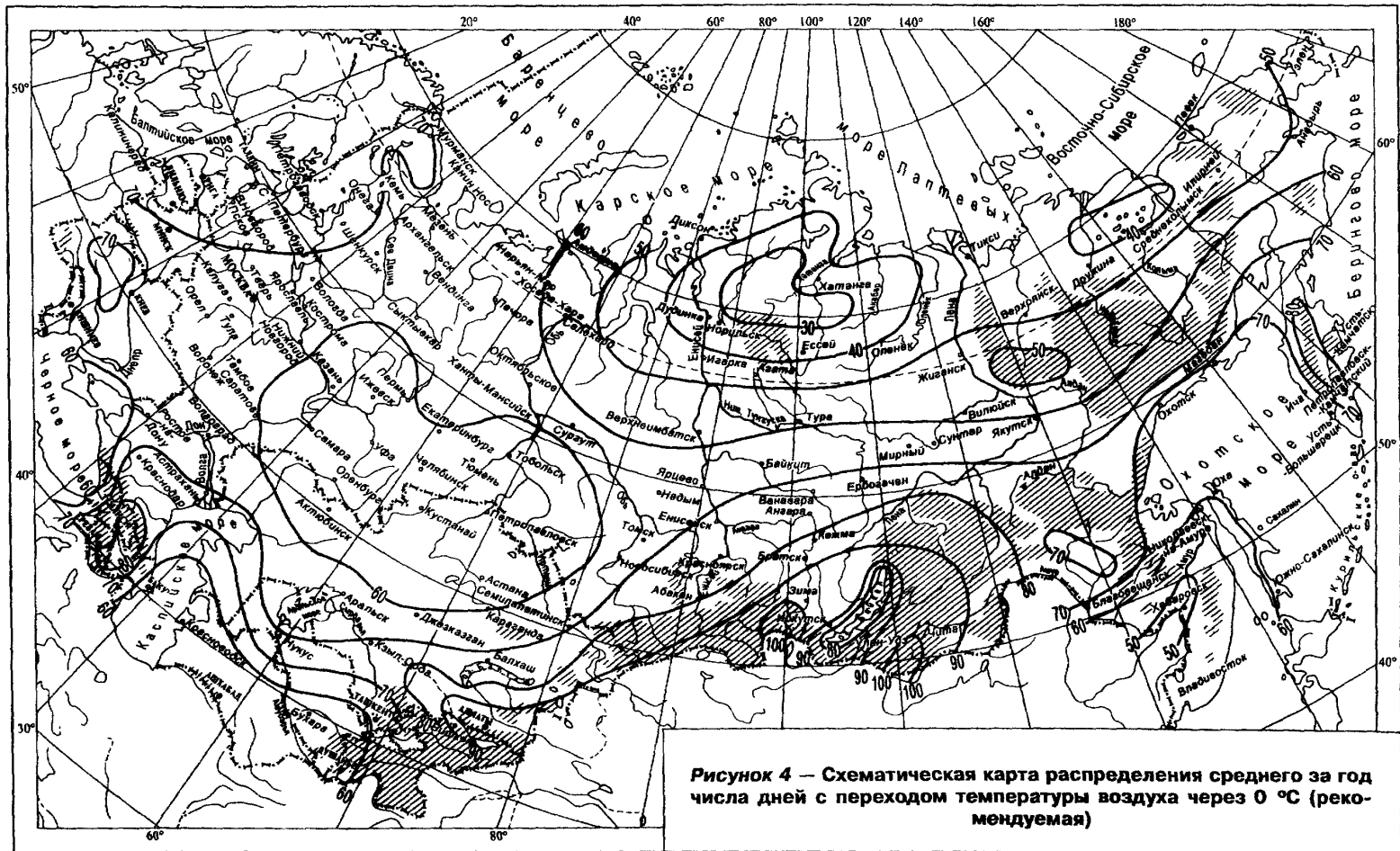


Рисунок 4 — Схематическая карта распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 °С (рекомендуемая)

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное.)

МЕТОДЫ РАСЧЕТА КЛИМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Основой для разработки климатических параметров послужили Научно-прикладной справочник по климату СССР, вып. 1—34, части 1—6 (Гидрометеиздат, 1987—1998) и данные наблюдений на метеорологических станциях.

Средние значения климатических параметров (средняя месячная температура и влажность воздуха, среднее за месяц количество осадков) представляют собой сумму среднемесячных значений членов ряда (лет) наблюдений, деленную на их общее число.

Крайние значения климатических параметров (абсолютная минимальная и абсолютная максимальная температура воздуха, суточный максимум осадков) характеризуют те пределы, в которых заключены значения климатических параметров. Эти характеристики выбирались из экстремальных за сутки наблюдений.

Температура воздуха наиболее холодных суток и наиболее холодной пятидневки рассчитана как значение, соответствующее обеспеченности 0,98 и 0,92 из ранжированного ряда температуры воздуха наиболее холодных суток (пятидневок) и соответствующих им обеспеченностей за период с 1925 по 1980 гг. Хронологический ряд данных ранжировался в порядке убывания значений метеорологической величины. Каждому значению присваивался номер, а его обеспеченность определялась по формуле

$$P_m = \frac{m - 0,3}{n + 0,4}, \quad (\text{A.1})$$

где m — порядковый номер;

n — число членов ранжированного ряда.

Значения температуры воздуха наиболее холодных суток (пятидневок) заданной обеспеченности определялись методом интерполяции по интегральной кривой распределения температуры наиболее холодных суток (пятидневок), построенной на вероятностной сетчатке. Использовалась сетчатка двойного экспоненциального распределения.

Температура воздуха различной обеспеченности рассчитана по данным наблюдений за восемь сроков в целом за год за период 1966 — 1980 гг. Все значения температуры воздуха распределялись по градациям через 2 °С и частота значений в каждой градации выражалась через повторяемость от общего числа случаев. Обеспеченность рассчитывалась путем суммирования повторяемости. Обеспеченность относится не к серединам, а к границам градаций, если они считаются по распределению.

Температура воздуха обеспеченностью 0,94 соответствует температуре воздуха наиболее холодного периода. Необеспеченность температуры воздуха, превышающая расчетное значение, равна 528 ч/год.

Для теплого периода принята расчетная температура обеспеченностью 0,95 и 0,99. В этом случае необеспеченность температуры воздуха, превышающая расчетные значения, соответственно равна 440 и 88 ч/год.

Средняя максимальная температура воздуха рассчитана как среднемесячная величина из ежедневных максимальных значений температуры воздуха.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха рассчитана независимо от состояния облачности как разность между средней максимальной и средней минимальной температурой воздуха.

Продолжительность и средняя температура воздуха периодов со средней суточной температурой воздуха, равной и меньше 0°С, 8°С и 10°С, характеризуют период с устойчивыми значениями этих температур; отдельные дни со средней суточной температурой воздуха, равной и меньше 0°С, 8°С и 10°С, не учитываются.

Относительная влажность воздуха вычислена по рядам средних месячных значений. Средняя месячная относительная влажность днем рассчитана по наблюдениям в дневное время (в основном в 15ч).

Количество осадков рассчитано за холодный (ноябрь— март) и теплый (апрель—октябрь) периоды (без поправки на ветровой недоучет) как сумма среднемесячных значений; характеризует высоту слоя воды, образовавшегося на горизонтальной поверхности от

выпавшего дождя, мороси, обильной росы и тумана, растаявшего снега, града и снежной крупы при отсутствии стока, просачивания и испарения.

Суточный максимум осадков выбирается из ежедневных наблюдений и характеризует наибольшую сумму осадков, выпавших в течение метеорологических суток.

Повторяемость направлений ветра рассчитана в процентах общего числа случаев наблюдений без учета штилей.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь и минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль рассчитаны как наибольшая из средних скоростей ветра по румбам за январь, повторяемость которых составляет 16 % и более, и как наименьшая из средних скоростей ветра по румбам за июль, повторяемость которых составляет 16 % и более.

Прямая и рассеянная солнечная радиация на поверхности различной ориентации при безоблачном небе рассчитана по методике, разработанной в лаборатории строительной климатологии НИИСФ. При этом использованы фактические наблюдения прямой и рассеянной радиации при безоблачном небе с учетом суточного хода высоты солнца над горизонтом и действительного распределения прозрачности атмосферы.

Климатические параметры для Российской Федерации рассчитаны за весь период наблюдений до 1980 г., для других стран СНГ — за период 1961—1990 гг.

Климатическое районирование разработано на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле (см. таблицу А.1).

Таблица А.1

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IA	От -32 и ниже	—	От +4 до +19	—
	IB	От -28 и ниже	5 и более	От 0 до +13	Более 75
	IB	От -14 до -28	—	От +12 до +21	—
	IG	От -14 до -28	5 и более	От 0 до +14	Более 75
	ID	От -14 до -32	—	От +10 до +20	—
II	IIA	От -4 до -14	5 и более	От +8 до +12	Более 75
	IIB	От -3 до -5	5 и более	От +12 до +21	Более 75
	IIV	От -4 до -14	—	От +12 до +21	—
	IIG	От -5 до -14	5 и более	От +12 до +21	Более 75
III	IIIA	От -14 до -20	—	От +21 до +25	—
	IIIB	От -5 до +2	—	От +21 до +25	—
	IIIV	От -5 до -14	—	От +21 до +25	—
IV	IVIA	От -10 до +2	—	От +28 и выше	—
	IIVB	От +2 до +6	—	От +22 до +28	50 и более в 15ч
	IIVB	От 0 до +2	—	От +25 до +28	—
	IIVГ	От -15 до 0	—	От +25 до +28	—

Примечание — Климатический подрайон ID характеризуется продолжительностью холодного периода года (со средней суточной температурой воздуха ниже 0°С) 190 дней в году и более

Карта зон влажности составлена НИИСФ на основе значений комплексного показателя K , который рассчитывают по соотношению среднего за месяц для безморозного периода количества осадков на горизонтальную поверхность, относительной влажности воздуха в 15 ч самого теплого месяца, среднегодовой суммарной солнечной радиации на горизонтальную поверхность, годовой амплитуды среднемесячных (января и июля) температур воздуха.

В соответствии с комплексным показателем K территория делится на зоны по степени влажности, сухая (K менее 5), нормальная ($K=5—9$) и влажная (K более 9).

Районирование северной строительно-климатической зоны (НИИСФ) основано на следующих показателях: абсолютная минимальная температура воздуха, температура наиболее холодных суток и наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 и 0,92, сумма средних суточных температур за отопительный период. По суровости климата на территории северной строительно-климатической зоны выделены районы суровые, наименее суровые и наиболее

суровые (см. таблицу А.2).

Карта распределения среднего за год числа переходов температуры воздуха через 0°C разработана ГГО на основе числа переходов через 0°C средней суточной температуры воздуха, просуммированных за каждый год и осредненных за период 1961—1990 гг.

Таблица А.2

Район	Температура воздуха, °С					Сумма средних суточных температур за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
	абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		
		0,98	0,92	0,98	0,92	
Наименее суровые условия	-35	-28	-25	-25	-23	-743
	-51	-43	-40	-38	-36	-2780
Суровые условия	-45	-40	-39	-38	-36	-2138
	-60	-53	-51	-51	-49	-5678
Наиболее суровые условия	-54	-50	-49	-47	-46	-3199
	-71	-63	-62	-62	-61	-7095

Примечание — Первая строка — максимальные значения, вторая строка — минимальные значения

Ключевые слова: климатические параметры, температура воздуха, солнечная радиация, влажность воздуха, направление и скорость ветра, осадки, барометрическое давление, климатическое районирование

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения
Таблица 1 Климатические параметры холодного периода года
Таблица 2 Климатические параметры теплого периода года
Таблица 3 Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С
Таблица 4 Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, МДж/м ²
Таблица 5 Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на вертикальную поверхность при безоблачном небе МДж/м ²
Рисунок 1 Схематическая карта климатического районирования для строительства
Рисунок 2 Схематическая карта зон влажности
Рисунок 3 Схематическая карта районирования северной строительно-климатической зоны
Рисунок 4 Схематическая карта распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 °С
Приложение А Методы расчета климатических параметров