

Специалисты ВНИИОкеангеологии завершили полевые работы в южной части острова Сахалин

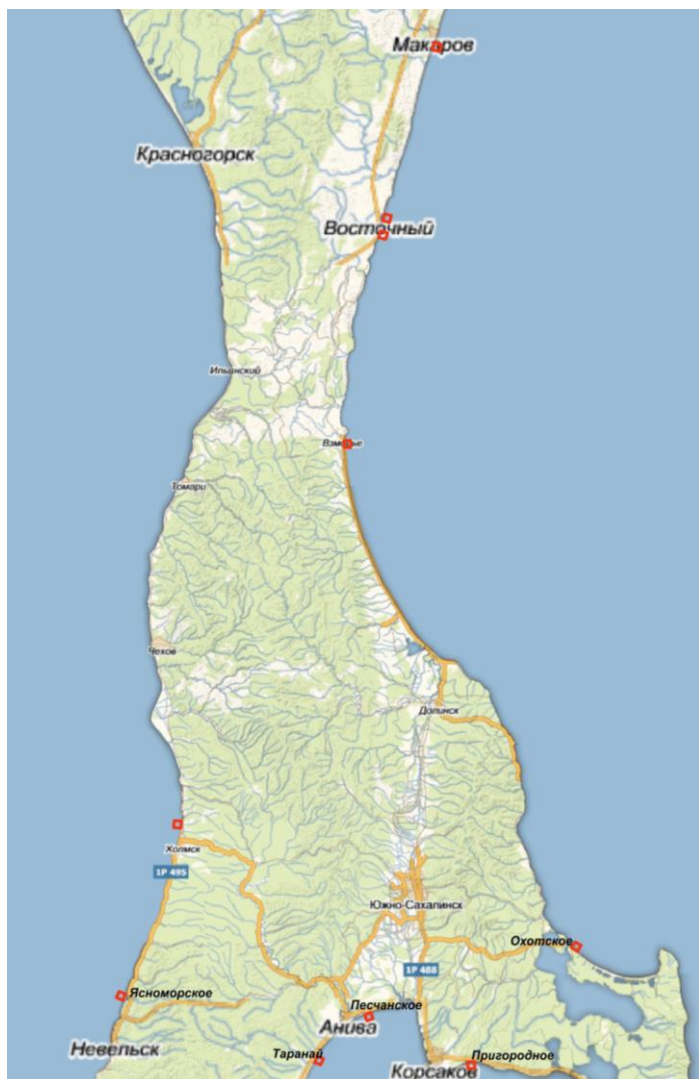


Рис.1 Схема расположения ключевых участков

Работы включали эхолотный промер с одновременной гидролокацией бокового обзора (ГЛБО), а также опробование донных отложений и придонной воды.

Специалисты лаборатории мониторинга недр ФГБУ "ВНИИОкеангеология" завершили полевые работы по объекту «Ведение наблюдений, сбор и обобщение качественных и количественных показателей состояния недр прибрежно-шельфовых зон Японского и Охотского морей», которые проводились в южной части о.Сахалин.

Полевой сезон 2020 года стал первым из трехгодичного цикла мониторинга в прибрежной зоне Сахалина. Наблюдения за опасными экзогенными геологическими процессами (ОЭГП) проводились на 10-ти ключевых участках (рис.1) на глубинах от 1 до 10-20 м.



Рис.2 Оснащенные лодки готовы к выполнению поставленных задач.

Ключевой участок Пригородное

С моторных лодок «Фрегат 420» (рис.2) выполнено 490 км геофизических профилей, выполнено 175 станций пробоотбора, отобранные водные и донные пробы направлены в лаборатории.

Промер глубин (рис.3) выполнялся специалистами Голосным А.С. и Карташёвым А.О. по проектной сети профилей в крест простирания линии берега с расстоянием между профилями 50 м., посредством гидрографического эхолота South SDE-28s в комплексе с GNSS приемниками South Galaxy G6 со встроенной инерциальной системой и базовой станцией South Galaxy G1, которая устанавливалась на берегу (рис.4).

ГЛБО дна выполнялась посредством эхолот-картплоттера Lowrance HDS Gen2 Touch одновременно с эхолотированием.



Рис.3

Оснащение лодки геофизическим оборудованием. По правому борту: штанга с трансдюсером эхолота South SDE-28s в комплексе с GNSS приемником South Galaxy G6 (сверху), по центру монитор эхолота; по левому борту: штанга с модулем ГЛБО эхолот-картплоттера Lowrance HDS Gen2 Touch и его монитор.



*Рис.4
Базовая станция South Galaxy G1 устанавливалась на берегу и оснащалась в зависимости от внешних условий либо УКВ, либо GSM антенной. Ключевой участок Песчанское.*

Отбор проб донных отложений (рис.5) проводился традиционными методами с целью определения их физико-химических свойств, в т.ч. определения геохимических индикаторов грязевого вулканизма. Пробоотборная бригада состояла из специалистов Беляева П.Ю., Алексеева А.Ю., а также начальника экспедиции д.г.-м.н. Ивановой В.В.



*Рис.5
Донный пробоотбор. Ключевой участок Пригородное. На заднем плане производственный комплекс «Пригородное», включающий в себя первый в России завод по производству СПГ*

В качестве средств пробоотбора использовались малый дночерпатель Паттерсон-0,025, а в случае грубых отложений (галечники, крупнозернистые пески) – малая драга. Последовательно осуществлялся отбор проб придонной воды пластиковым батометром "HYDROBIOS KIEL" объемом 5 литров из придонного слоя (1 метр от дна), с последующим переливанием в стеклянные бутылки емкостью 200 мл и оперативной доставкой в полевую лабораторию для извлечения газовой фазы методом «head space»..

По завершении практической части была сделана предварительная обработка полевого материала, составлены рабочие схемы литологического состава донных отложений по 10 участкам с выделением элементов литогидродинамики, геоморфологии и тектоники по геофизическим данным и карты фактического материала масштаба 1:25 000.

Полевые исследования выполнены в полном объеме и в установленный срок. Специалистами лаборатории мониторинга недр получены ценные данные и бесценный опыт для дальнейшего изучения и мониторинга ОЭГП в прибрежно-шельфовой зоне о. Сахалин.

Ключевой участок Холмск

