

Для термобурения, проводившегося 15-21 июля в средней части ледника Давыдова (см. для 1), использовалась термобуровая игла ТБИ-70-П диаметром 70 мм, разработанная в Ленинградском горном институте им. Г. В. Плеханова.

До глубины 102 м средняя скорость чистого бурения составляла 3 м/час. Ниже, до глубины 108 м, она уменьшилась и на уровне 109 м продвижение иглы прекратилось. Плавное понижение скорости проходки позволяет предположить, что остановка термоиглы связана не со случайным препятствием, например камнем, а с резким увеличением концентрации моренно-обломочного материала в придонной части ледника. Одновременно с бурением до глубины 40 м регулярно проводилась откачка наплавленной воды, поскольку в интервале 0-15 м периодически происходили прихваты бурового снаряда из-за намерзания льда на стенке скважины. Глубже такие прихваты не наблюдались.

Исследования скважины были начаты сразу же после окончания бурения. Результаты инклинометрии показали, что скважина проходит практически вертикально: максимальный наклон не превышает 2° . Следовательно, с учетом угла наклона поверхности ледника в месте заложения скважины ($3-5^{\circ}$), можно считать, что толщина льда, включая и загрязненную придонную толщу, составляет здесь не менее 110 м.

Таблица 1

Результаты термометрии скважины на леднике Давыдова в июле 1985 г.

Глубина, м	Значения температуры льда, $^{\circ}\text{C}$, за сроки наблюдений			
	23. 14 час.	23. 17 час.	24. 21 час.	24. 10 час. 30 мин
1,2	0,0	+0,2	0,0	-0,25
2,7	-3,2	-1,8	-2,5	-3,0
4,25	-4,7	-4,8	-4,8	-4,9
5,75	-5,5	-5,6	-5,8	-5,8
7,25	-5,0	-5,2	-5,2	-5,2
8,75	-4,7	-4,8	-4,7	-4,7
9,75	-3,9	-4,0	-3,9	-4,0
14,8	-2,5	-2,6	-2,6	-2,6
19,8	-1,5	-1,5	-1,6	-1,6
24,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
29,8	-0,25	-0,25	-0,2	-0,2

Для измерения температуры льда в скважине была установлена 30-метровая коса с 11 датчиками - термисторами МТ-54. При этом скважина томпонировалась войлочными пробками и в устье, и на глубинах 5, 10, 15, 20 м. Температура измерялась 23-24 июля по мостовой схеме в интервале 0-30 м, погрешность не превышала $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$.

Результаты термометрии, представленные в табл. 1 и на рис. 4, показывают, что интервал глубин 0-6 м характеризуется резким понижением температуры до $-5,8^{\circ}\text{C}$. Глубина около 6 м соответствует максимуму проникновения "волны холода" предыдущей зимы. Однако ниже температура повышается и на уровне 30 м достигает $-0,2^{\circ}\text{C}$. До глубины 15-20 м здесь располагается зона сезонных колебаний температуры.