

ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ VIII.75. МИРОВОЙ ОКЕАН – ФИЗИЧЕСКИЕ, ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ГЕОЛОГИЯ, ГЕОДИНАМИКА И МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ОКЕАНСКОЙ ЛИТОСФЕРЫ И КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОКРАИН; РОЛЬ ОКЕАНА В ФОРМИРОВАНИИ КЛИМАТА ЗЕМЛИ, СОВРЕМЕННЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ И АНТРОПОГЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКЕАНСКИХ ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ

Программа VIII.75.1. Криолитозона в Мировом океане: закономерности формирования, эволюция, влияние на океанические процессы и климат (координаторы акад. В. П. Мельников, докт. геогр. наук М. Н. Григорьев)

Учеными Института мерзлотоведения им. П. И. Мельникова получены новые данные о строении и температурно-солевом режиме подводной криолитозоны (многолетнемерзлых и охлажденных пород) на основе буровых материалов и аналитических определений. Впервые инструментально определена скорость деградации подводной мерзлоты моря Лаптевых. Срав-

нение данных за 1983 и 2013 гг. по двум ключевым участкам в губе Буор-Хая моря Лаптевых показало, что средняя скорость понижения кровли подводной мерзлоты за последние 30 лет составила 18,5 см в год на расстоянии 0,6 км и около 6 см в год на расстоянии 2,5 км от береговой линии (рис. 57).

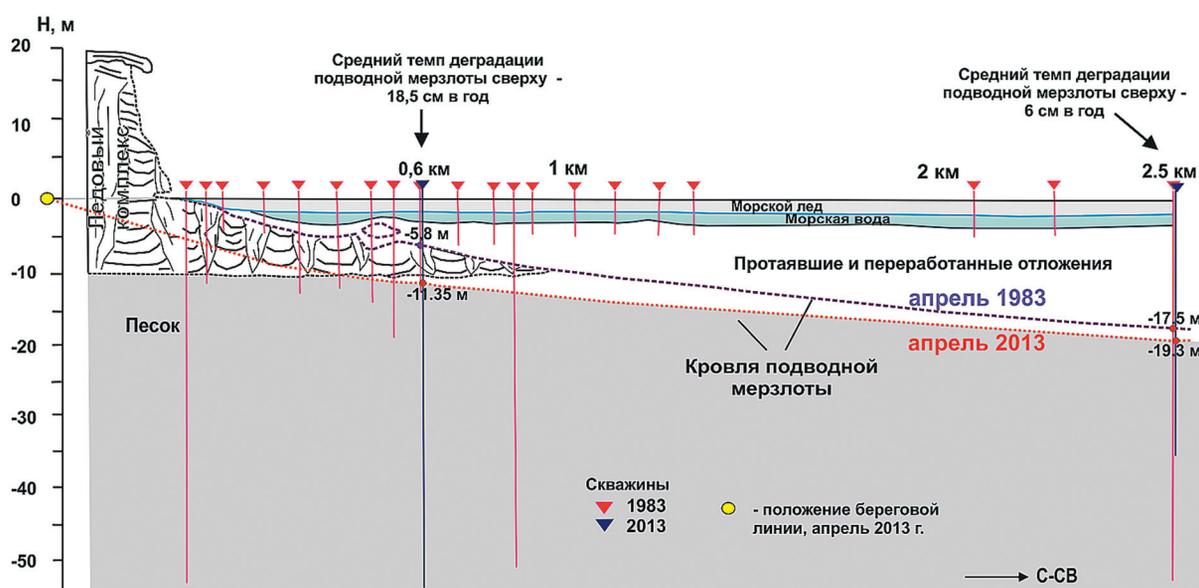


Рис. 57. Буровые профили в губе Буор-Хая (море Лаптевых) севернее о. Муостах, показывающие темпы понижения кровли подводной мерзлоты за 30 лет (с апреля 1983 г. по апрель 2013 г.).

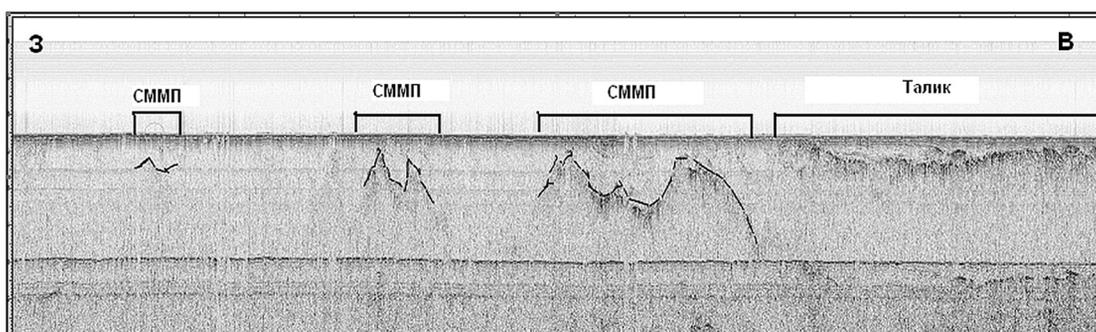


Рис. 58. Интерпретация сейсмограммы высокоразрешающего сейсмопрофилирования (Западный Ямал).

Учеными Института криосферы Земли проведены комплексные исследования в прибрежно-морской области, включающие в себя наземные исследования строения, состава и засоленности дисперсных отложений, зависимости температуры фазовых переходов от содержания водорастворимых солей, температурного режима пород и морской воды в мелководной зоне, высокоразрешающие сейсмические исследования позволили разработать концеп-

туальную структурную модель соотношения континентальных и субаквальных ММП в прибрежно-морской области. В направлении от суши к морю происходит последовательная смена континентальных ММП на мерзлые породы транзитной зоны, далее располагается сплошной талик и, наконец, субаквальные ММП, представленные островным типом мерзлоты (рис. 58).