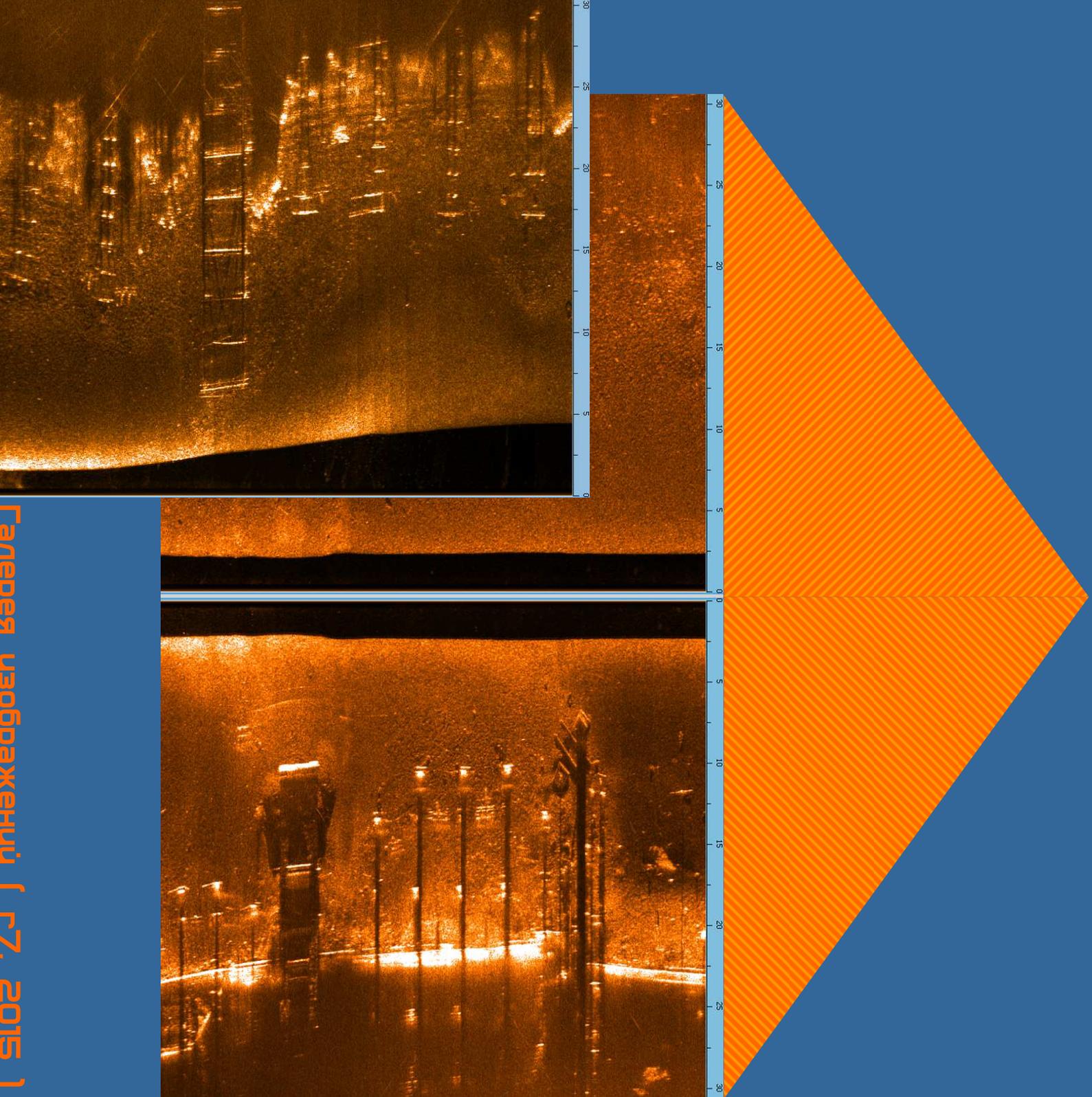


Мобильные геолокаторы



Галерея изображений (г.7, 2015)

Данный документ содержит галерею акустических изображений, полученных с помощью гидролокационного комплекса Гидра™.

ВНИМАНИЕ!!! Все изображения, а также их части, представленные в данном документе, являются собственностью ООО “Экран” (www.screen-co.ru). При любом использовании данных изображений (размещение в средствах массовой информации, Интернете, перепечатка, почтовая рассылка, RSS-трансляции, использование в качестве электронной открытки, скриншайвера, записи в блоге и т.д.) необходима ссылка на источник получения изображений - ООО “Экран”, www.screen-co.ru.



Гидра™ является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей ООО “Экран” (www.screen-co.ru).

Copyright © ООО “Экран”. Все права защищены.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

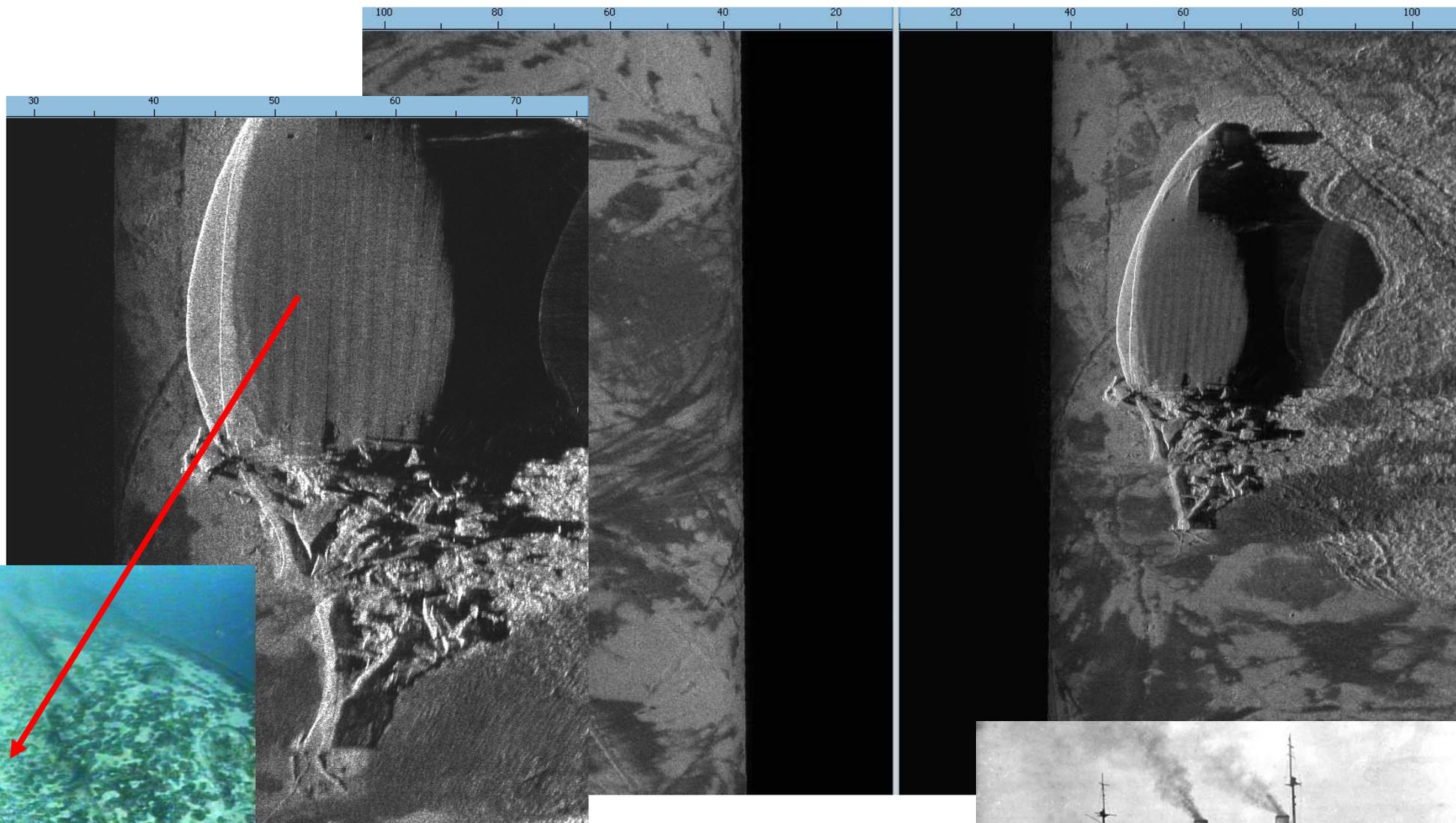
- ГБО** Гидролокатор бокового обзора
- ГКО** Гидролокатор кругового обзора
- ИГБО** Интерферометрический гидролокатор бокового обзора
- ЛЧМ** Линейно-частотная модуляция
- ППФ** Параметрический профилограф

Издатель: ООО “Экран”

2015

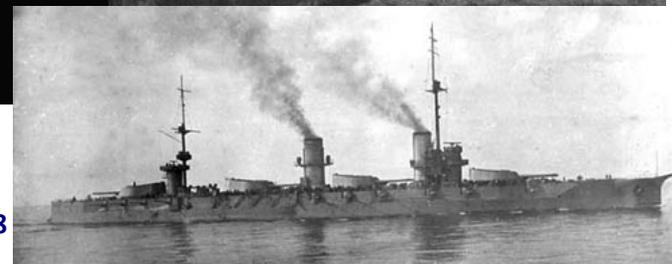
www.screen-co.ru

Затонувшие, затопленные суда

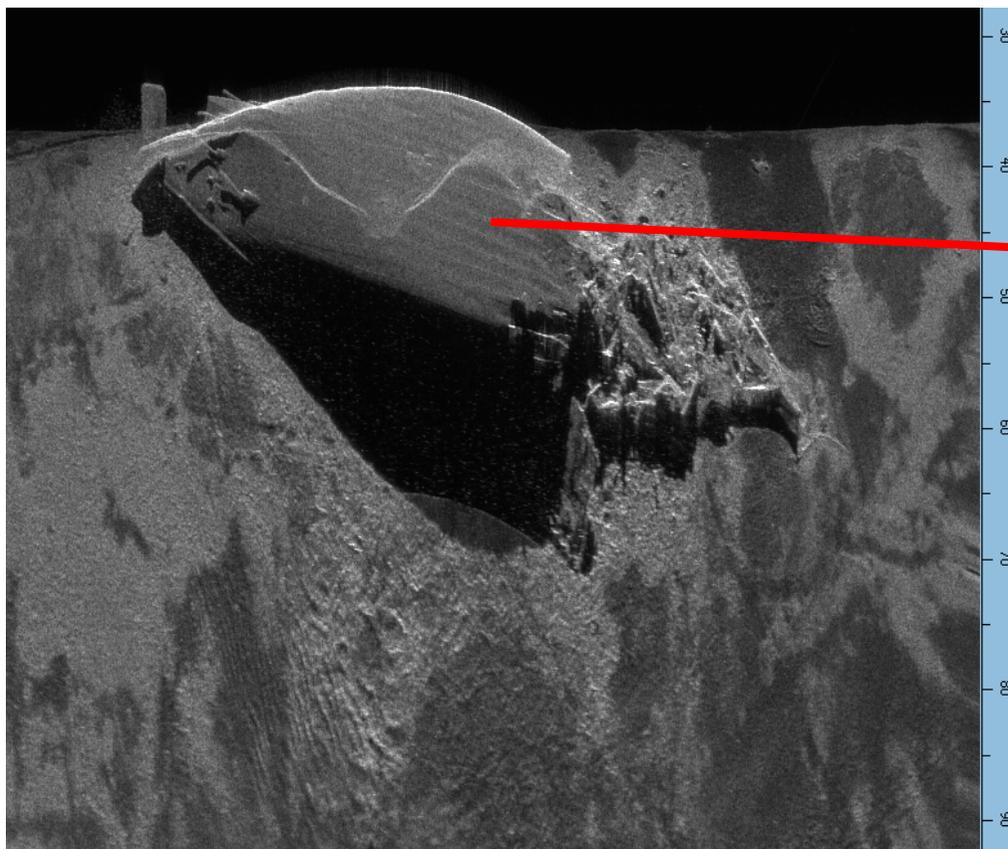


Акустическое изображение, подводное и архивное фото линкора "Свободная Россия", затопленного в 1918 году (Черное море, Новороссийск)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4s3 (300 кГц)

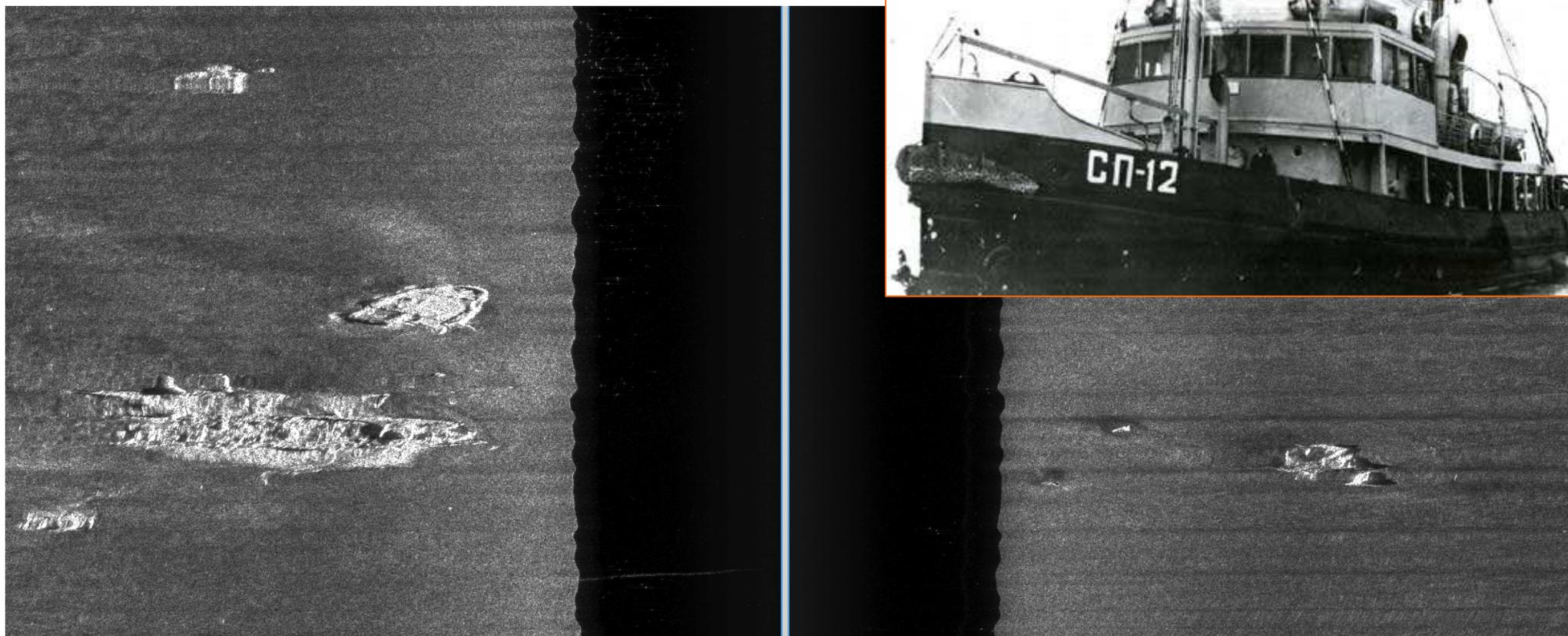


Затонувшие, затопленные суда



Акустическое изображение, подводное фото линкора “Свободная Россия”, затопленного в 1918 году (Черное море, Новороссийск)
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4s3 (300 кгц)

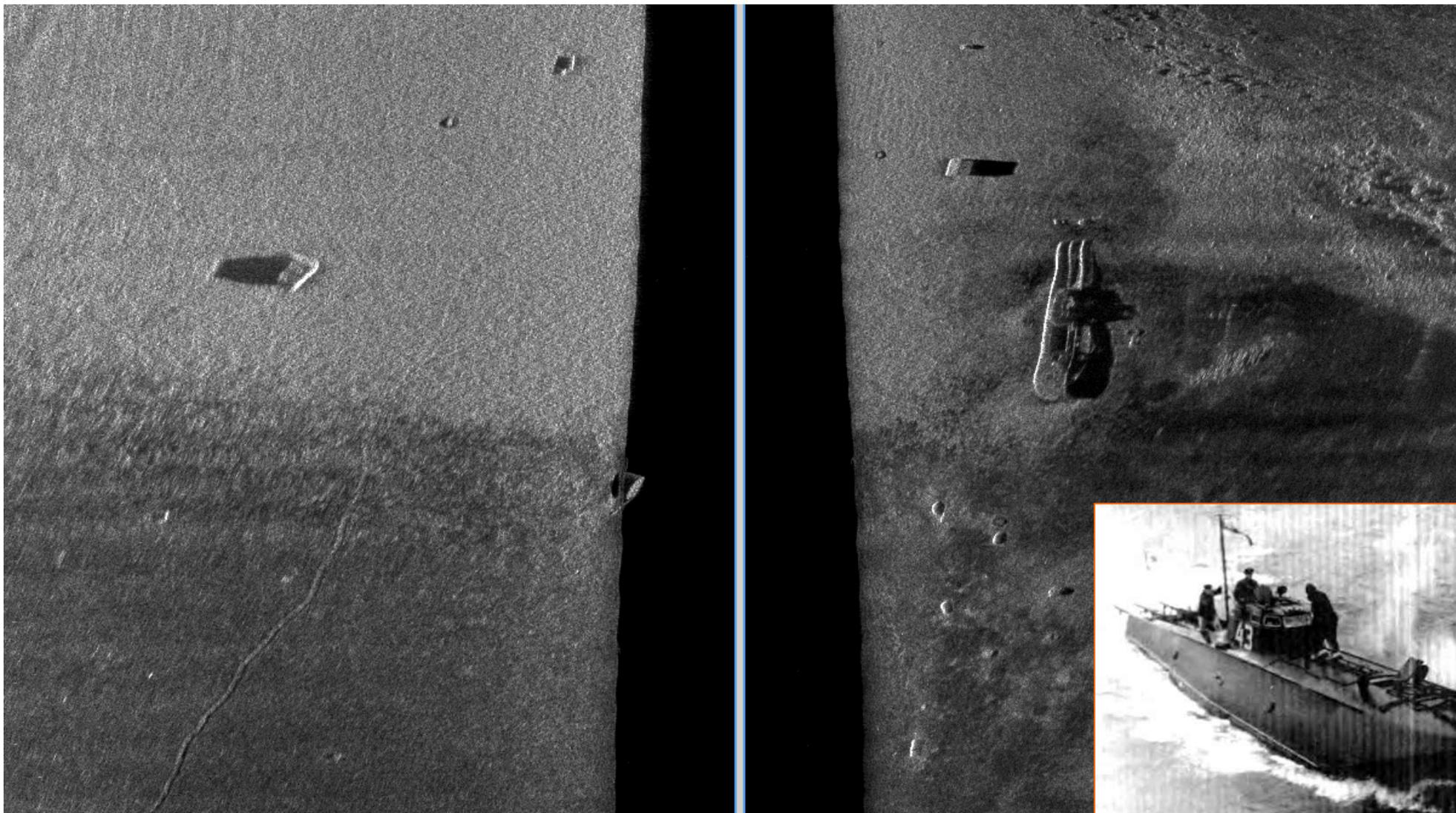
Затонувшие, затопленные суда



Акустическое изображение и архивное фото затонувшего в 1941 году буксира СП-12 (Черное море, Севастополь)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кГц)

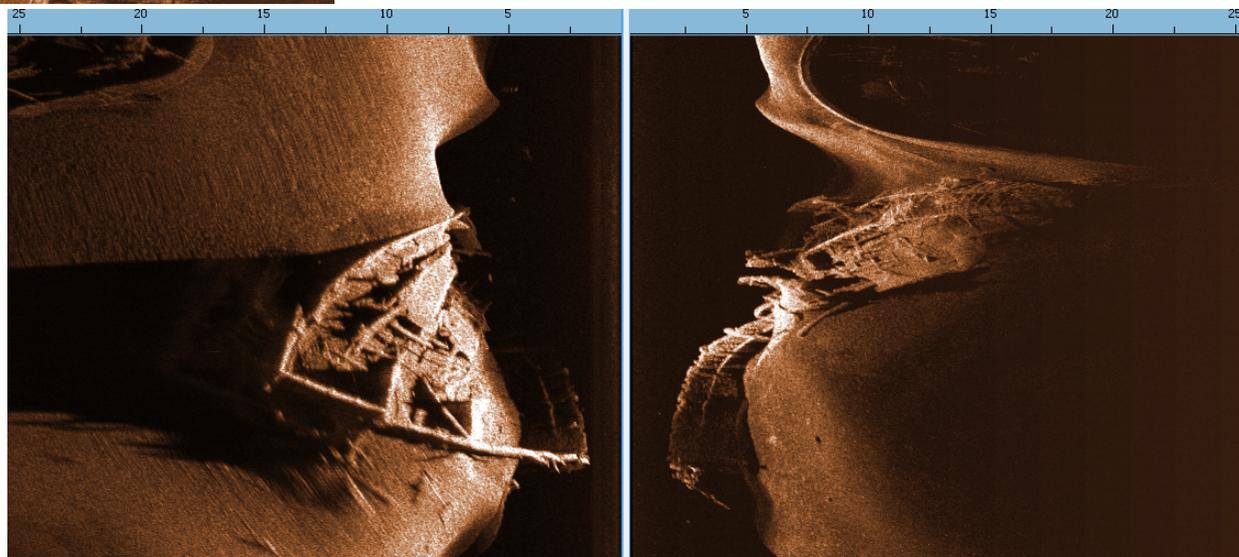
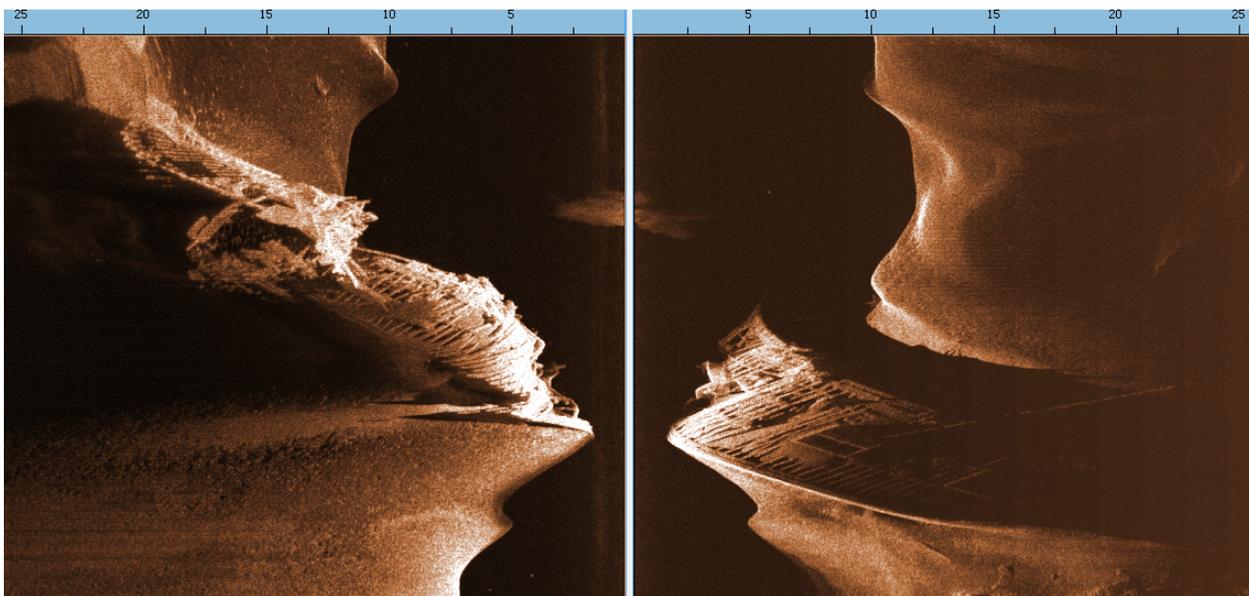
Затонувшие, затопленные суда



Акустическое изображение и архивная фотография затонувшего торпедного катера серии Г-5 (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4ЛЗ (300 кгц, ЛЧМ)

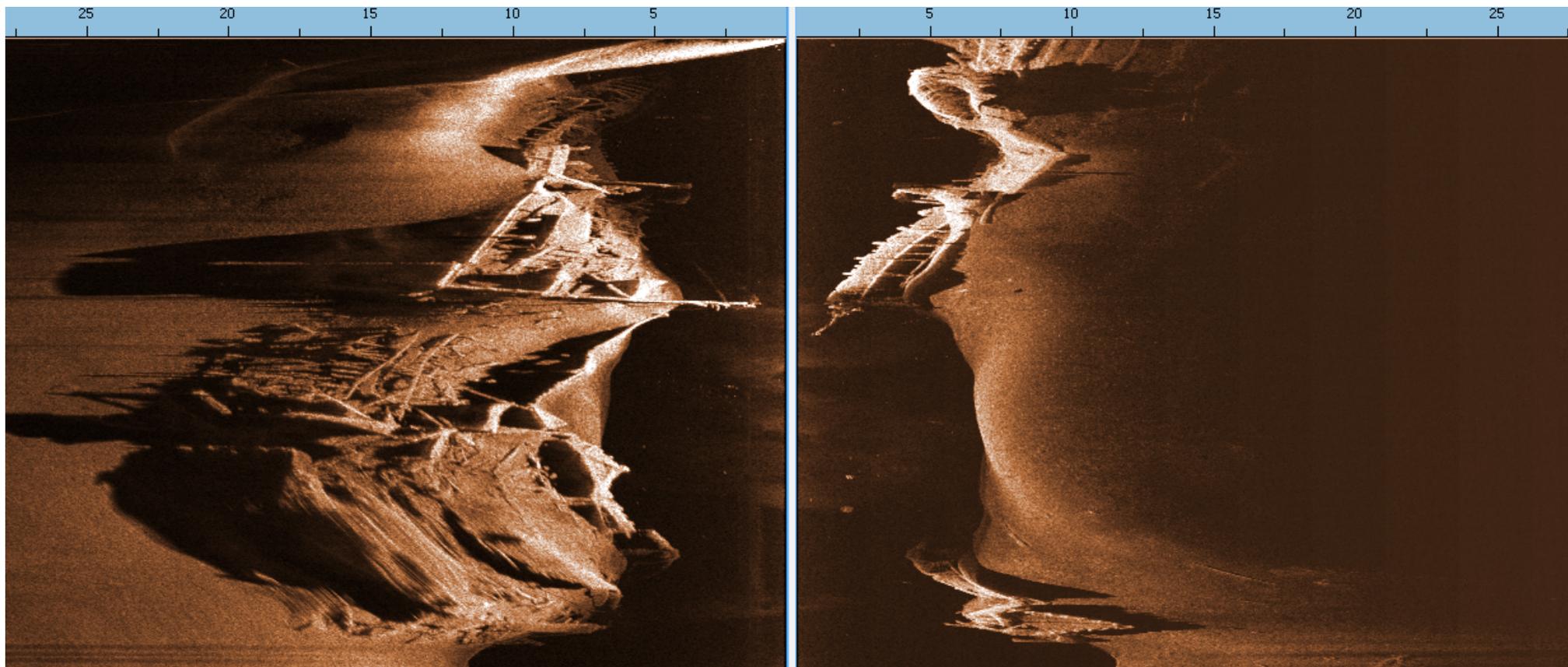
Затонувшие, затопленные суда



Акустическое изображение затопленной баржи на дне реки (р. Волга), глубина ~5м

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

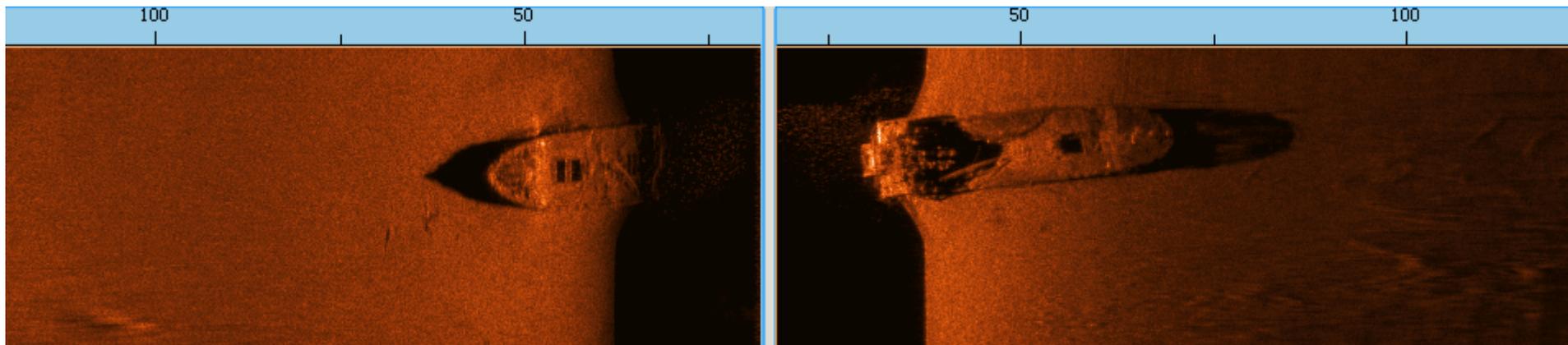
Затонувшие, затопленные суда



Акустическое изображение частей затопленного судна на дне реки , глубина ~6м

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

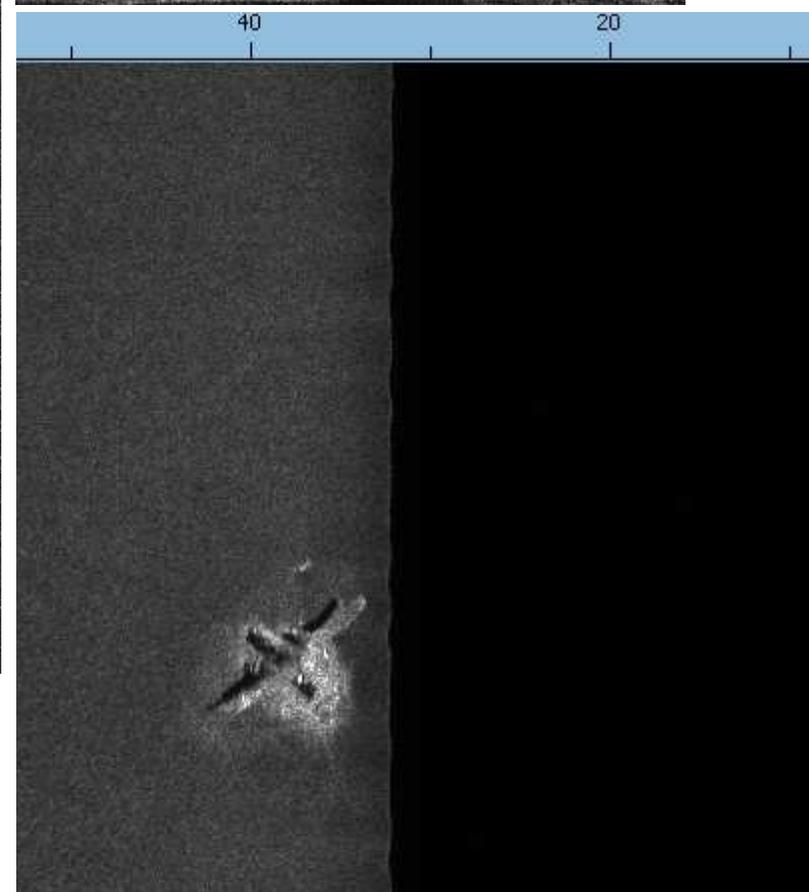
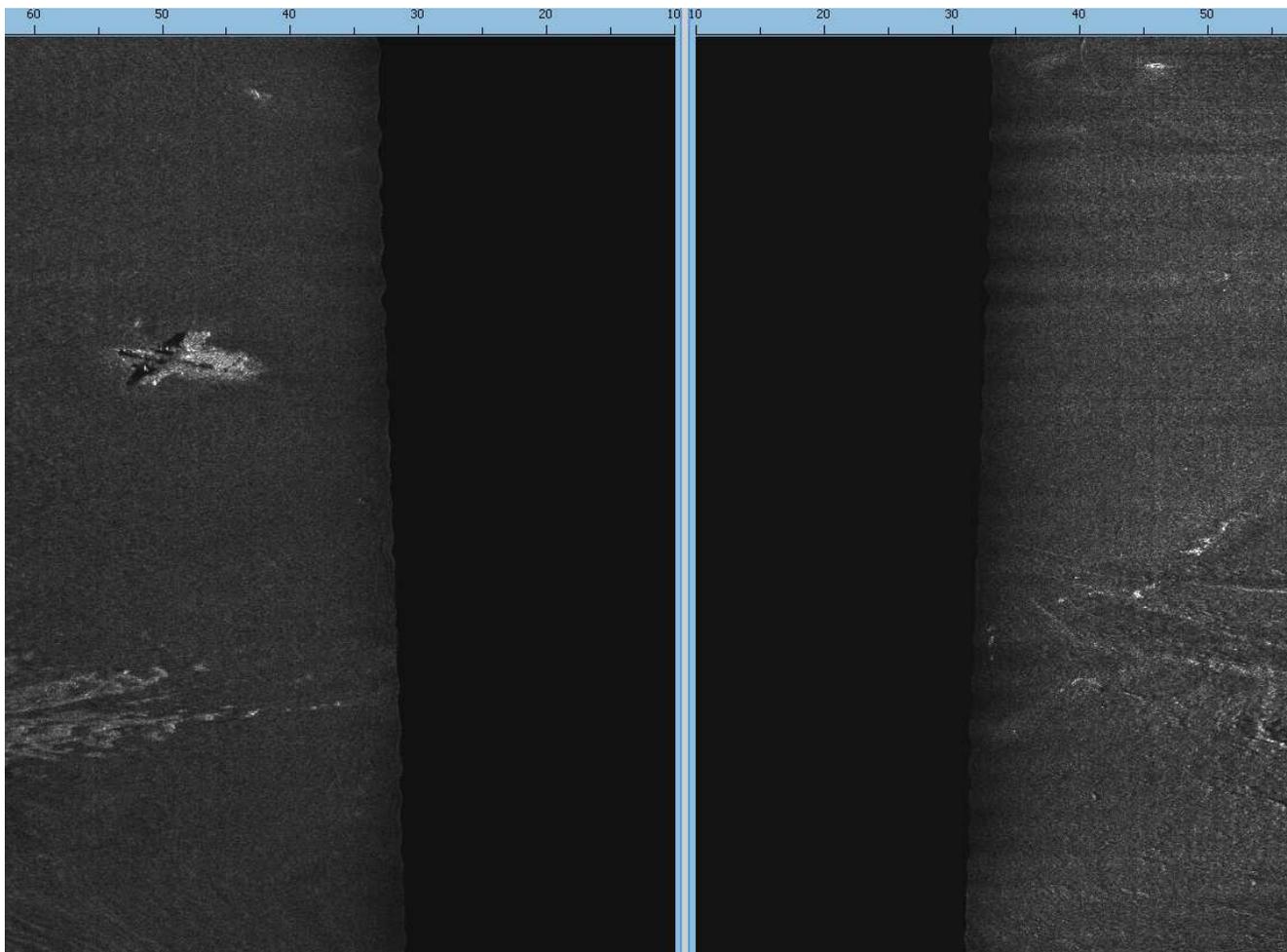
Затонувшие, затопленные суда



Акустическое изображение и подводные фотографии затонувшего сухогруза “Сиракузы” начала XX века (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4s3 (300 кГц, ЛЧМ). Подводное фото: Алексей Кшнякин

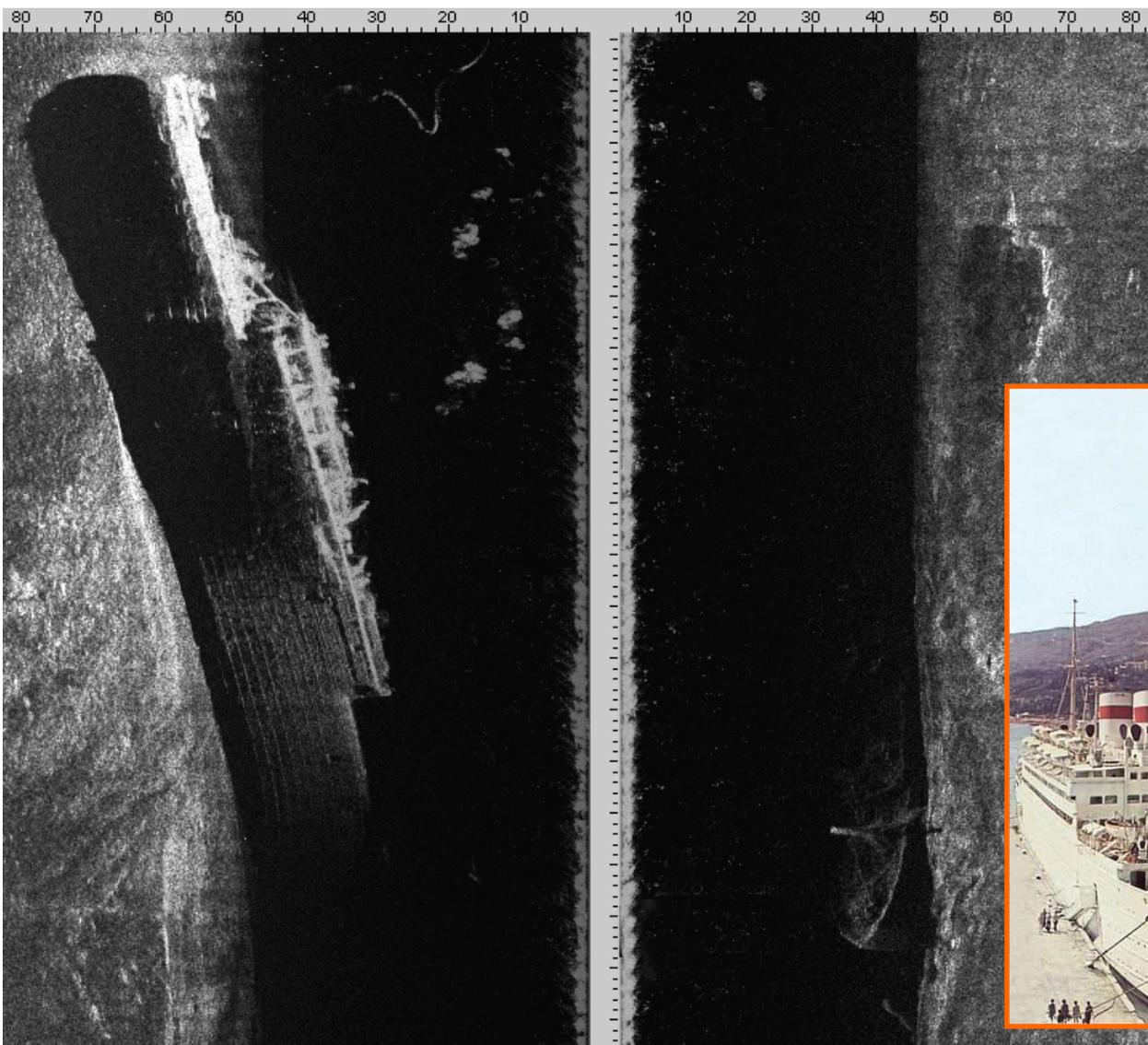
Затонувшие, затопленные объекты



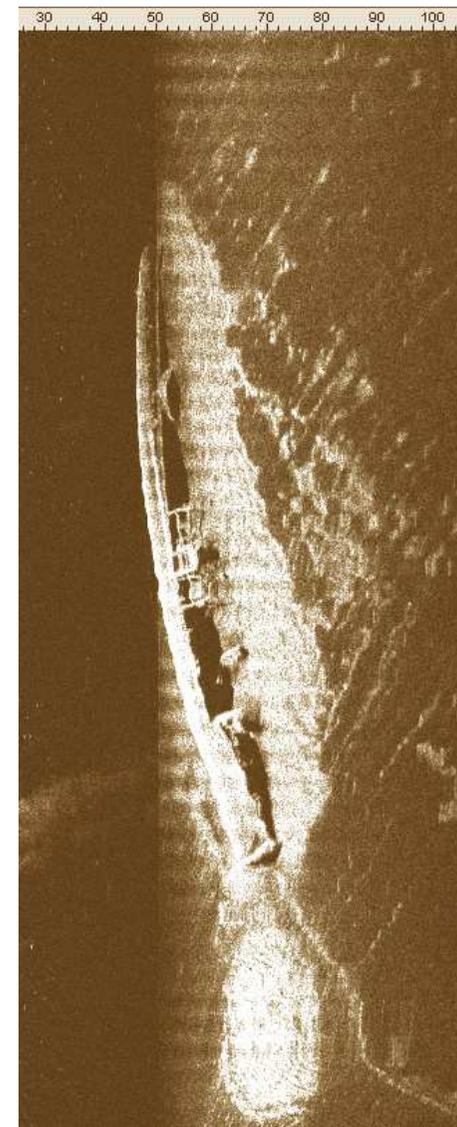
Акустическое изображение и архивное фото самолета Бостон А-20 времен II Мировой войны, глубина 34 м (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4s3 (300 кГц, ЛЧМ)

Затонувшие, затопленные суда

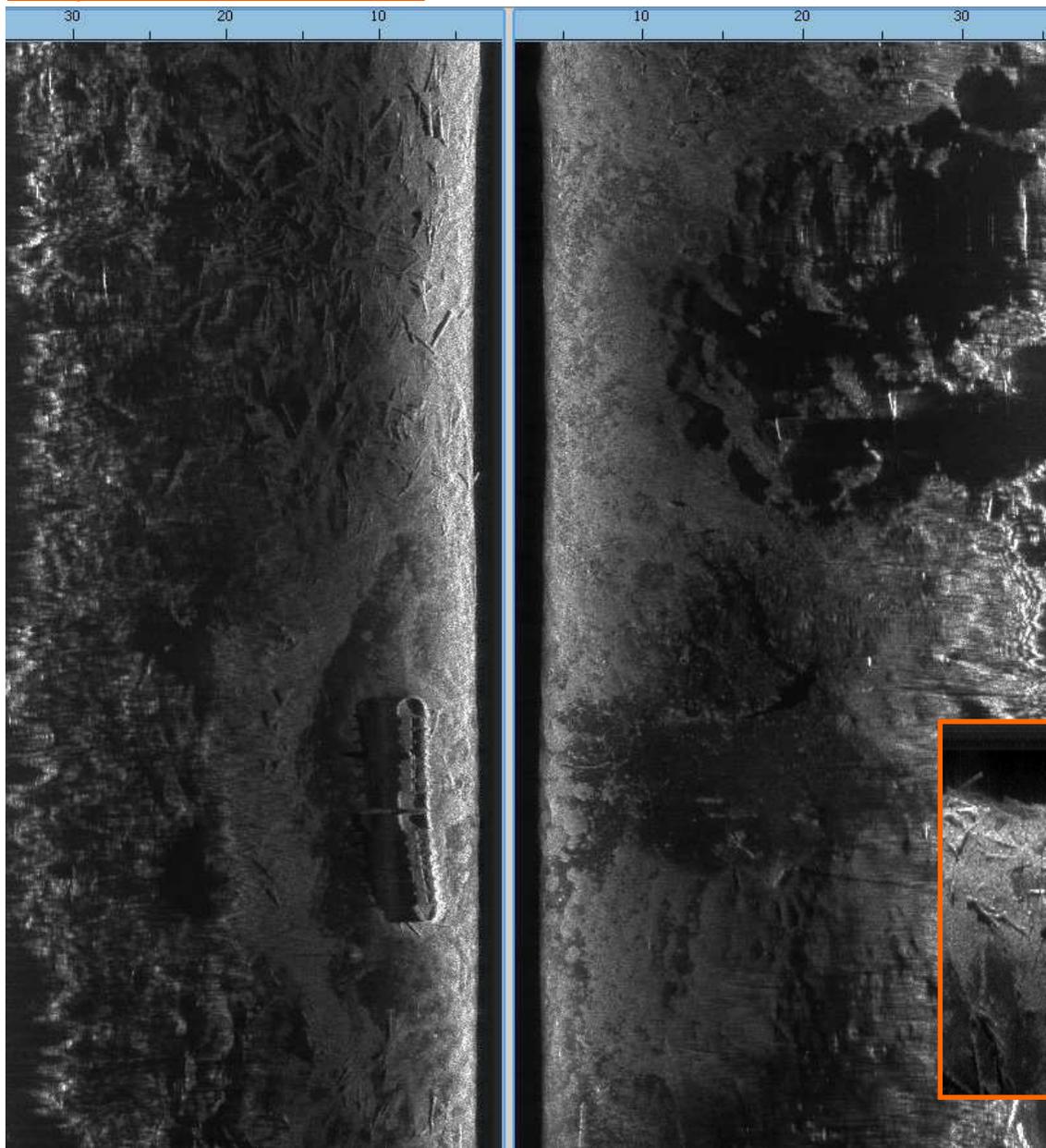


**Акустическое изображение и архивное фото затонувшего парохода “Адмирал Нахимов”
(Черное море, Новороссийск)** Используемый комплекс: ГБО (250 кГц)



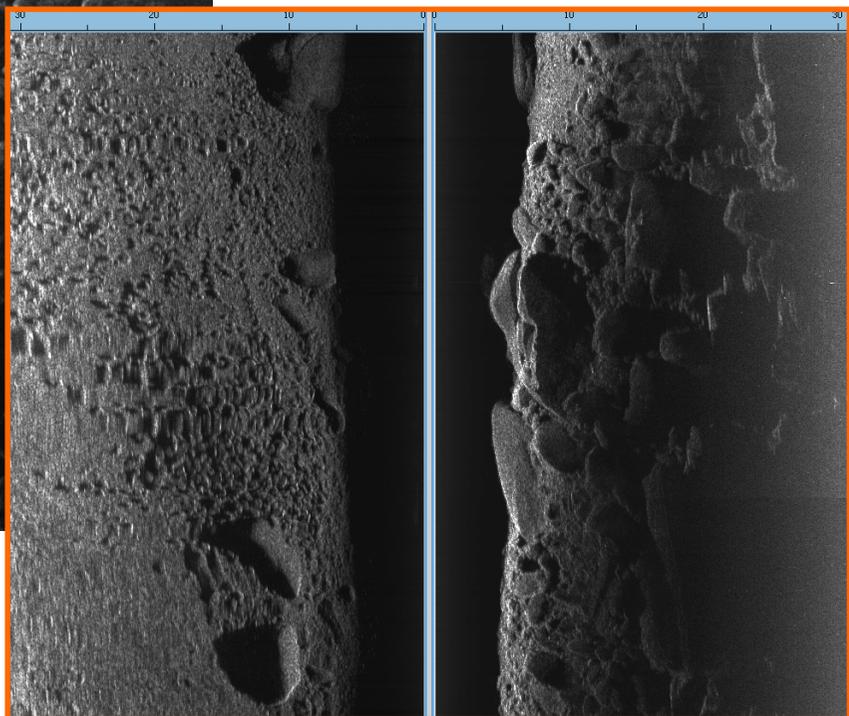
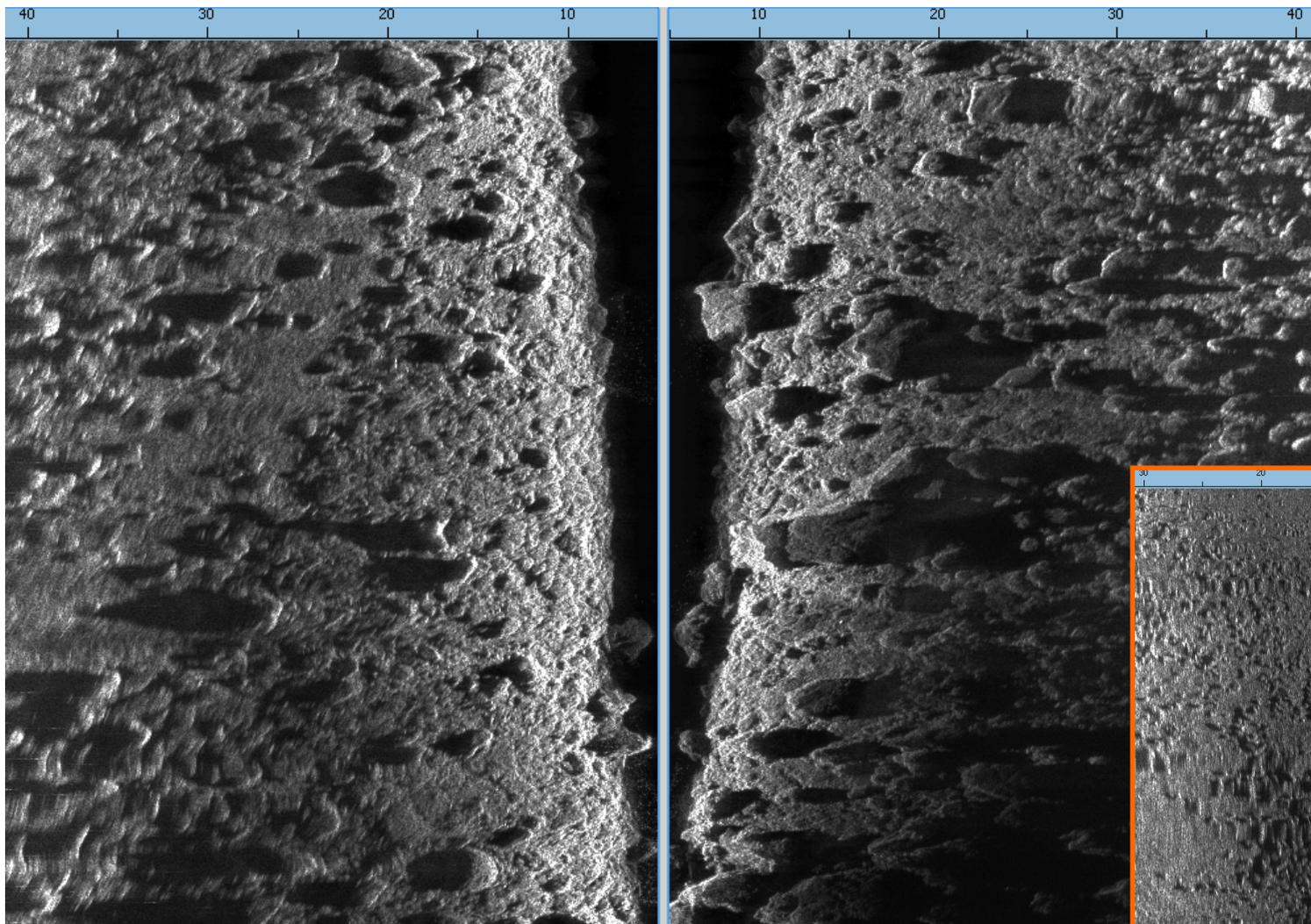
**Акустическое изображение судна “Гремящий”
(Черное море)** Используемый комплекс: ГБО (250 кГц)

Затонувшие, затопленные объекты



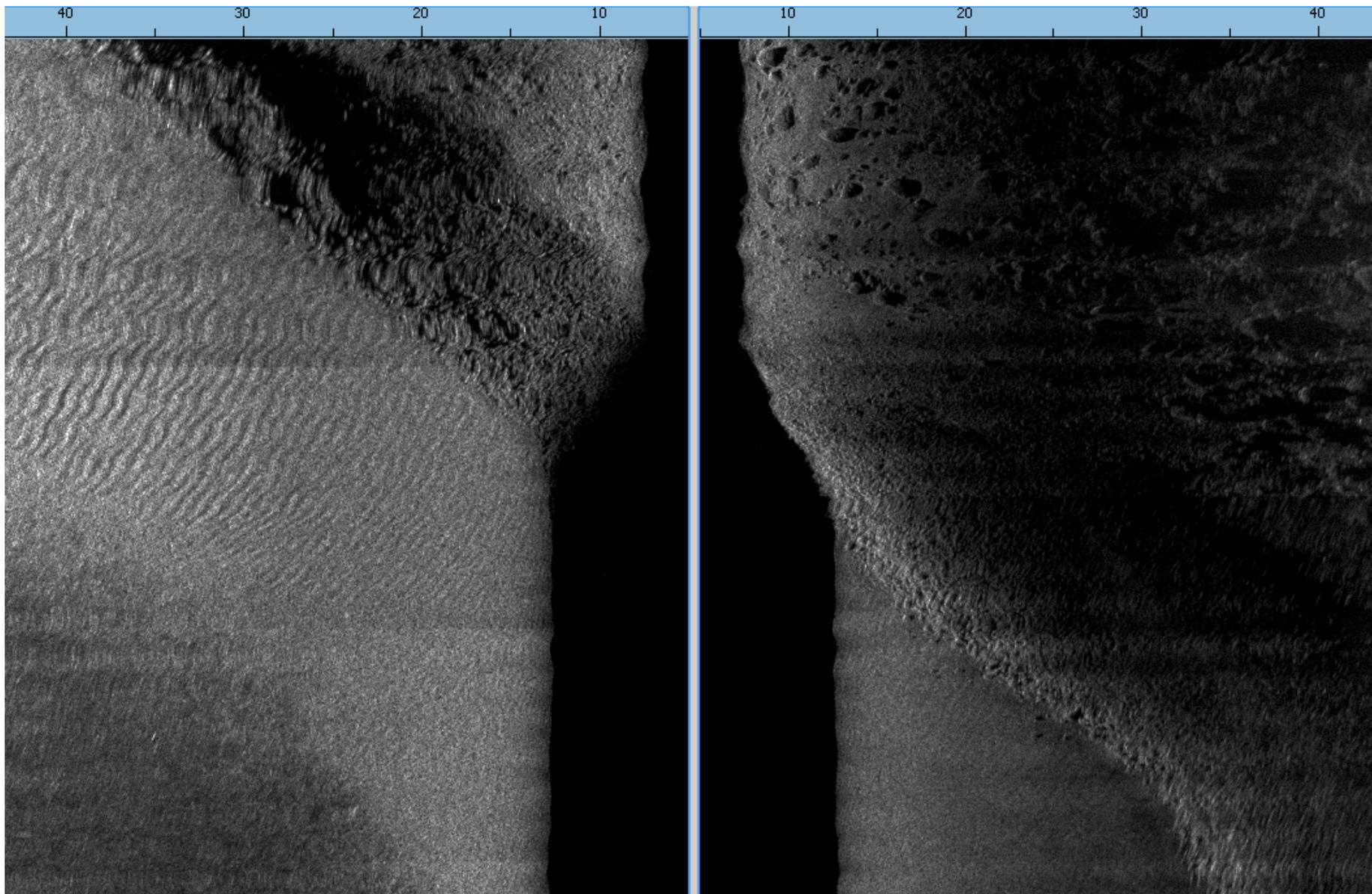
Акустическое изображение затопленного дебаркадера (Москва река)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кГц, ЛЧМ)



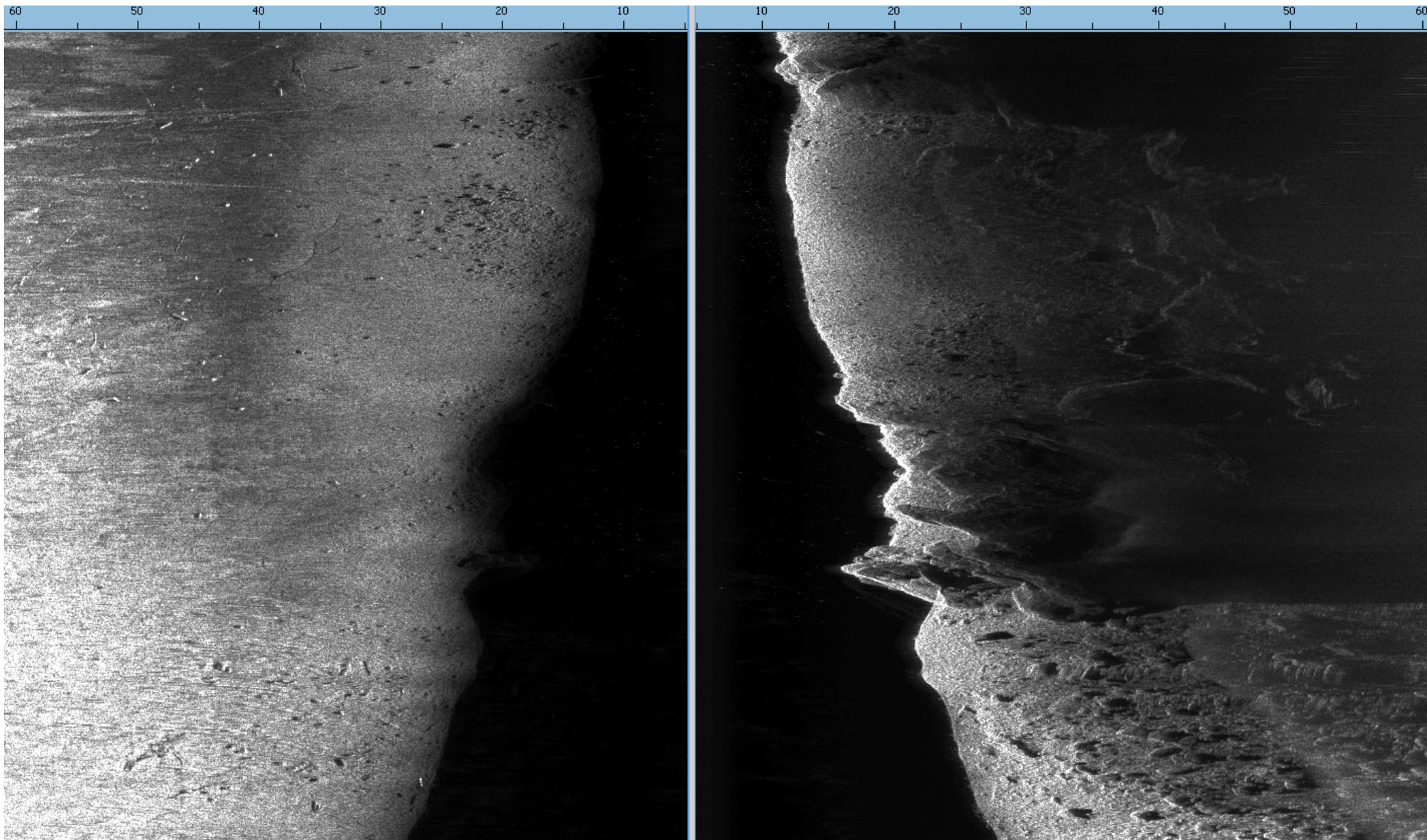
Акустические изображения каменистого дна (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кГц, ЛЧМ)



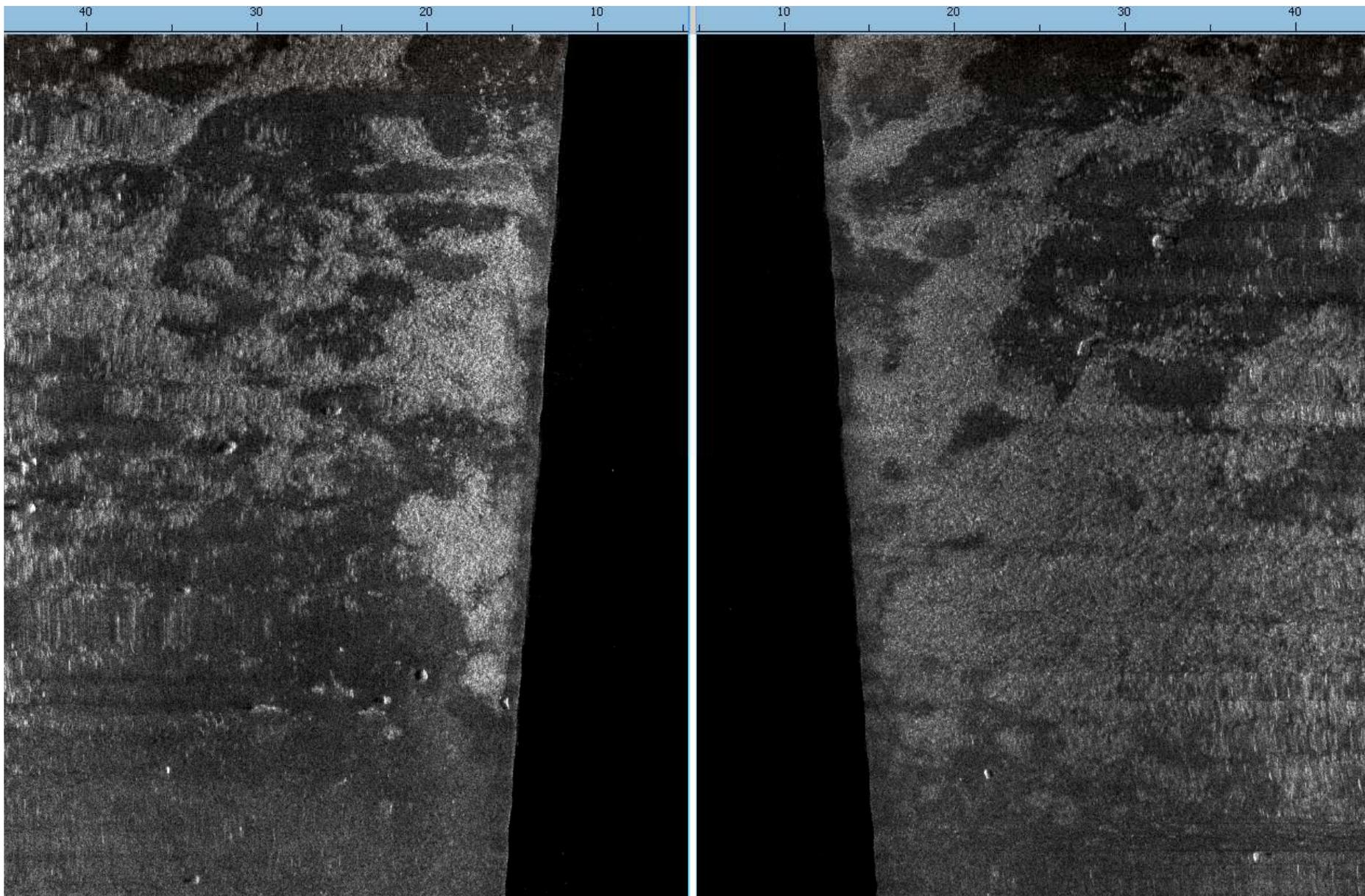
Акустическое изображение дна, глубина 7-13 м (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4L3 (300 кГц, ЛЧМ)



Акустическое изображение дна, глубина 11-30м (Черное море)

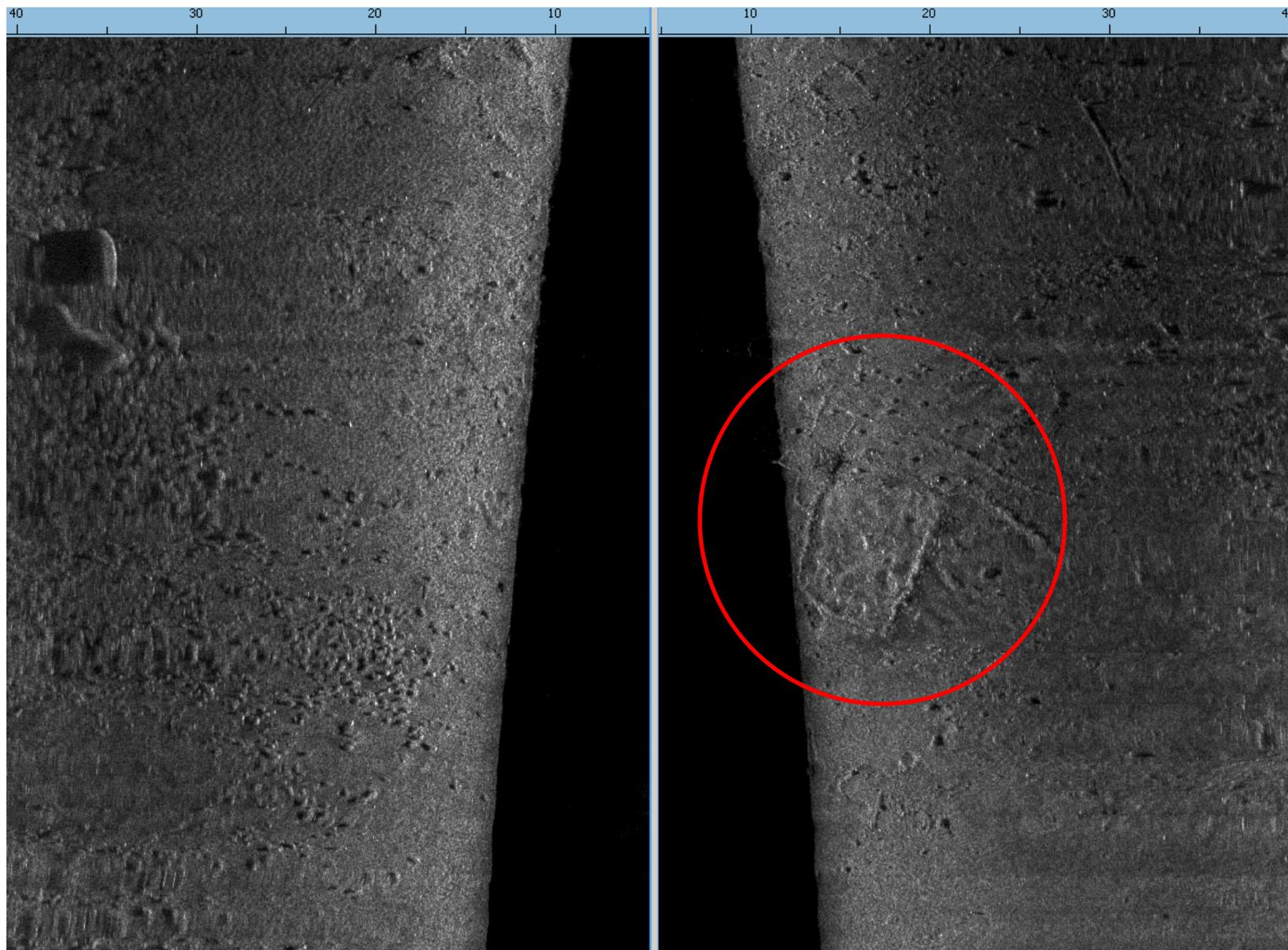
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4ЛЗ (300 кГц, ЛЧМ)



Акустическое изображение дна, глубина 12-15 м (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4L3 (300 кГц, ЛЧМ)

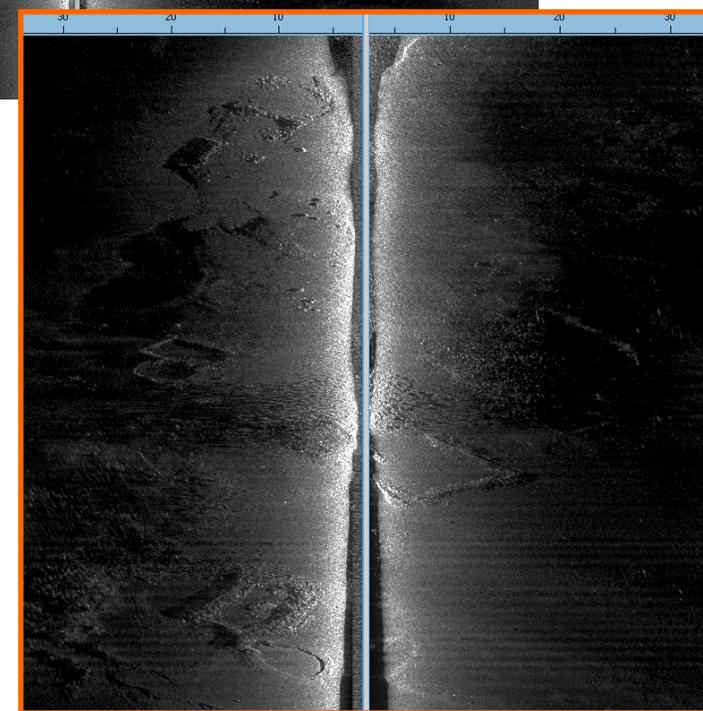
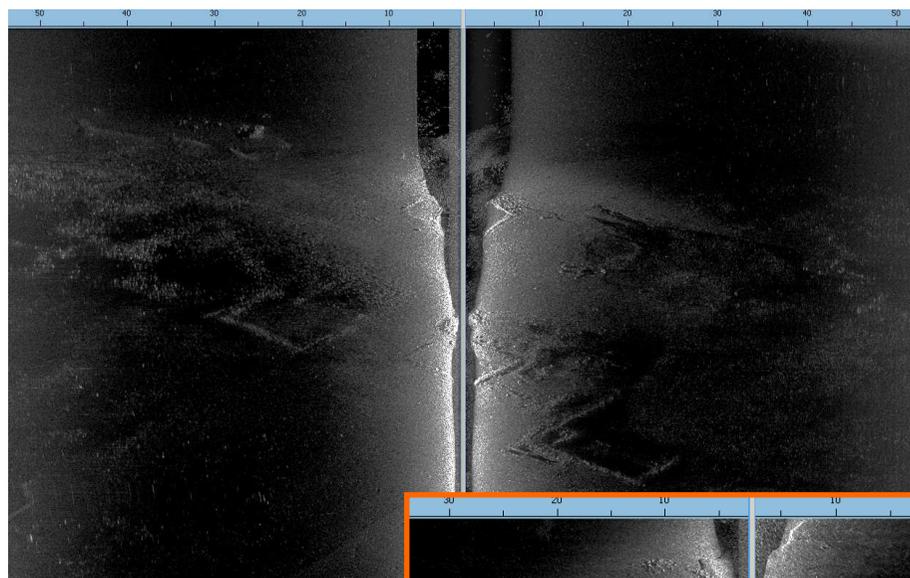
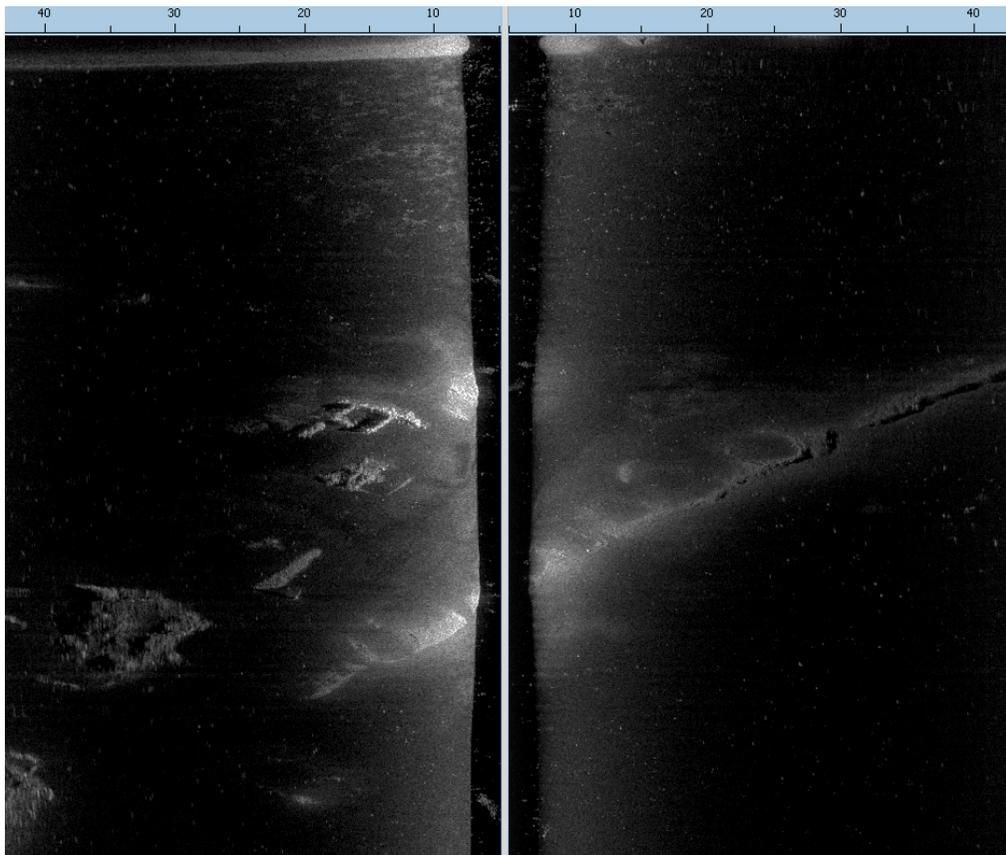
Поиск различных объектов на дне, поддержка подводной археологии



Акустическое изображение дна в районе подводных археологических раскопок, глубина 9-15 м (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, модель H4L3 (300 кГц, ЛЧМ)

Поиск различных объектов на дне, поддержка подводной археологии



Акустическое изображение дна водохранилища. Видны остатки хозяйственных построек затопленной деревни.

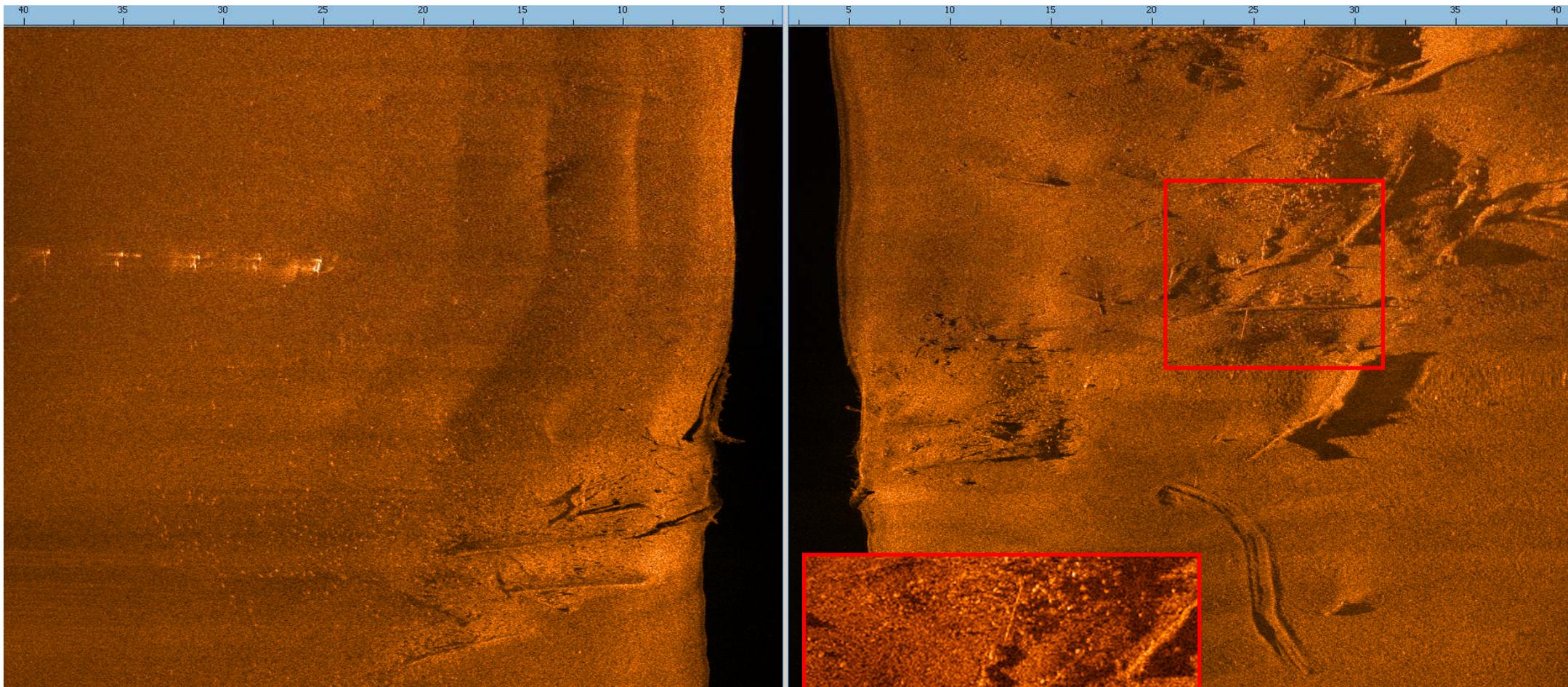
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4ЛЗ (300 кГц, ЛЧМ)

Поиск различных объектов на дне, поддержка подводной археологии

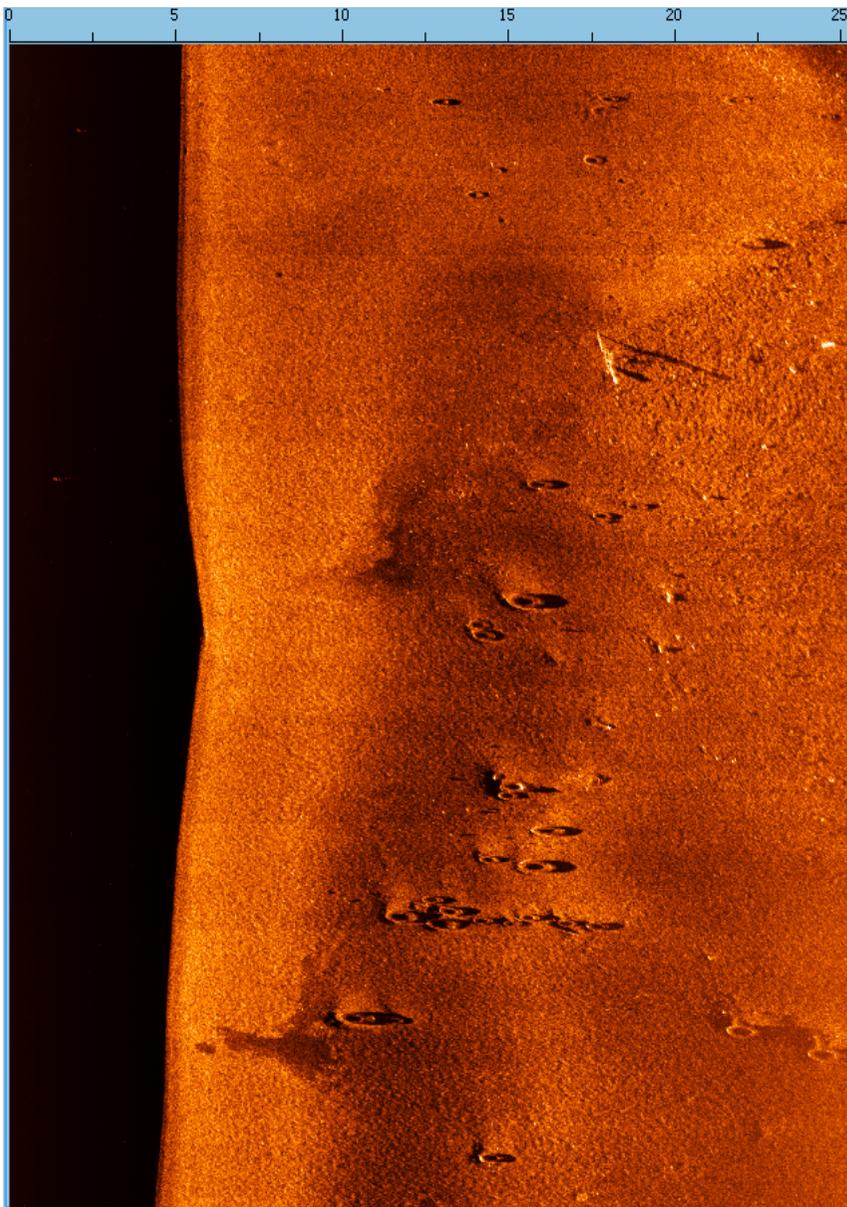


Акустическое изображение дна реки. На дне виден якорь.

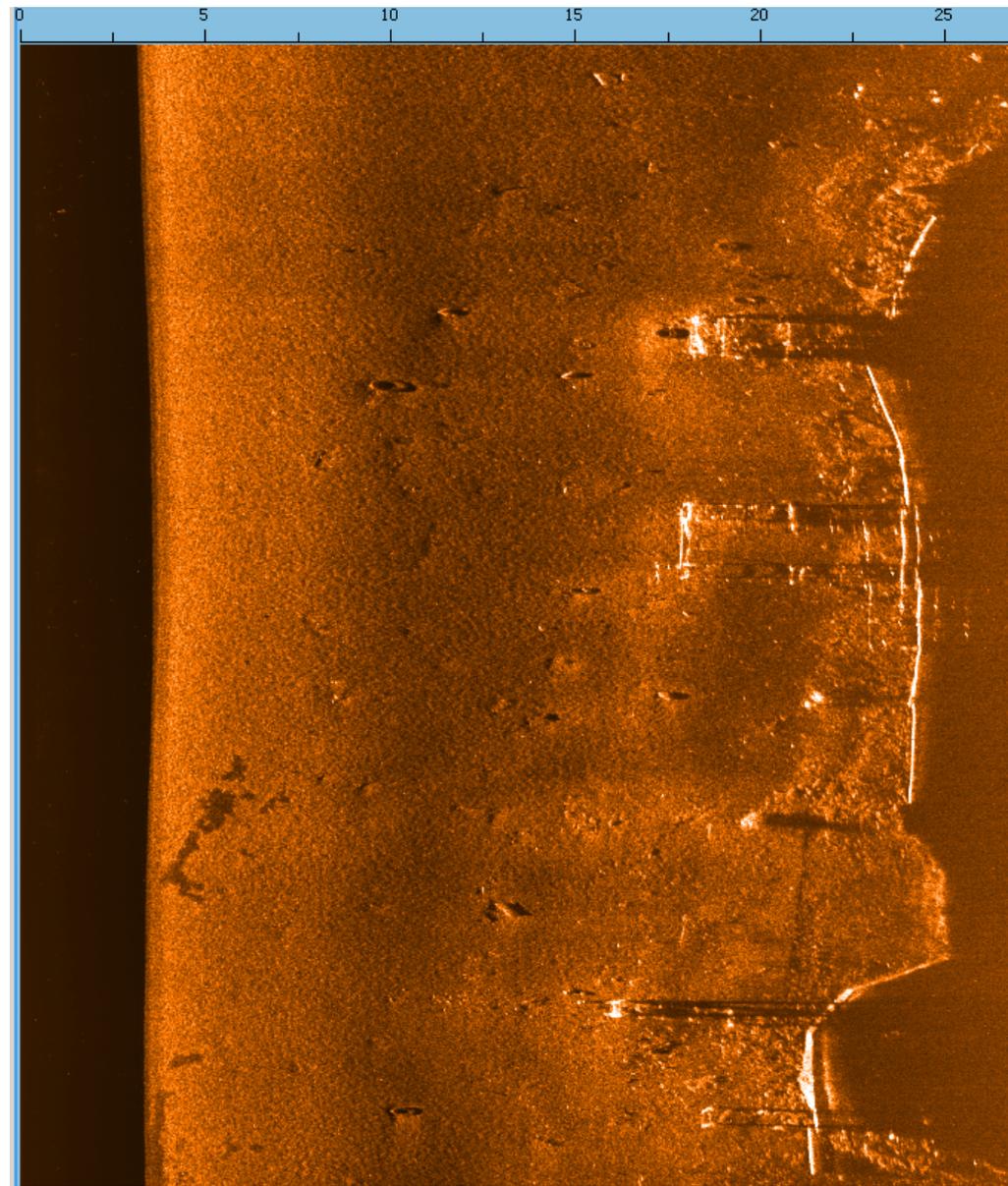
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кГц, ЛЧМ)



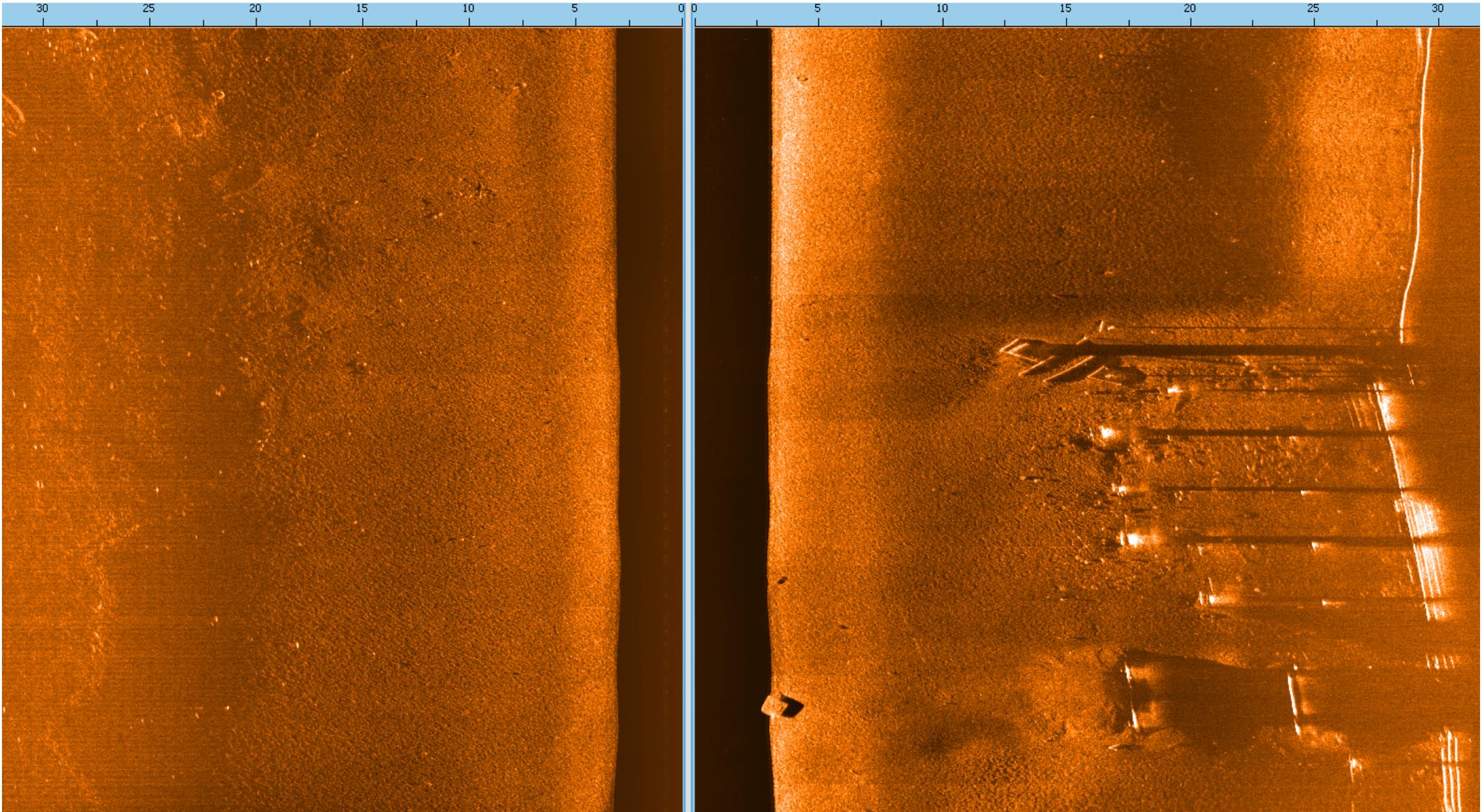
Акустическое изображение различных предметов на дне реки, глубина 3-5 м
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)



Акустическое изображение покрышек на дне реки, глубина 5 м
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

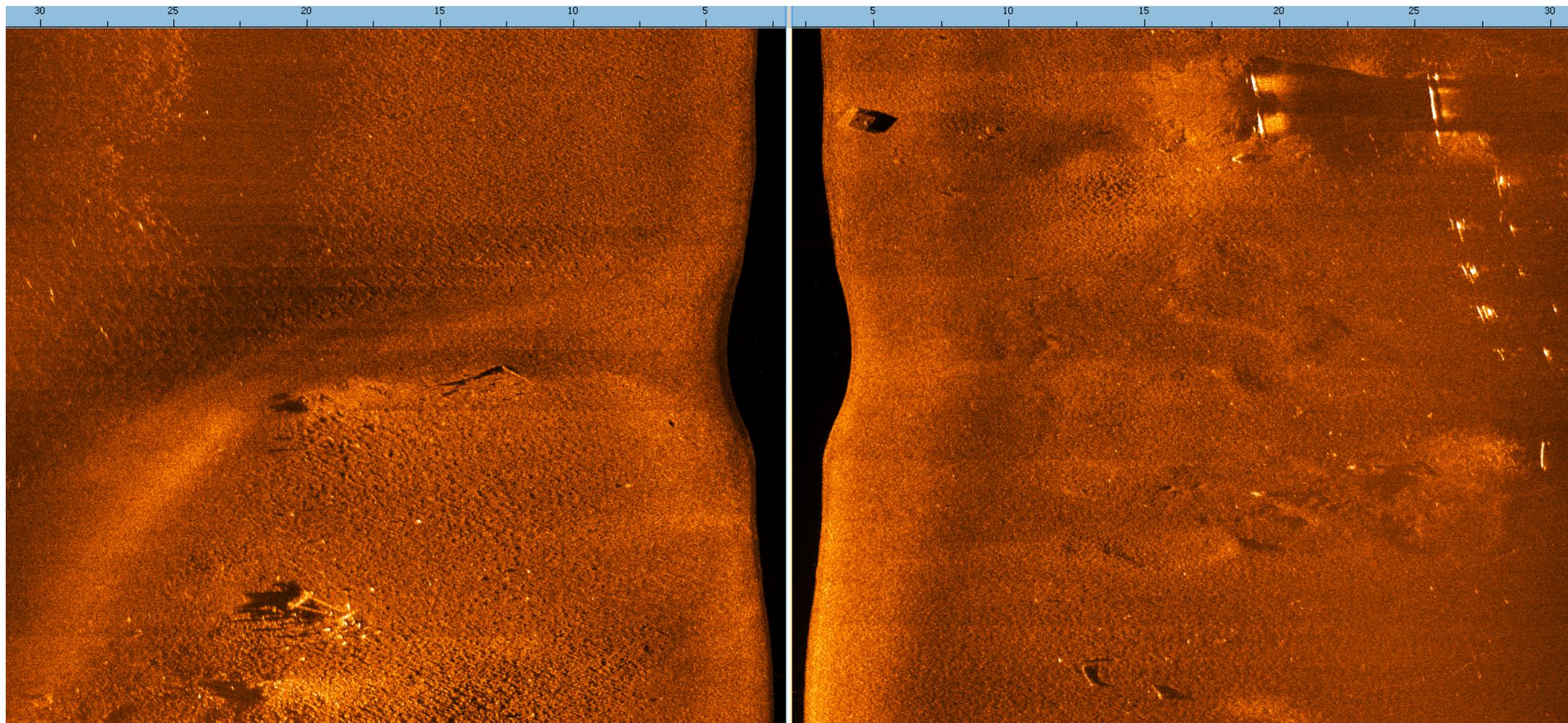


Акустическое изображение покрышек и опор мостков, глубина 3 м
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)



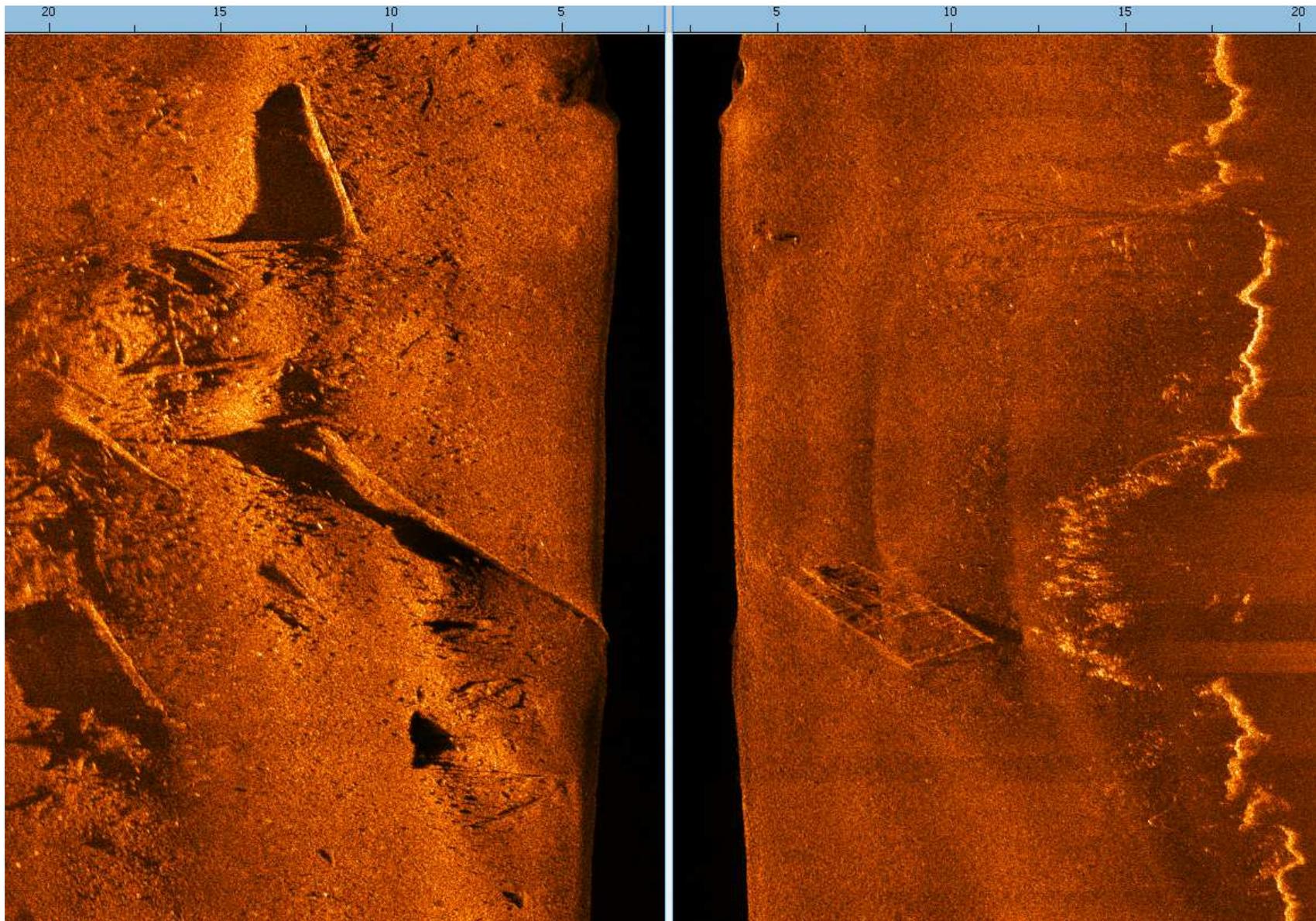
Акустическое изображение различных предметов дне реки, глубина 3 м

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)



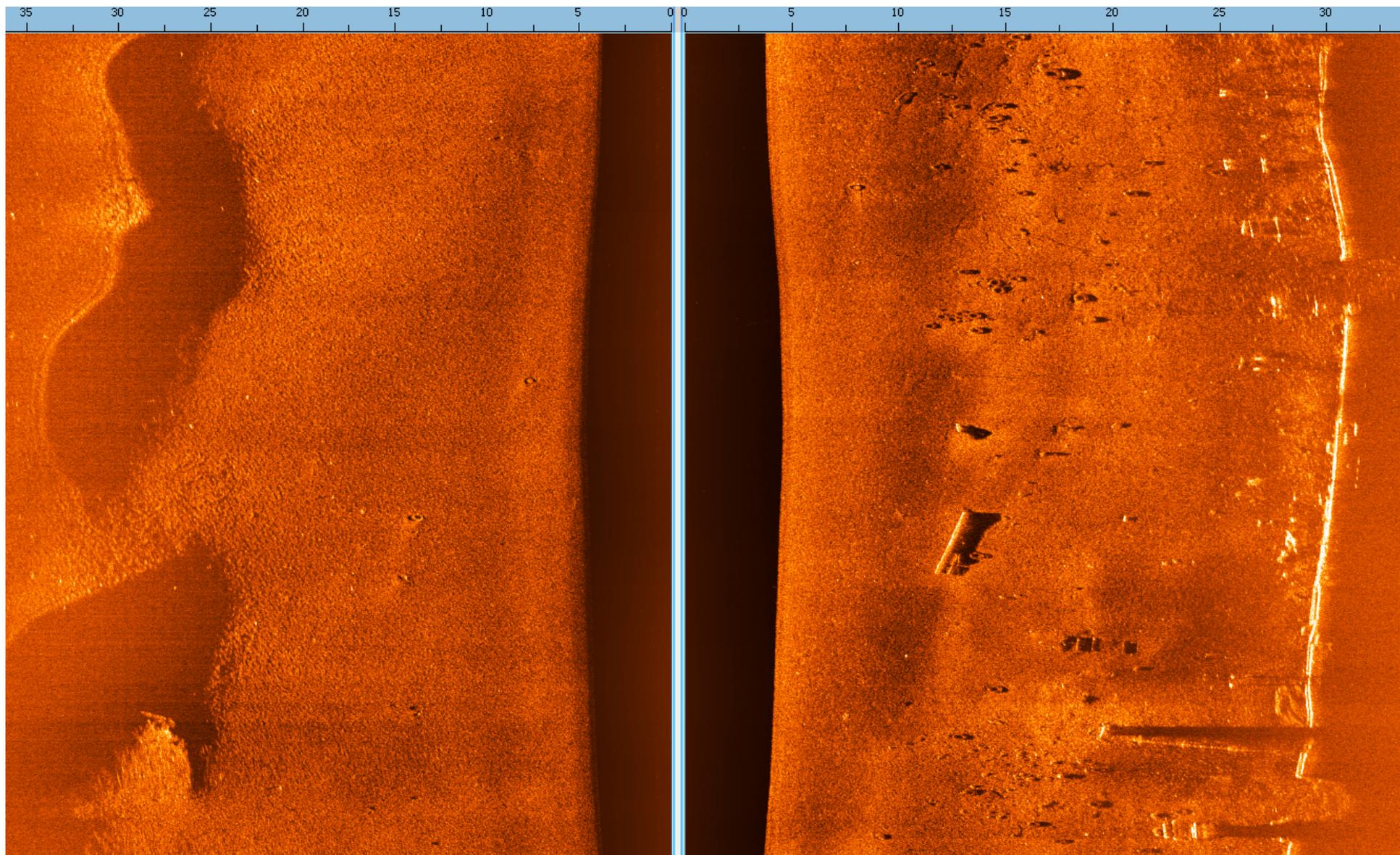
Акустическое изображение различных предметов дне реки, глубина 3 м

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

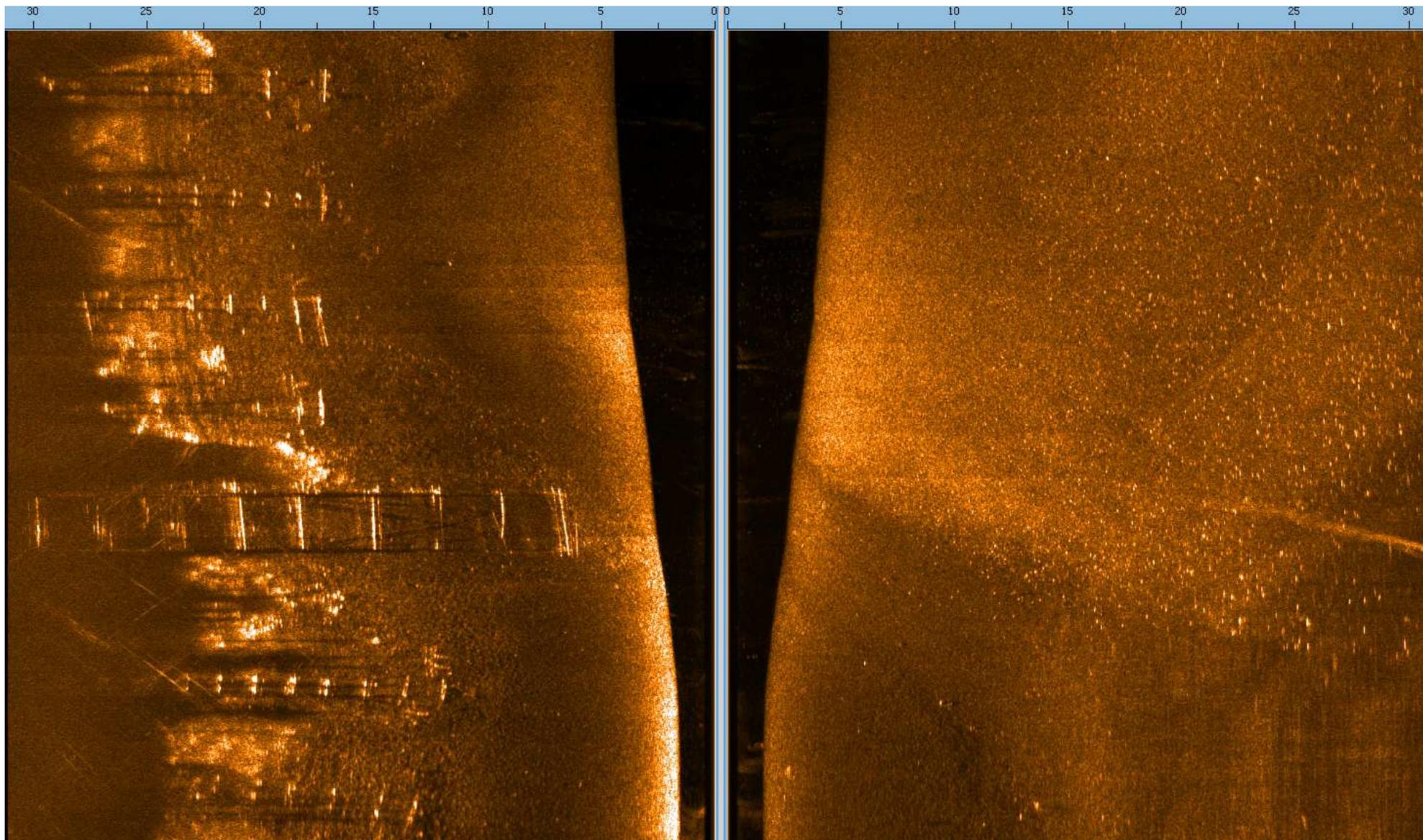


Акустическое изображение различных предметов дне реки, глубина 3-4 м

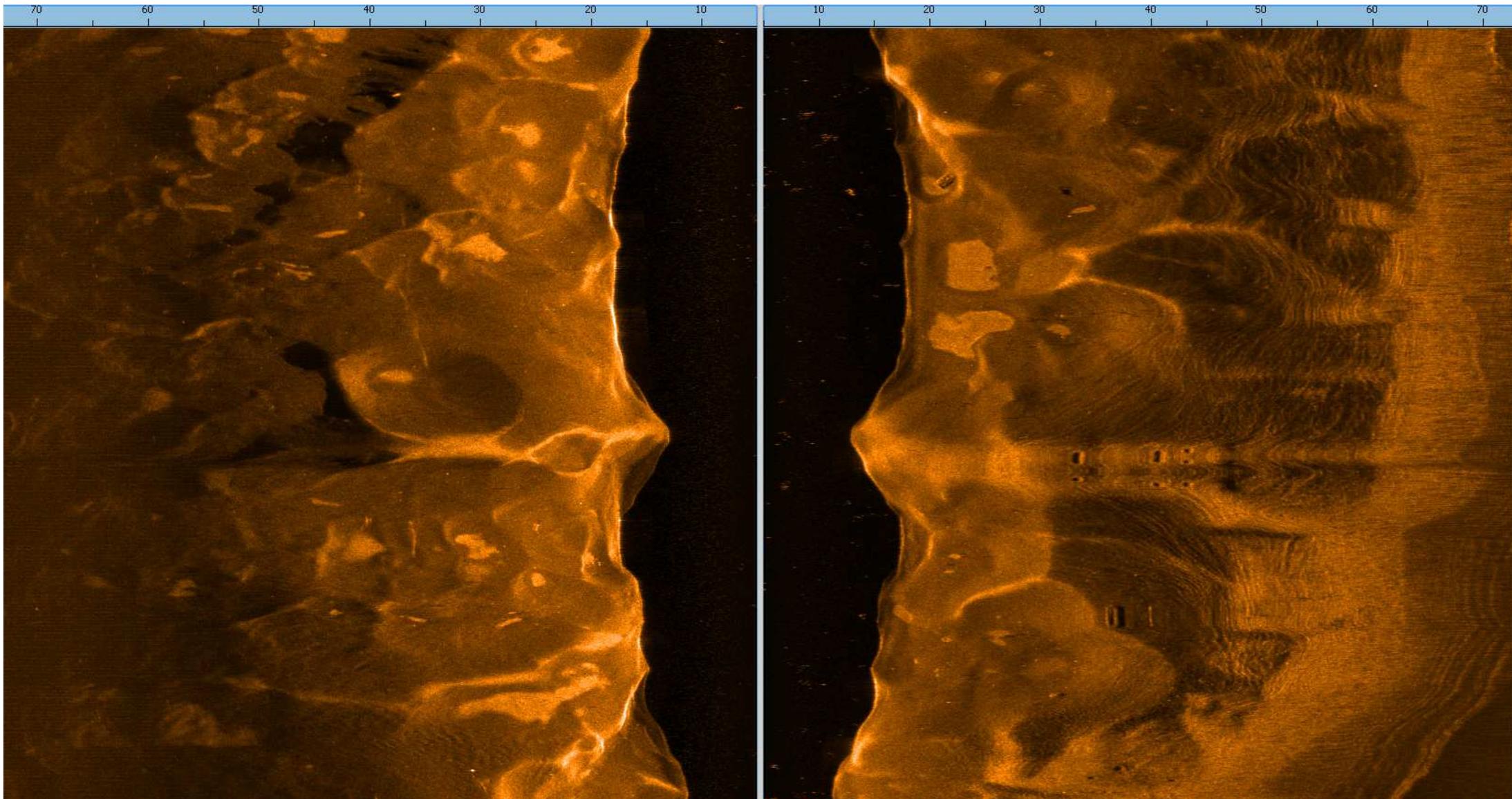
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)



Акустическое изображение различных предметов дне реки, глубина 4 м
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

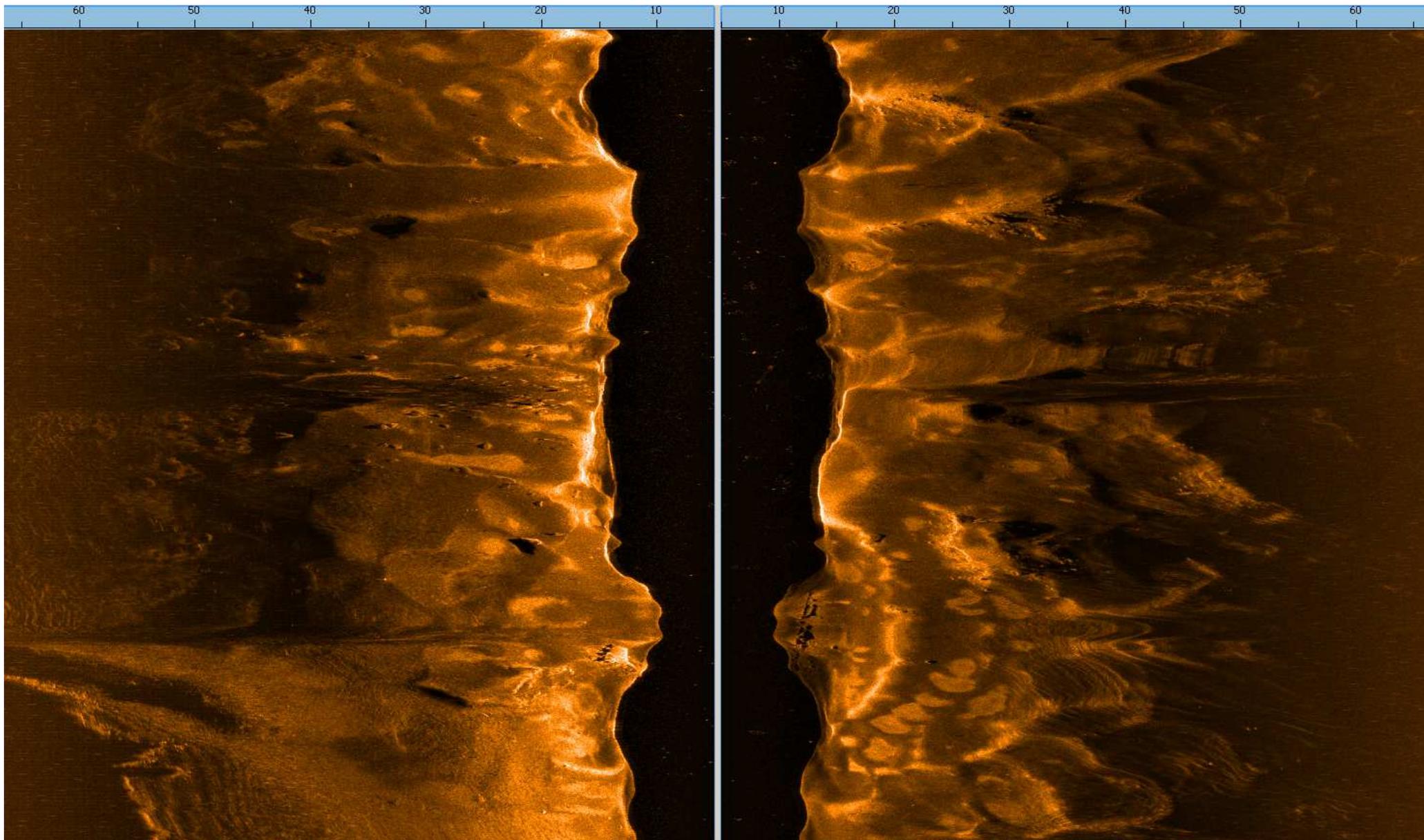


Акустическое изображение свай причалов на дне реки
Используемый комплекс: ГБО, модель H4LM3 (300 кГц)



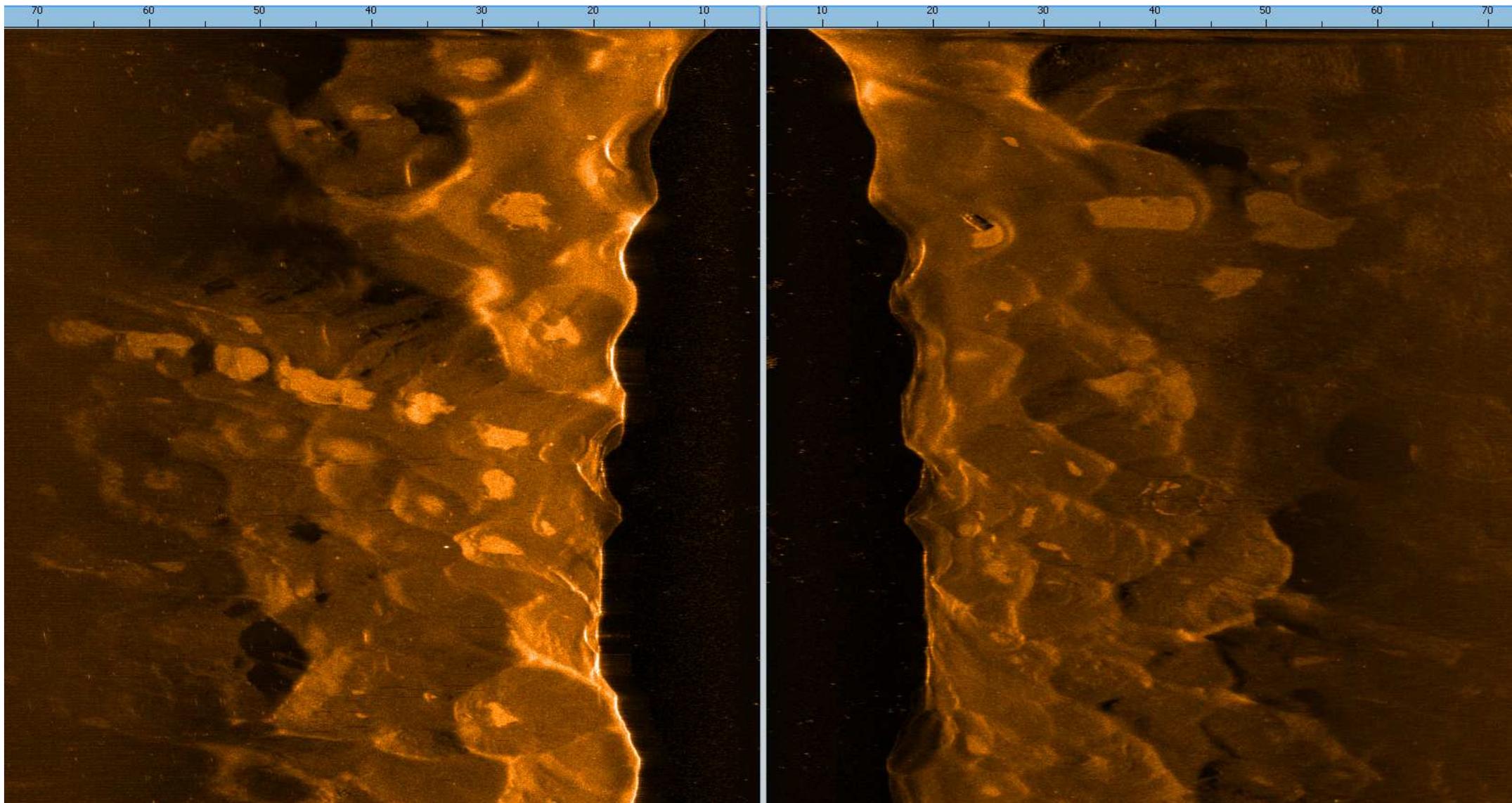
Акустическое изображение дна песчаного карьера, глубина 10..15 м

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)



Акустическое изображение дна песчаного карьера, глубина 10..15 м

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

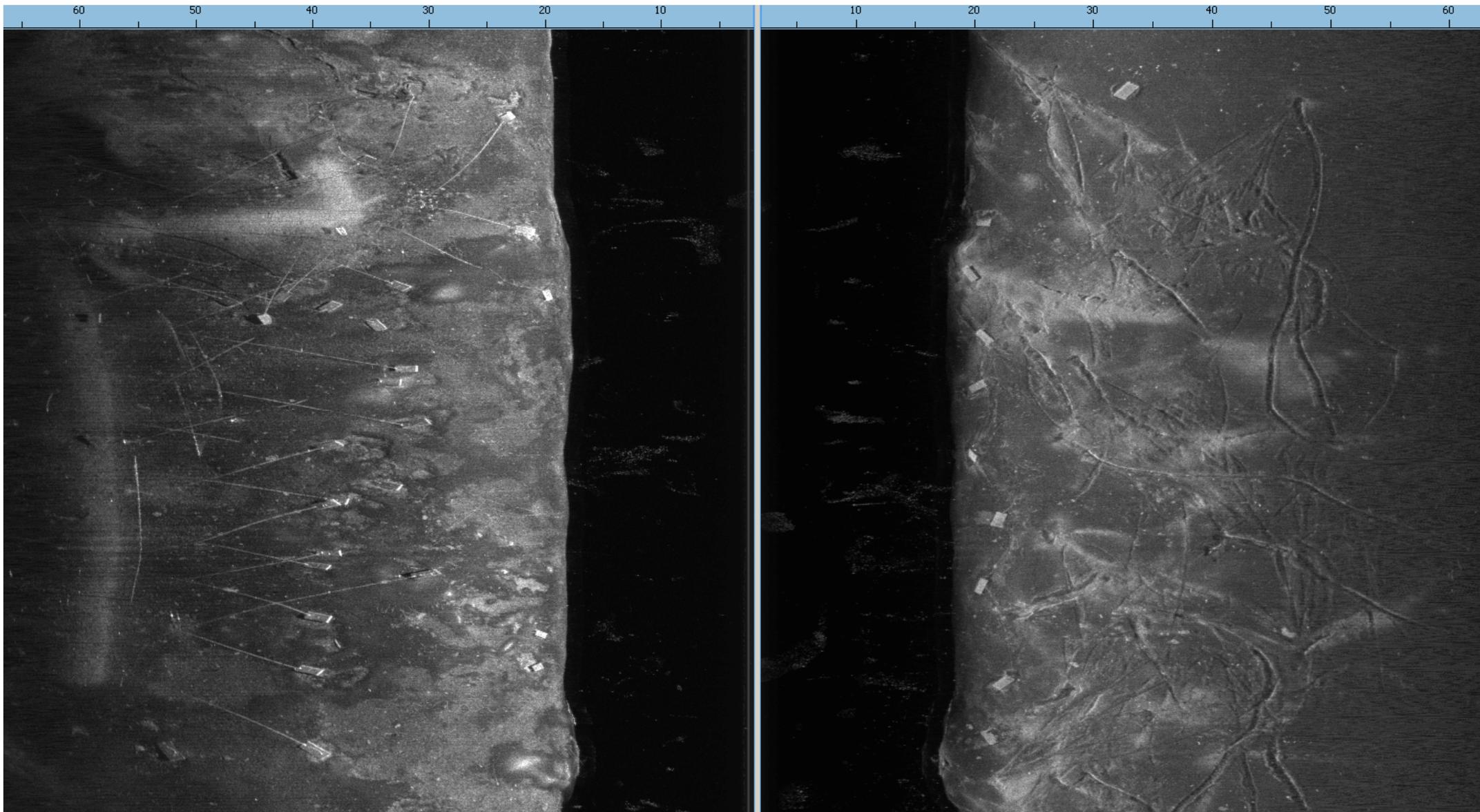


Акустическое изображение дна песчаного карьера, глубина 10..20 м

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

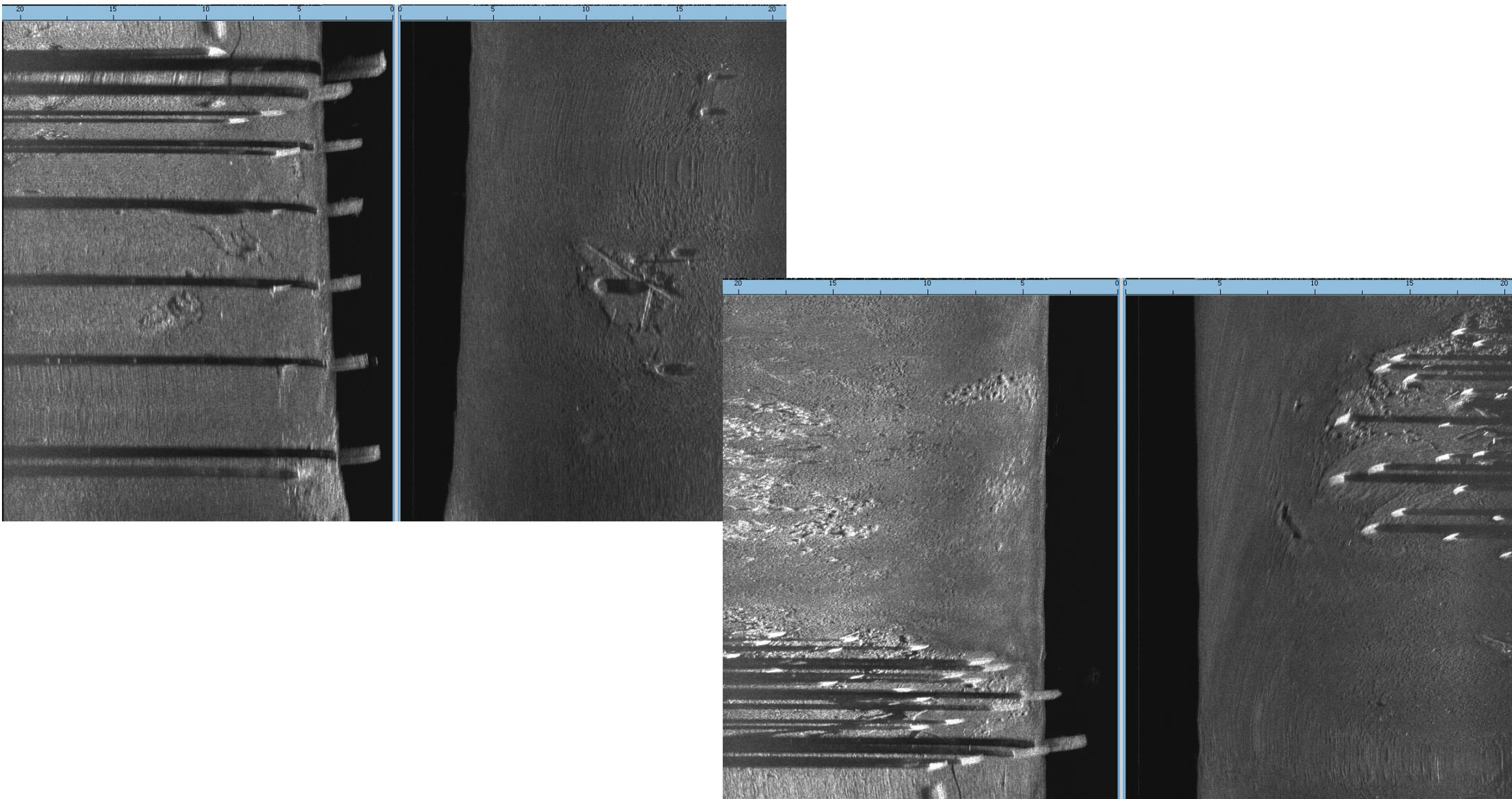


Акустическое изображение кабеля на дне реки, глубина 4 м
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4LM3 (300 кГц)



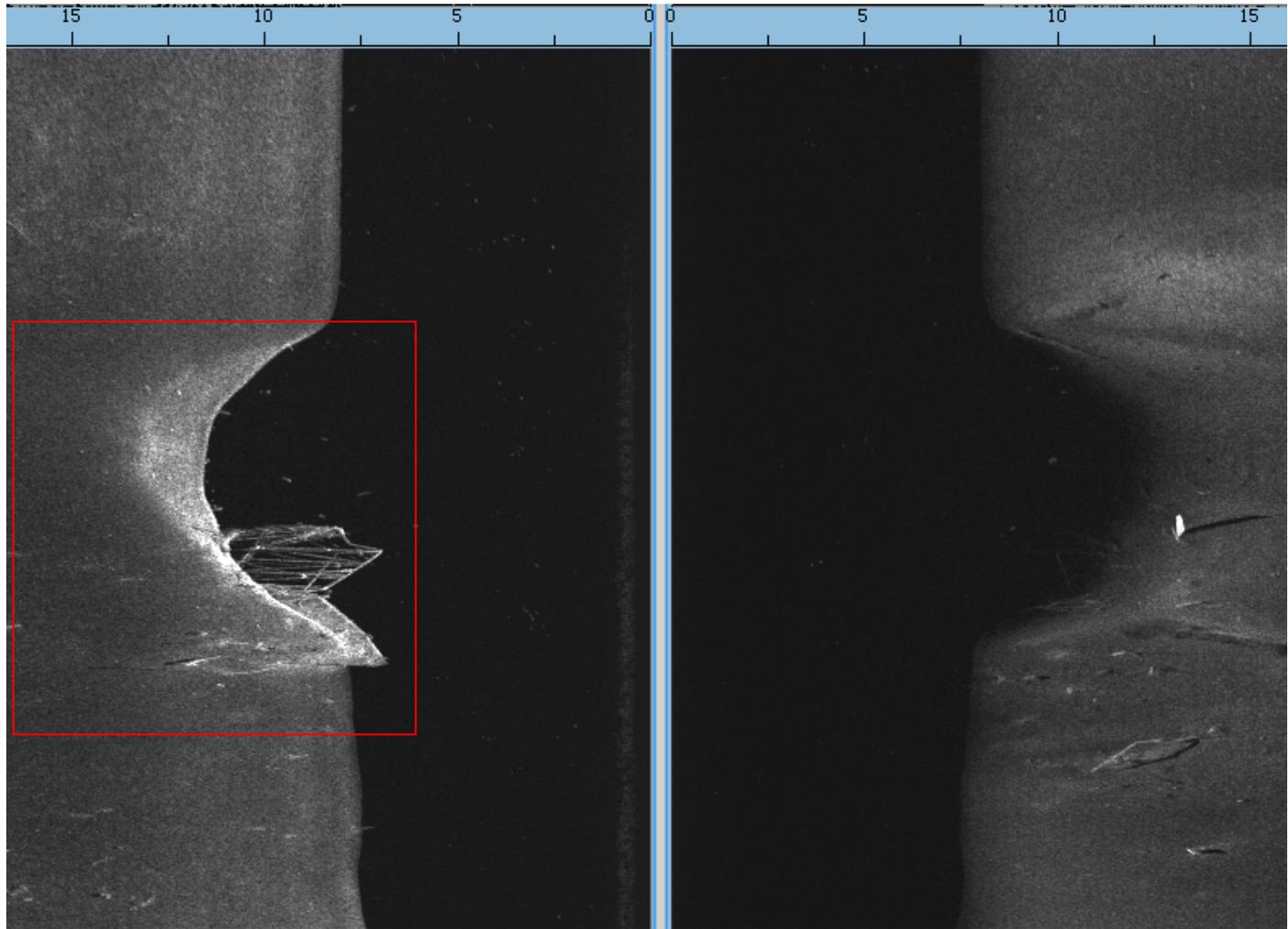
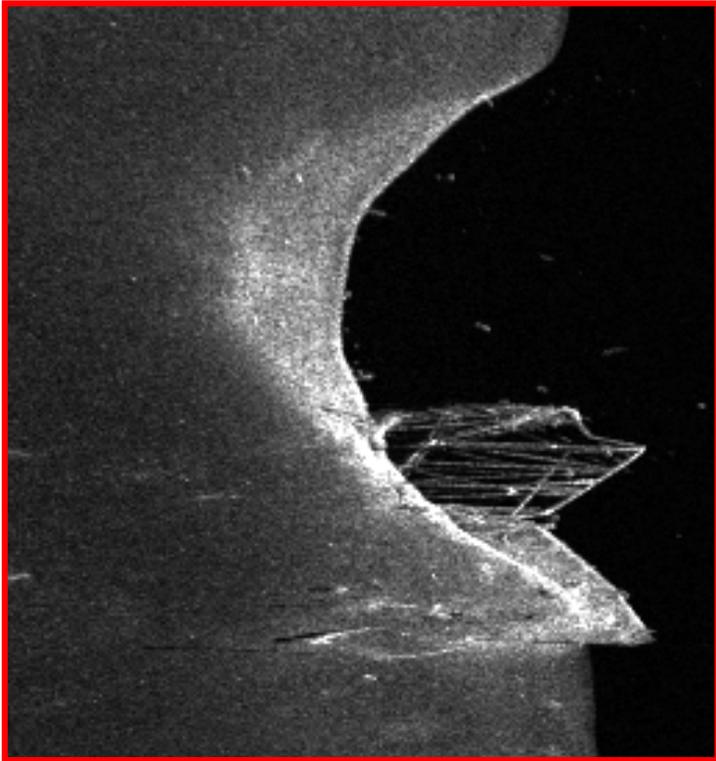
Акустическое изображение крепежных якорей на дне реки, глубина 20 м

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кгц, ЛЧМ)

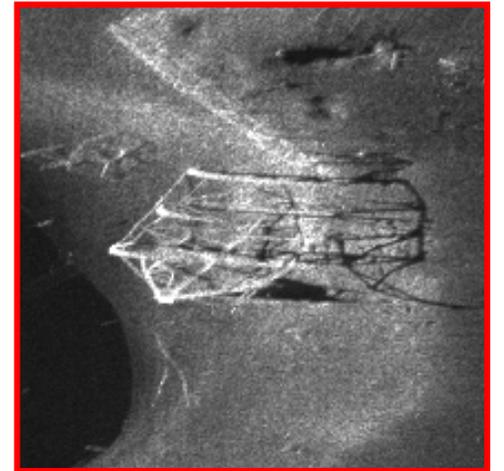
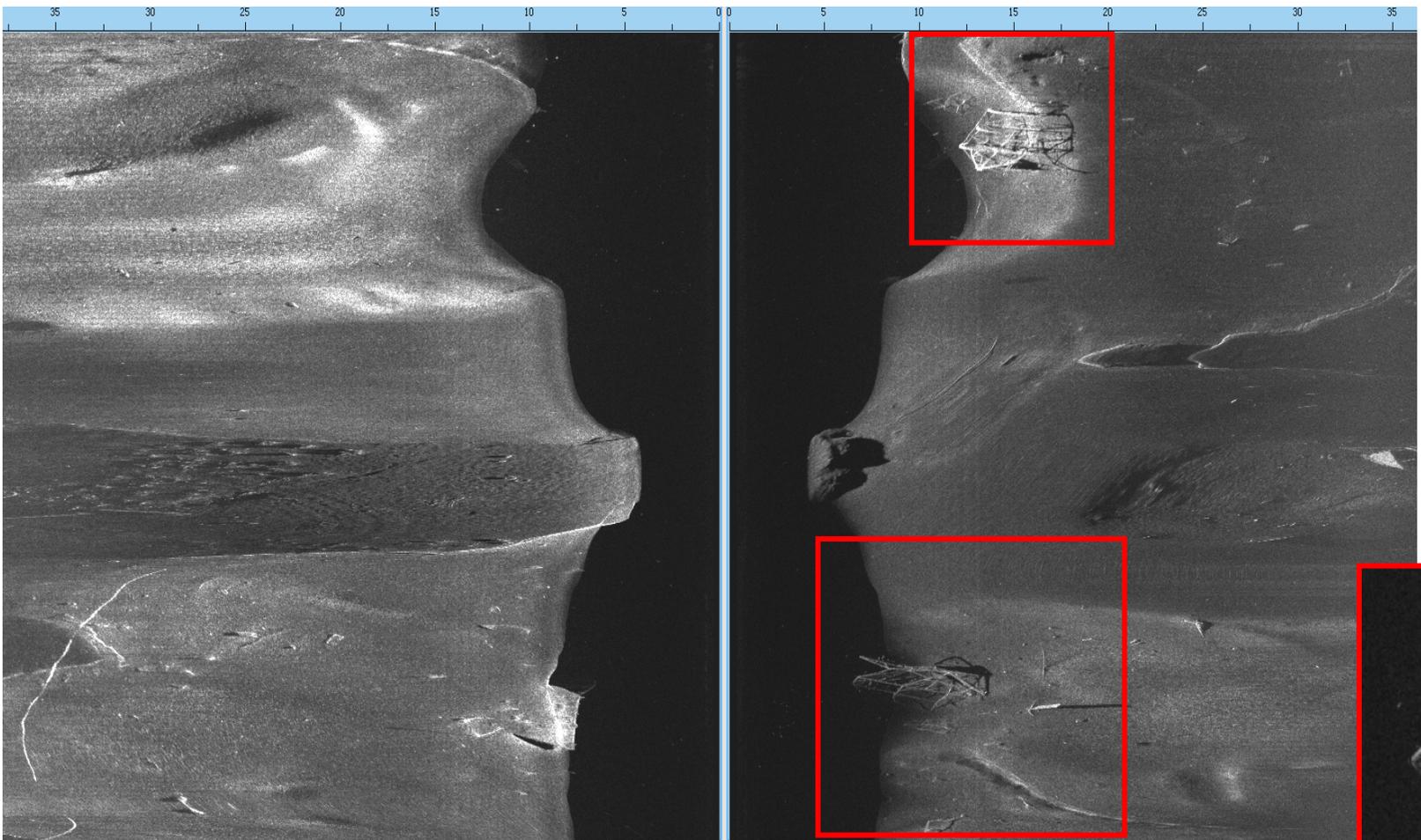


Акустическое изображение свай причала и предметов на дне, глубина 3..4 м

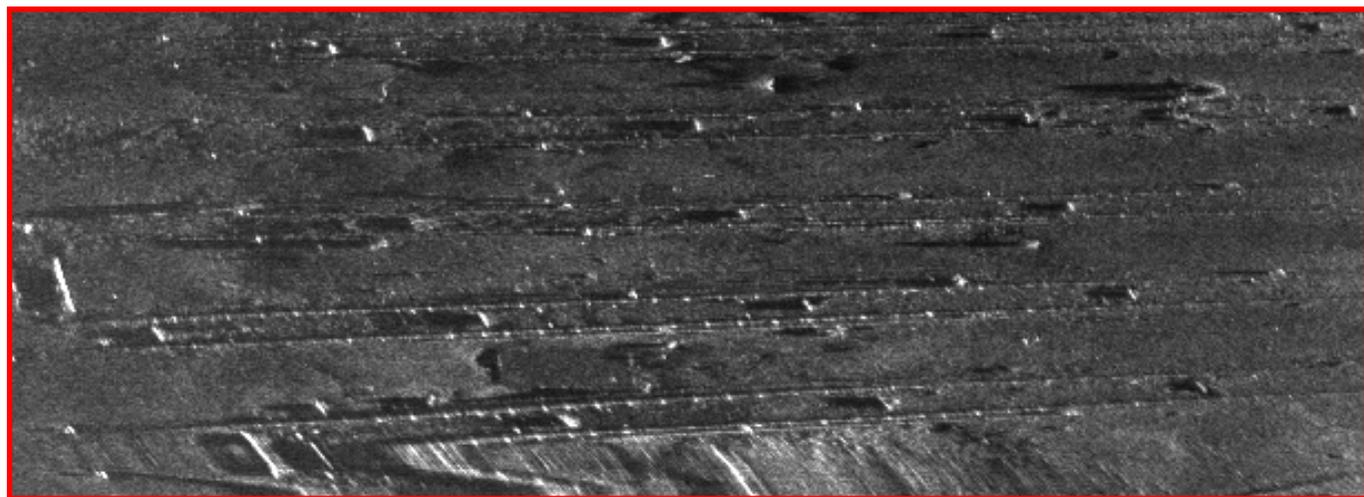
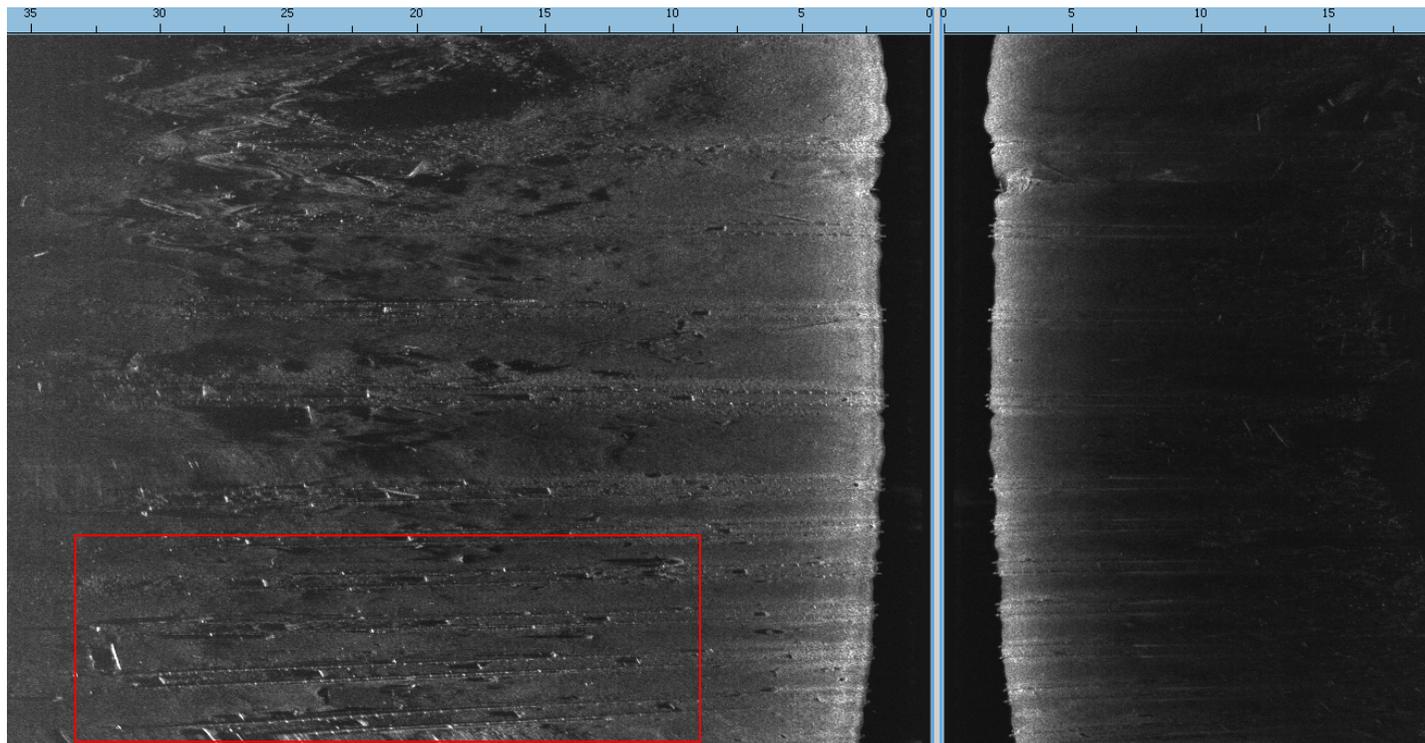
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)



Акустическое изображение металлических элементов конструкций на дне, глубина 8..10 м
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

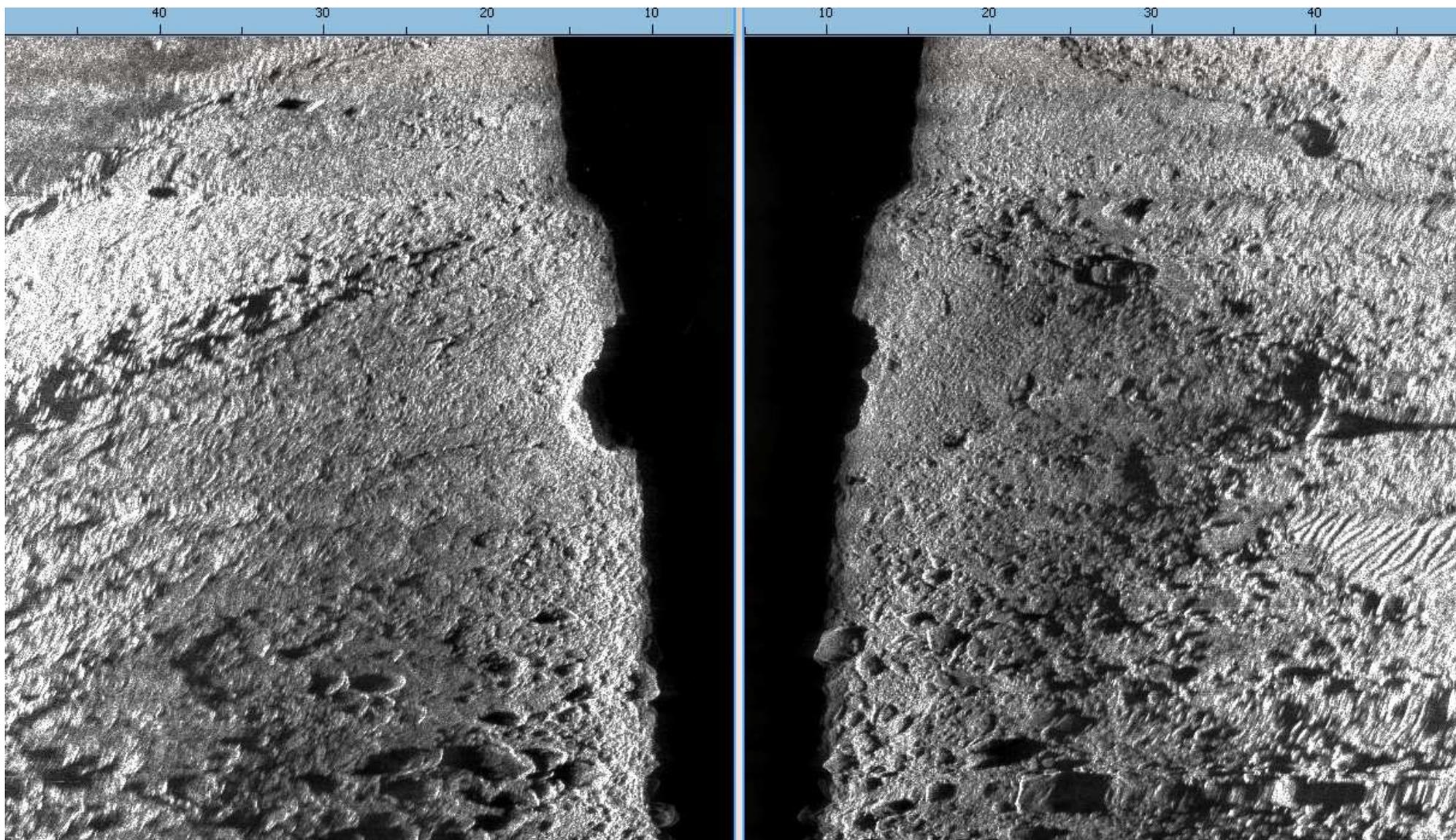


Акустическое изображение металлических элементов конструкций на дне, глубина 5-10 м
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)



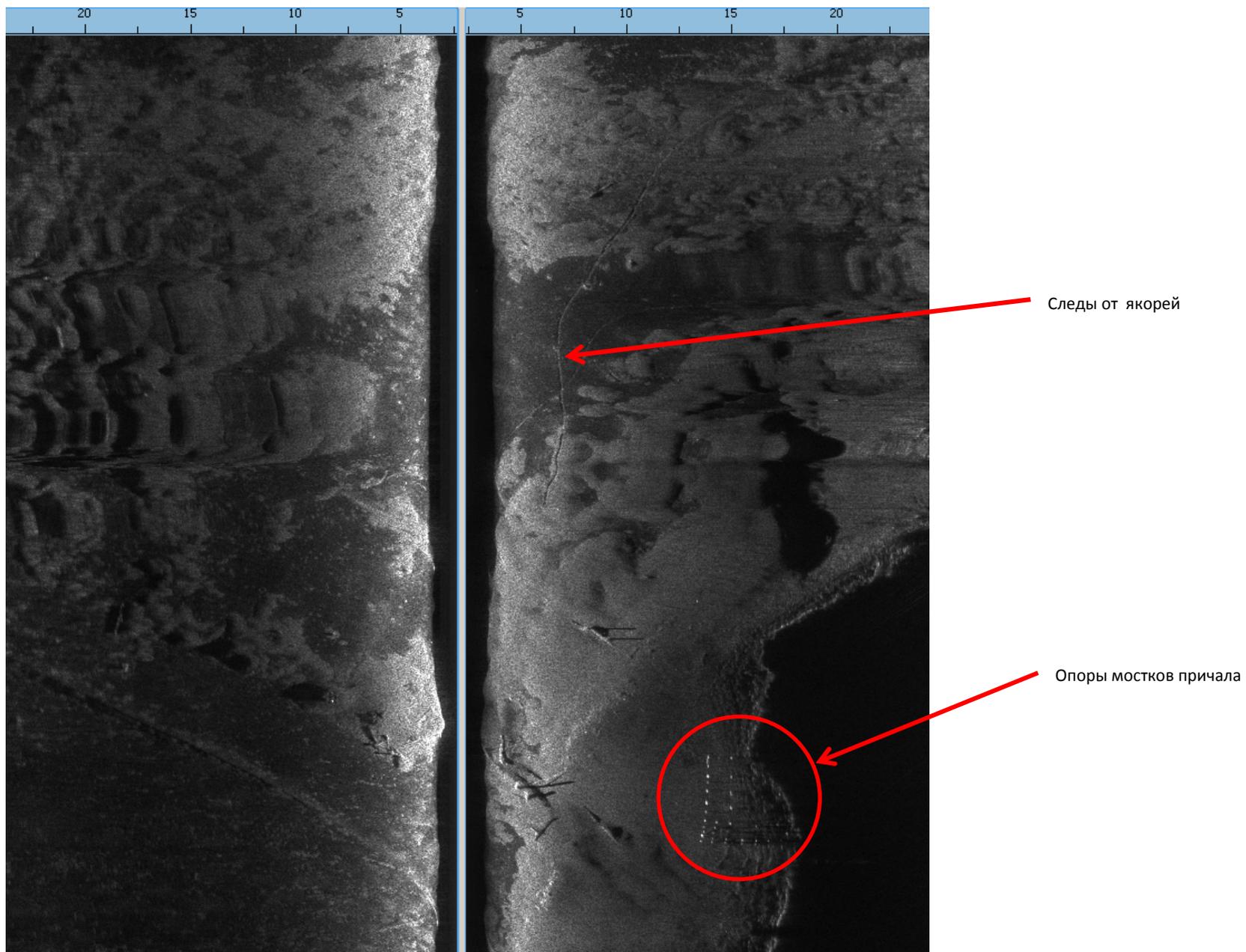
**Акустическое изображение железнодорожных рельсов
слипов на дне в акватории судоремонтного завода
(глубина 2м)**

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц)

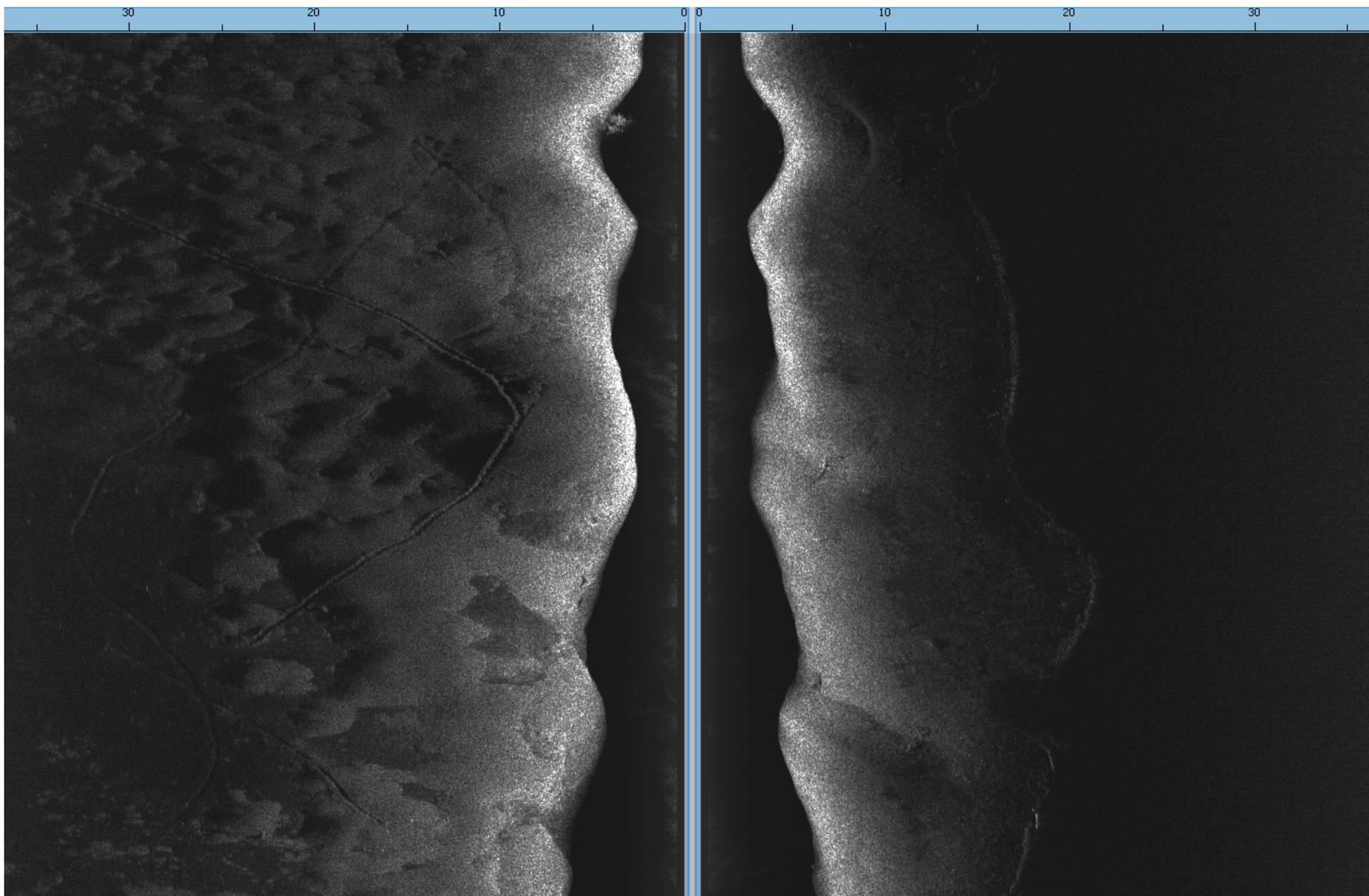


Акустическое изображение дна, глубина 10-16 м (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кГц, ЛЧМ)

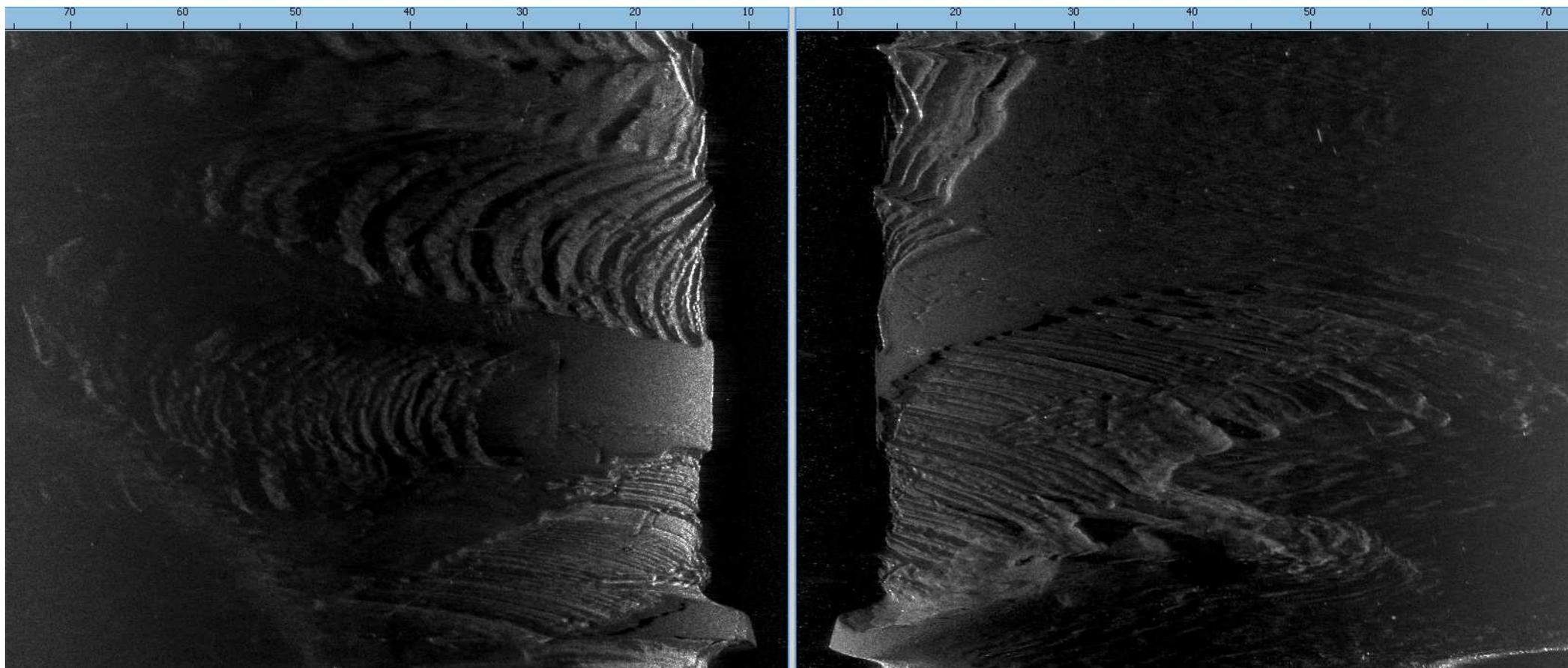


Акустическое изображение дна, глубина 3 м (Москва река)
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кГц, ЛЧМ)

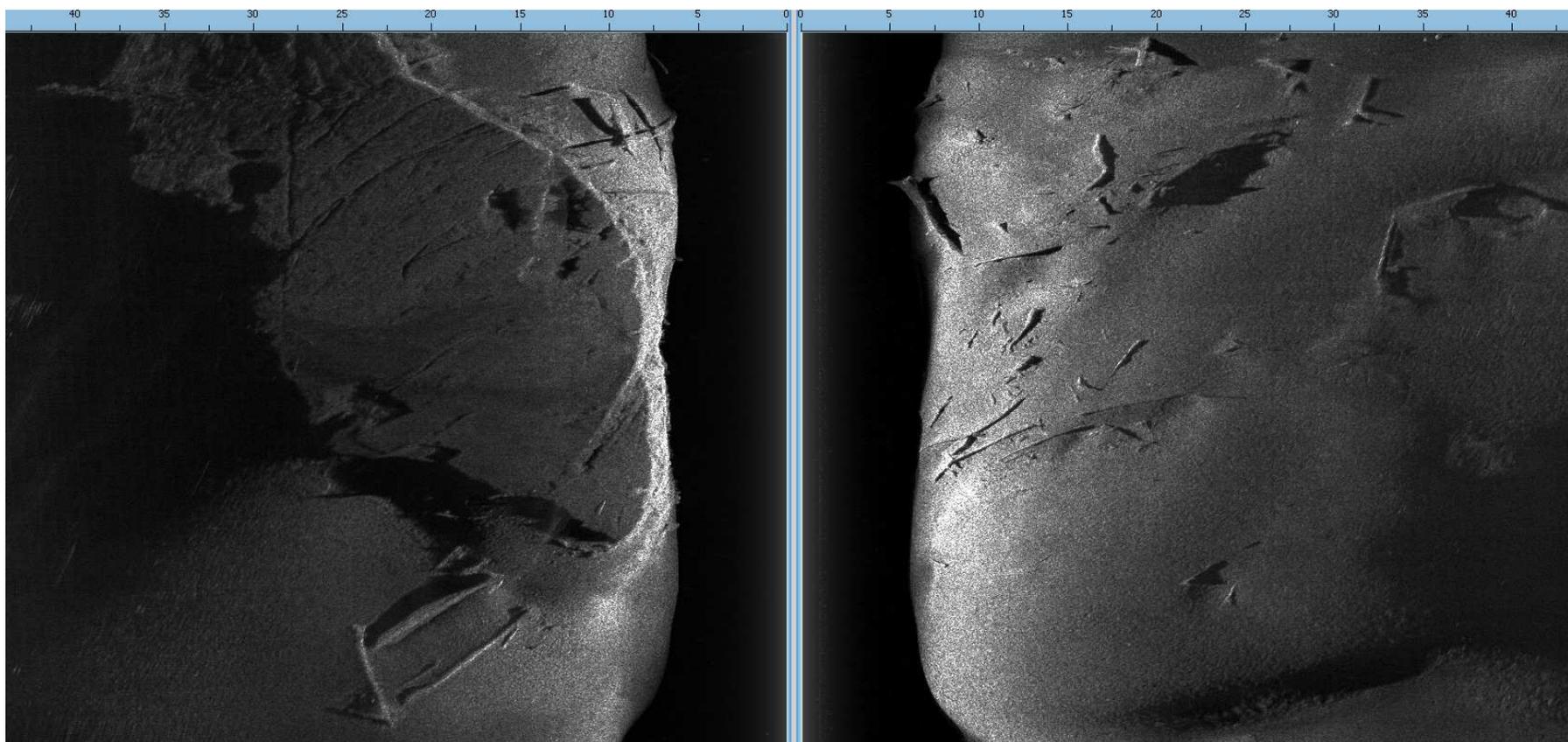


Акустическое изображение дна, глубина от 2 до 7 м (Москва река). Следы от якорей слева.

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кГц, тон)

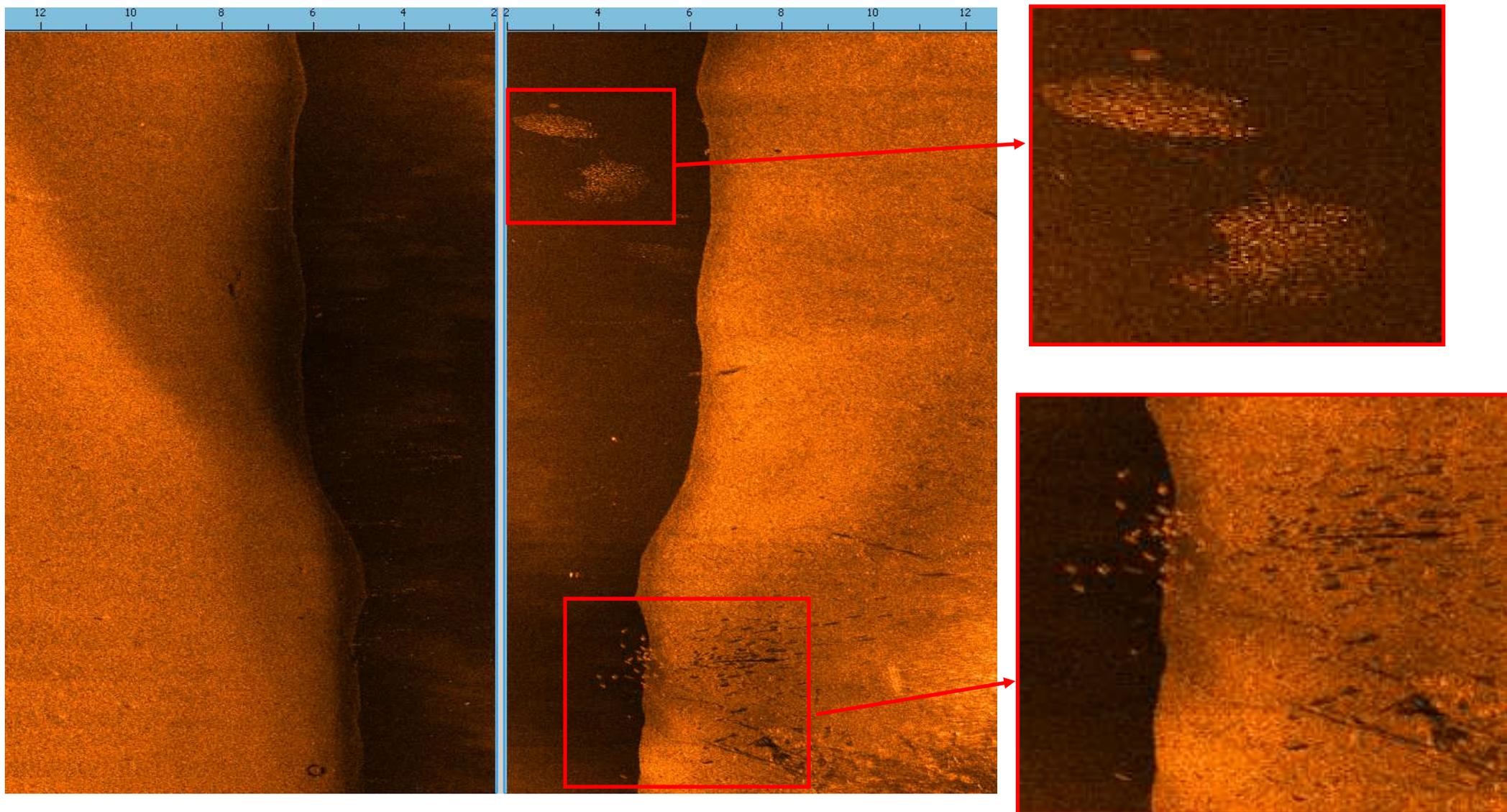


Акустическое изображение дна, глубина 15 м (озеро Кабан, Казань). Видны результаты дноуглубительных работ
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4ЛЗ (300 кГц, ЛЧМ)



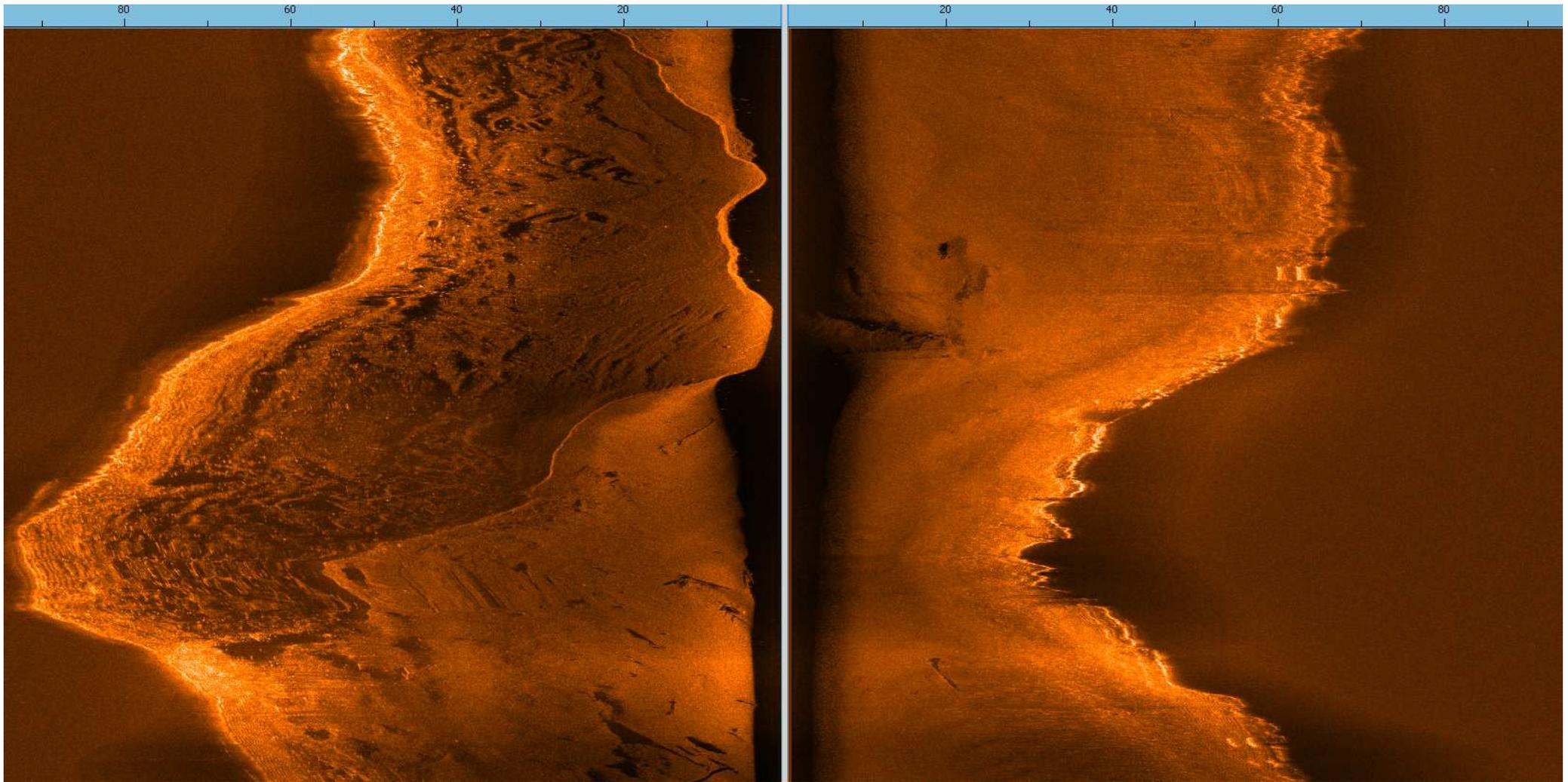
Акустическое изображение дна, глубина 7-8,5м (Москва река). Затопленные деревья
Используемый комплекс: ГБО, модель Н4ЛЗ (300 кГц, тон)

Экологический мониторинг, обследование фарватера, обеспечение безопасности судоходства



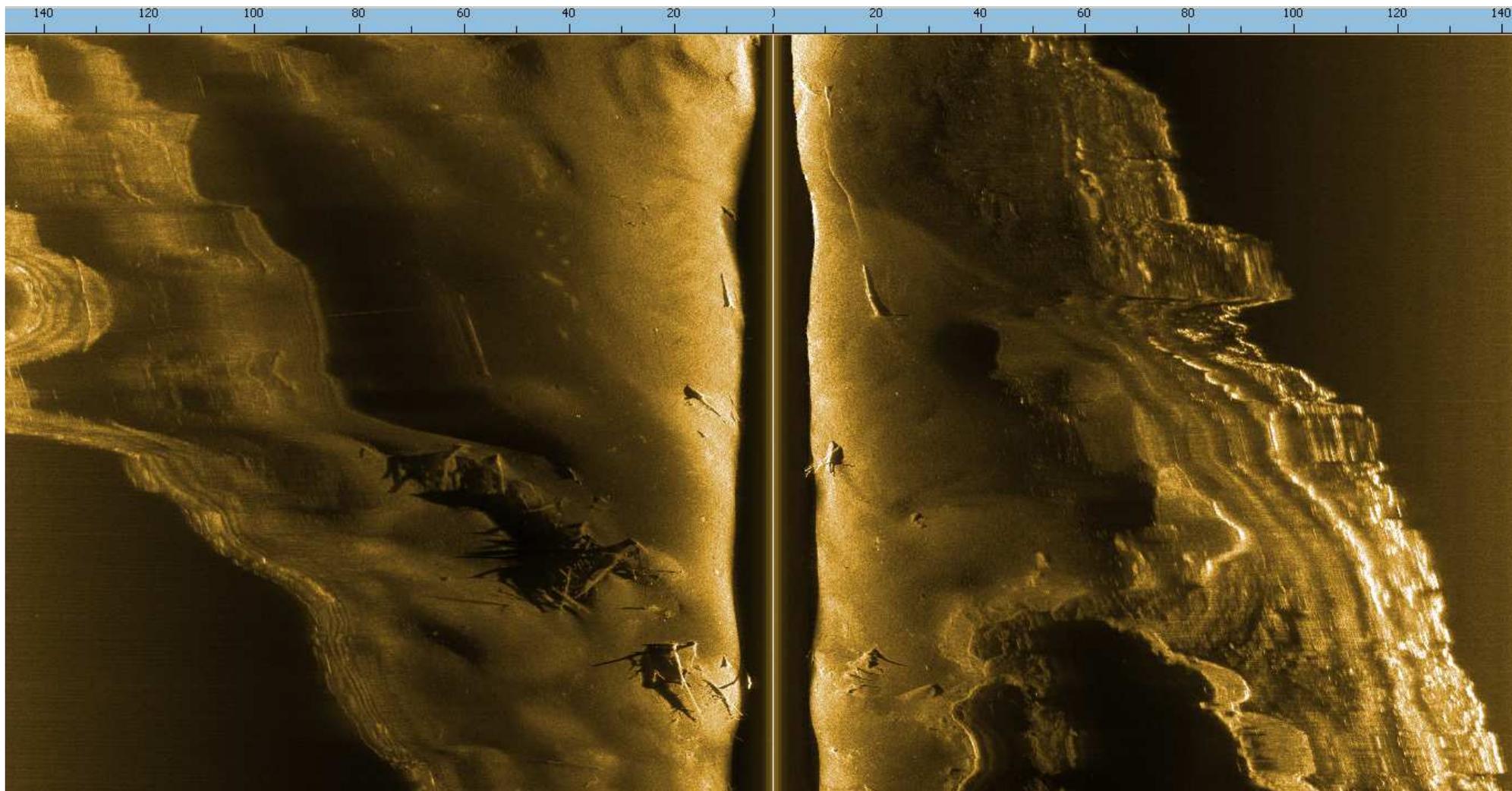
Акустическое изображение косяков рыб в толще воды.

Используемый комплекс: Н4М7 (700 кГц, ЛЧМ)

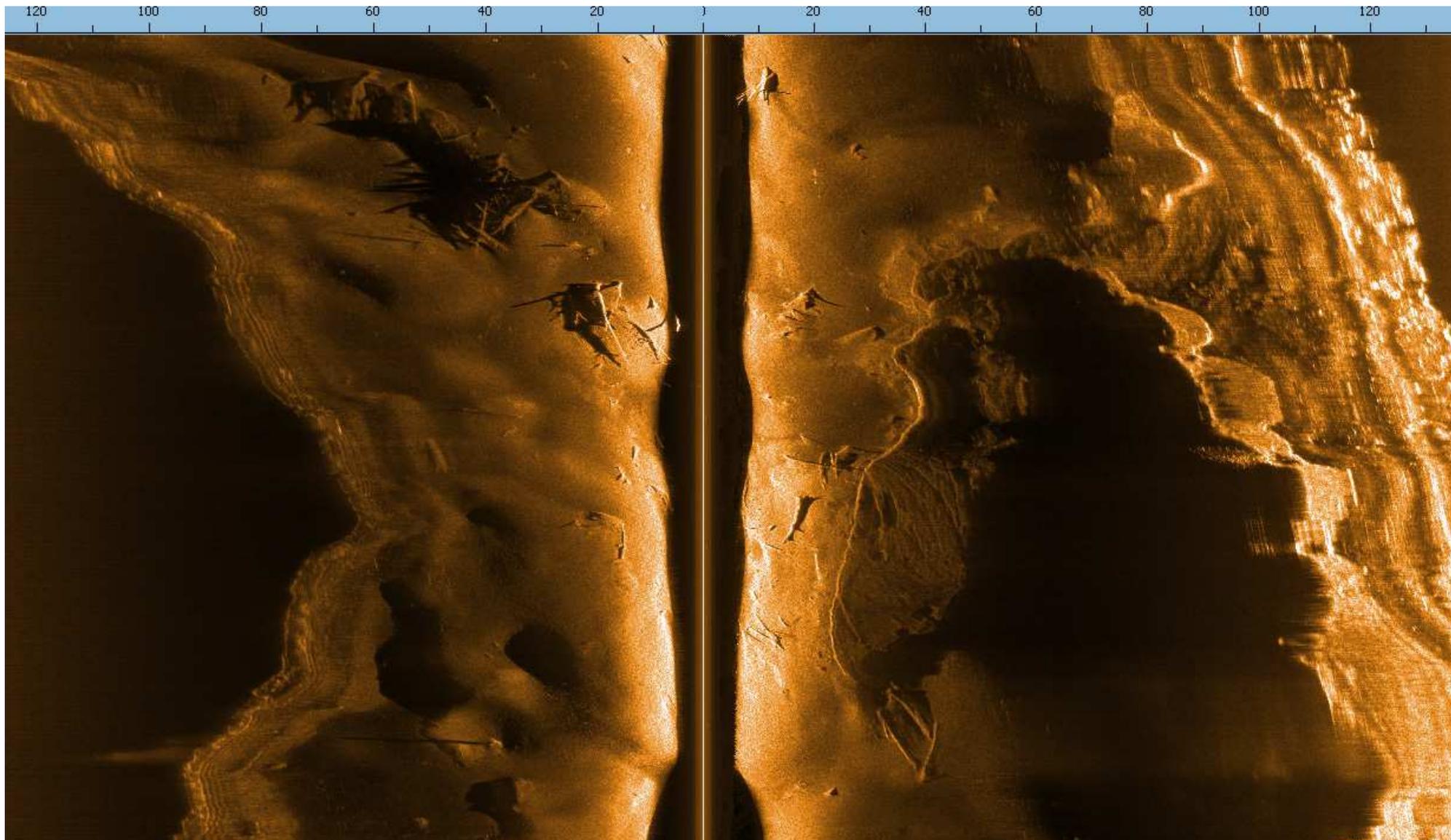


Акустическое изображение дна с отмелью, глубина 4-8 м (Москва река).

Используемый комплекс: Н4М7 (700 кГц, ЛЧМ)

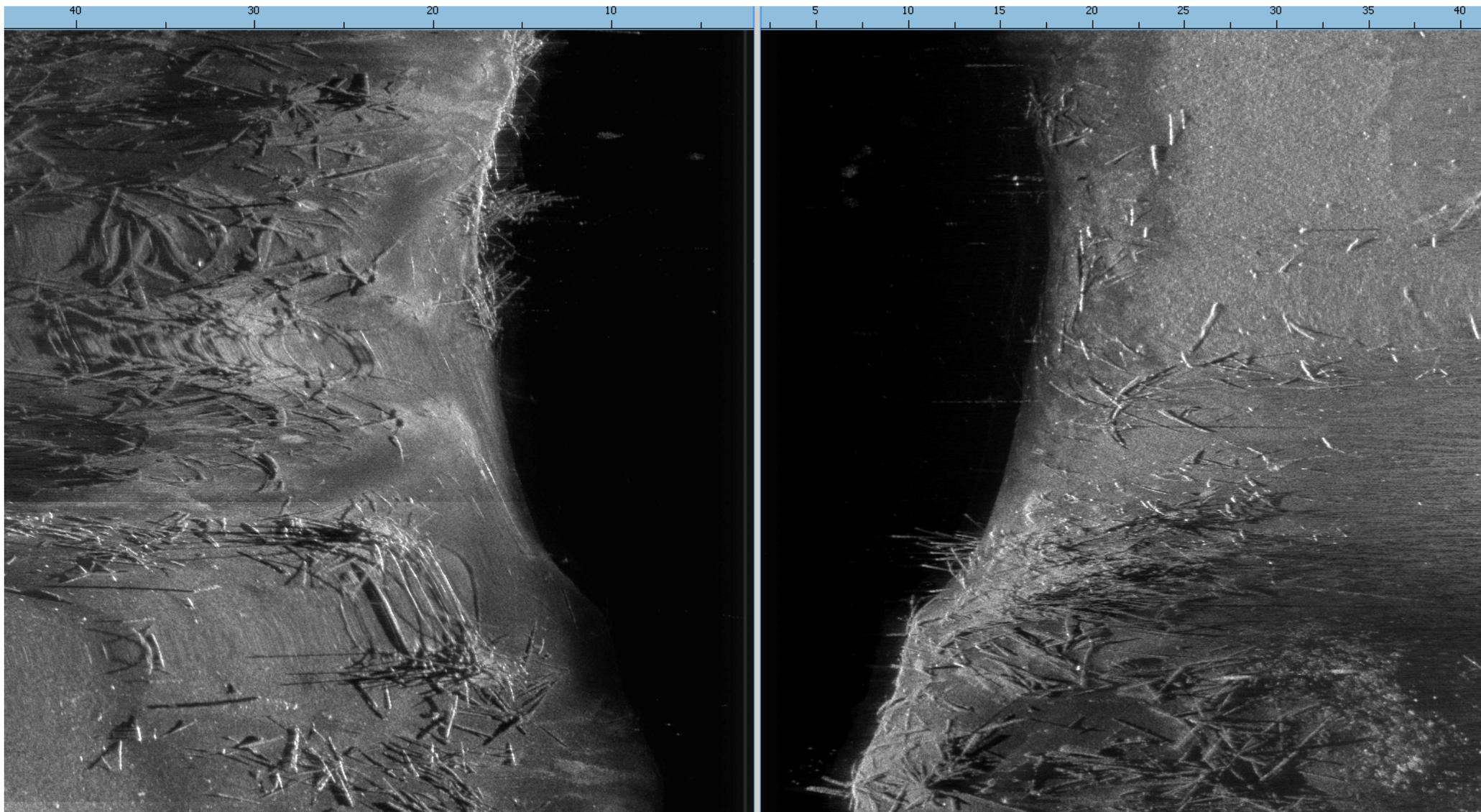


Акустическое изображение дна, глубина 2-10 м (Москва река). Видны границы берегов, затопленные деревья и мусор на дне.
Используемый комплекс: Н4L3 (300 кГц, ЛЧМ)



Акустическое изображение дна, глубина 2-10 м (Москва река). Видны границы берегов, затопленные деревья и мусор на дне.

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кгц, ЛЧМ)



Акустическое изображение дна, глубина 8-15 м (Москва река). Видны затопленные деревья и мусор на дне.

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4М7 (700 кГц, ЛЧМ)



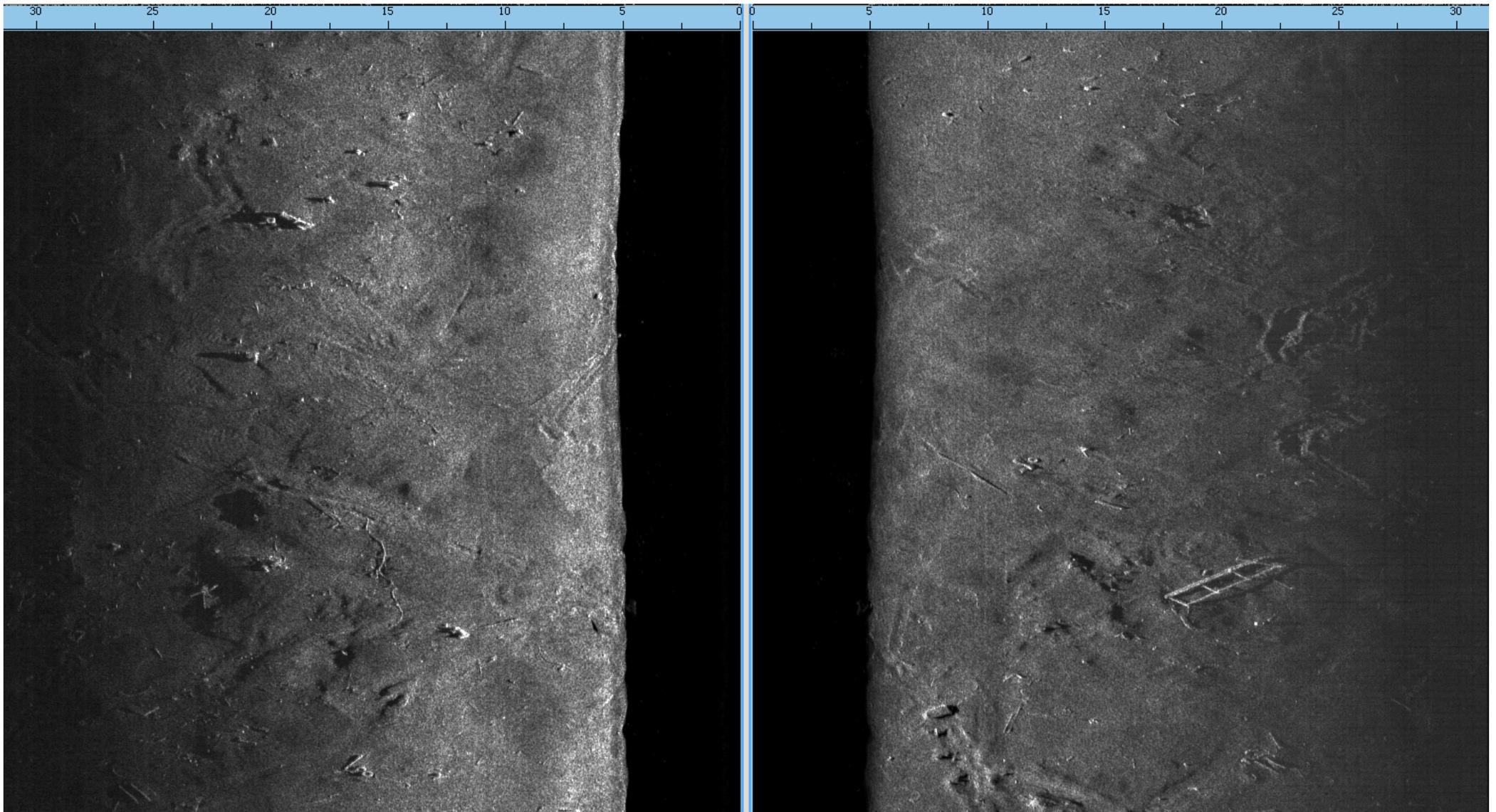
Затопленная лодка



Выход коллектора

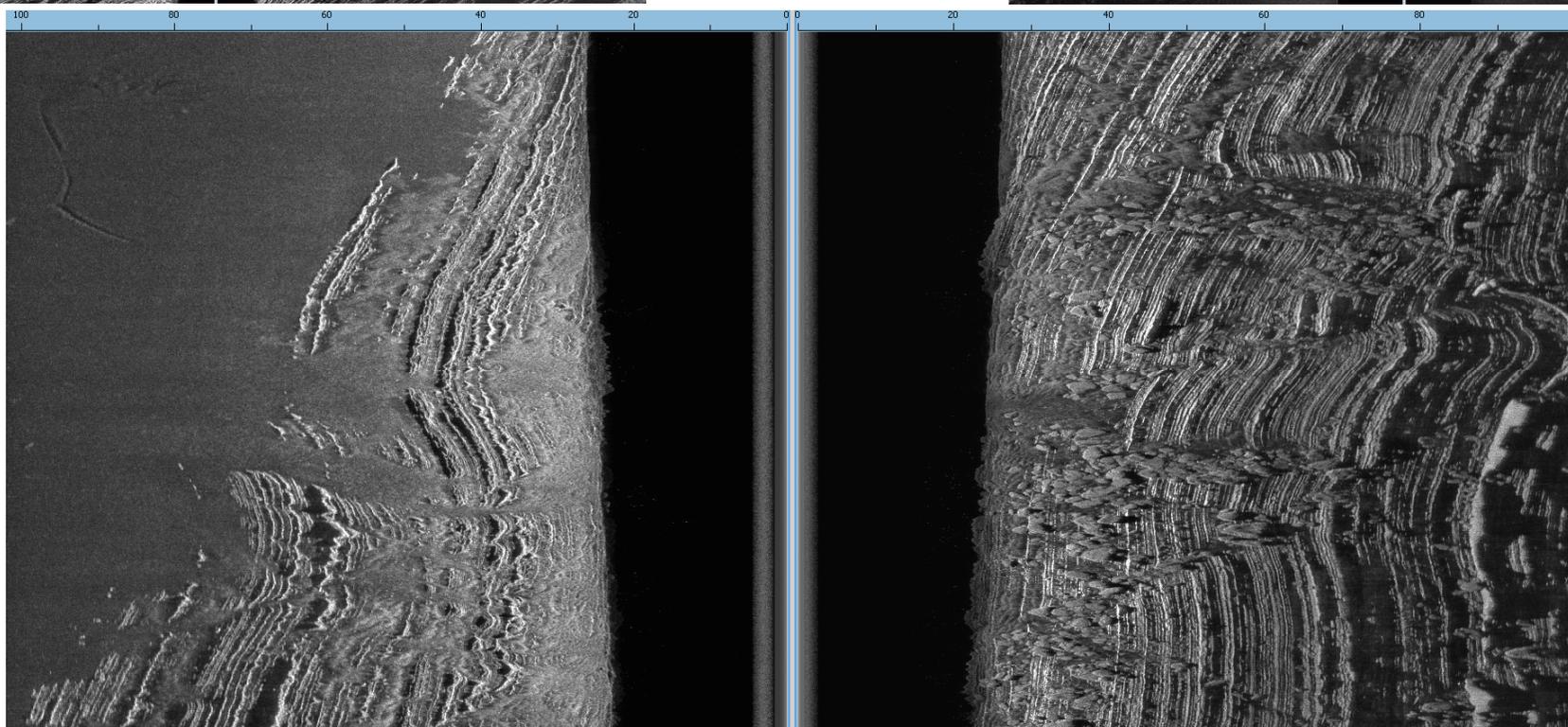
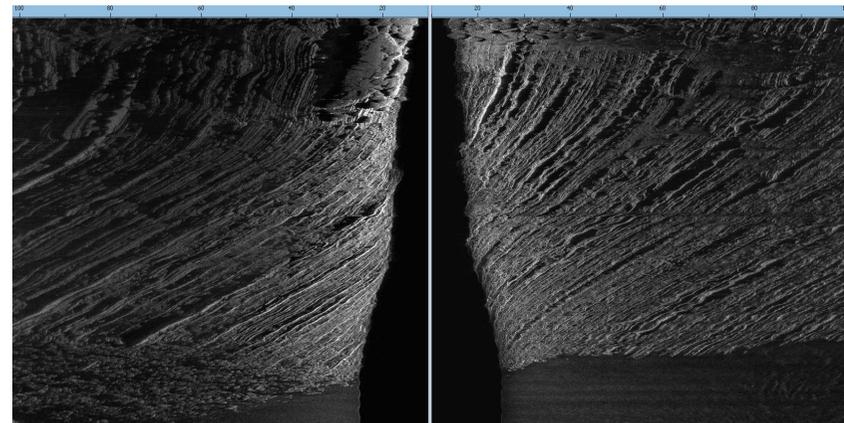
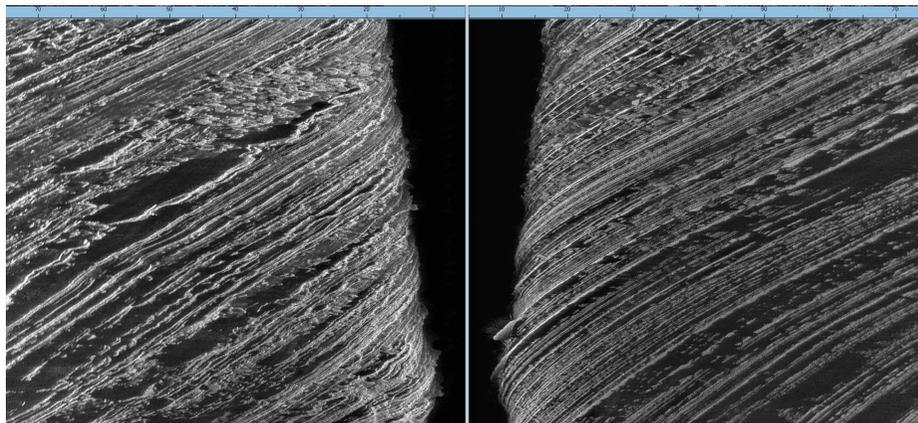
Акустическое изображение дна. Различные предметы на дне.

Используемый комплекс: модель Н4М7 (700 кГц)



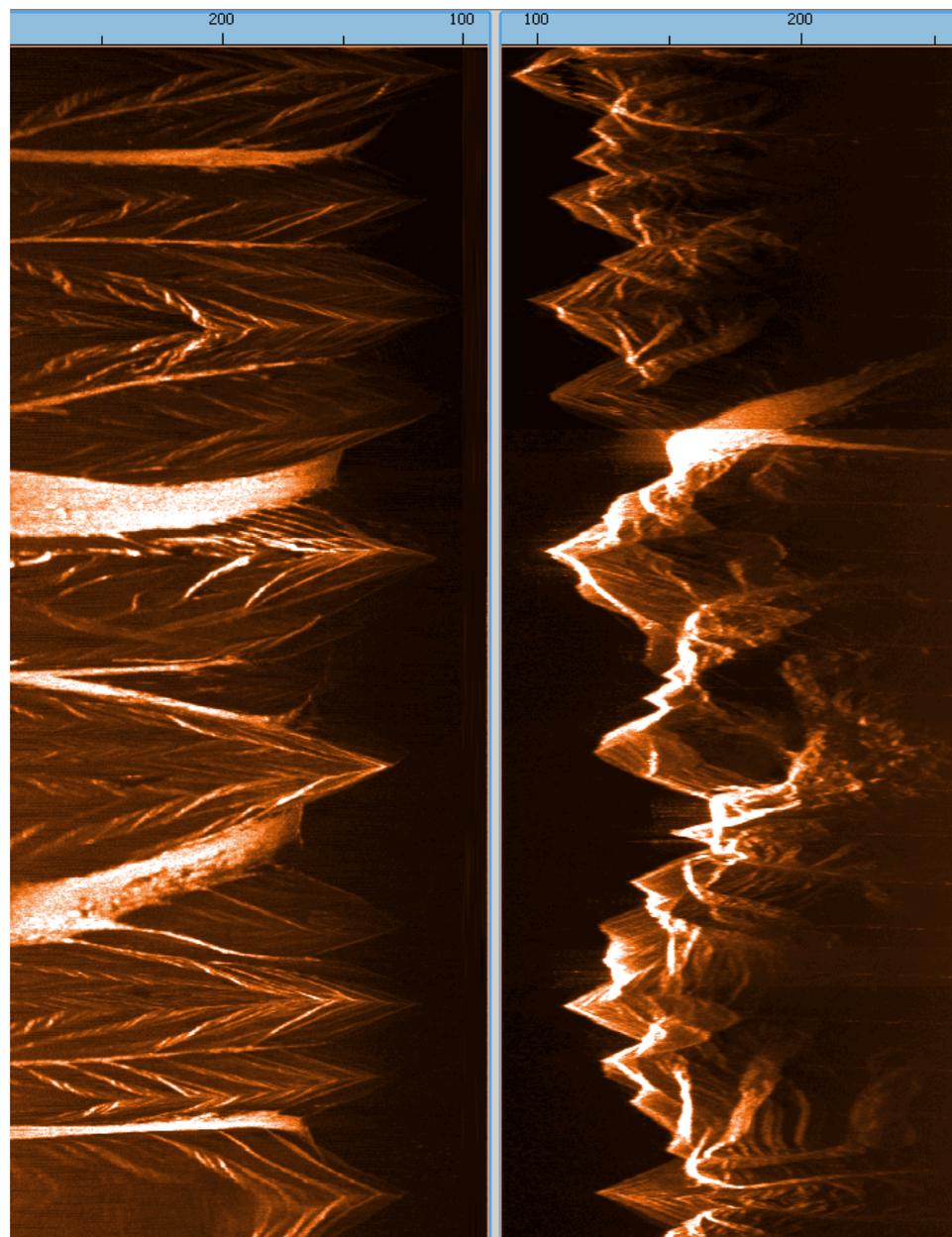
Акустическое изображение дна. Различные объекты и элементы конструкций (глубина 5 м)

Используемый комплекс: модель Н4М7 (700 кГц)



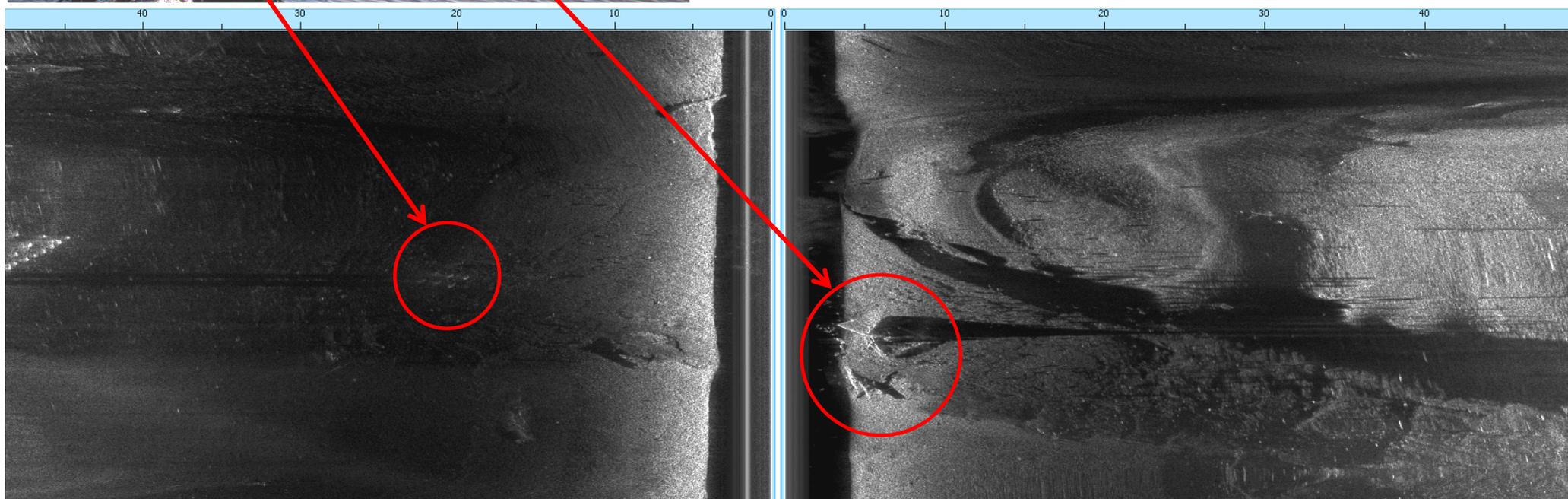
Акустическое изображение дна. Выходы горных пород в районе г. Новороссийск (Черное море)

Используемый комплекс: ГБО, 250 кГц



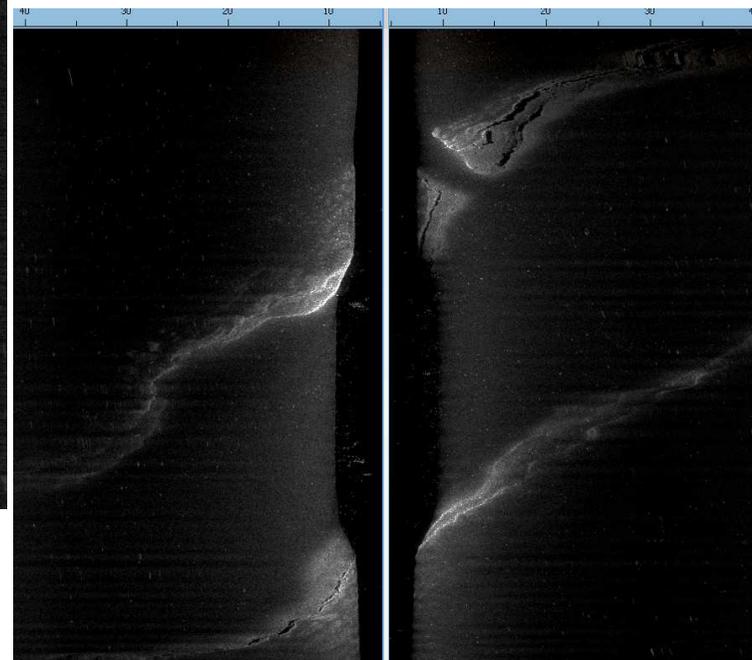
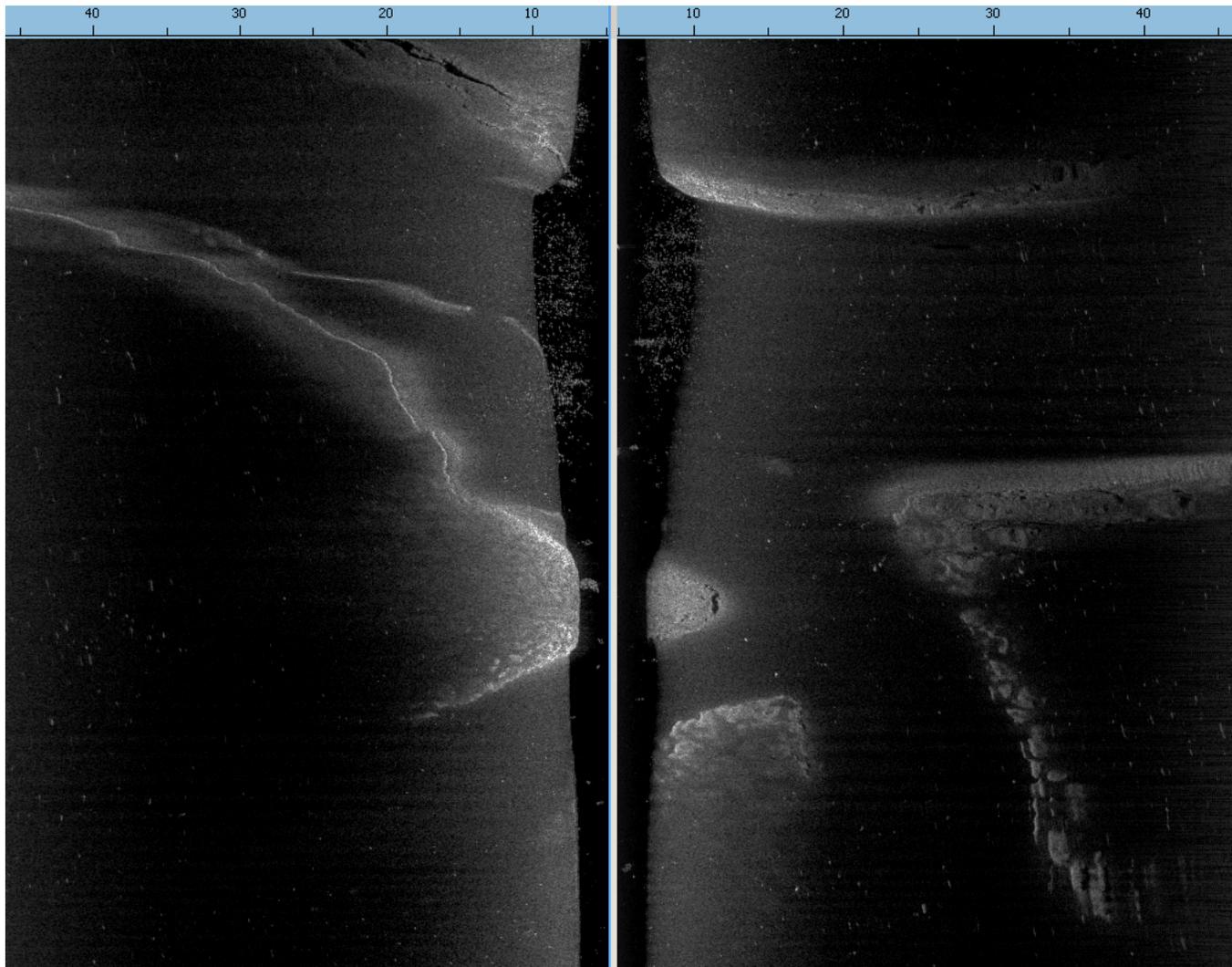
Акустическое изображение скалистого дна, глубина 30-150 м (Черное море, Абхазия)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кГц, ЛЧМ)



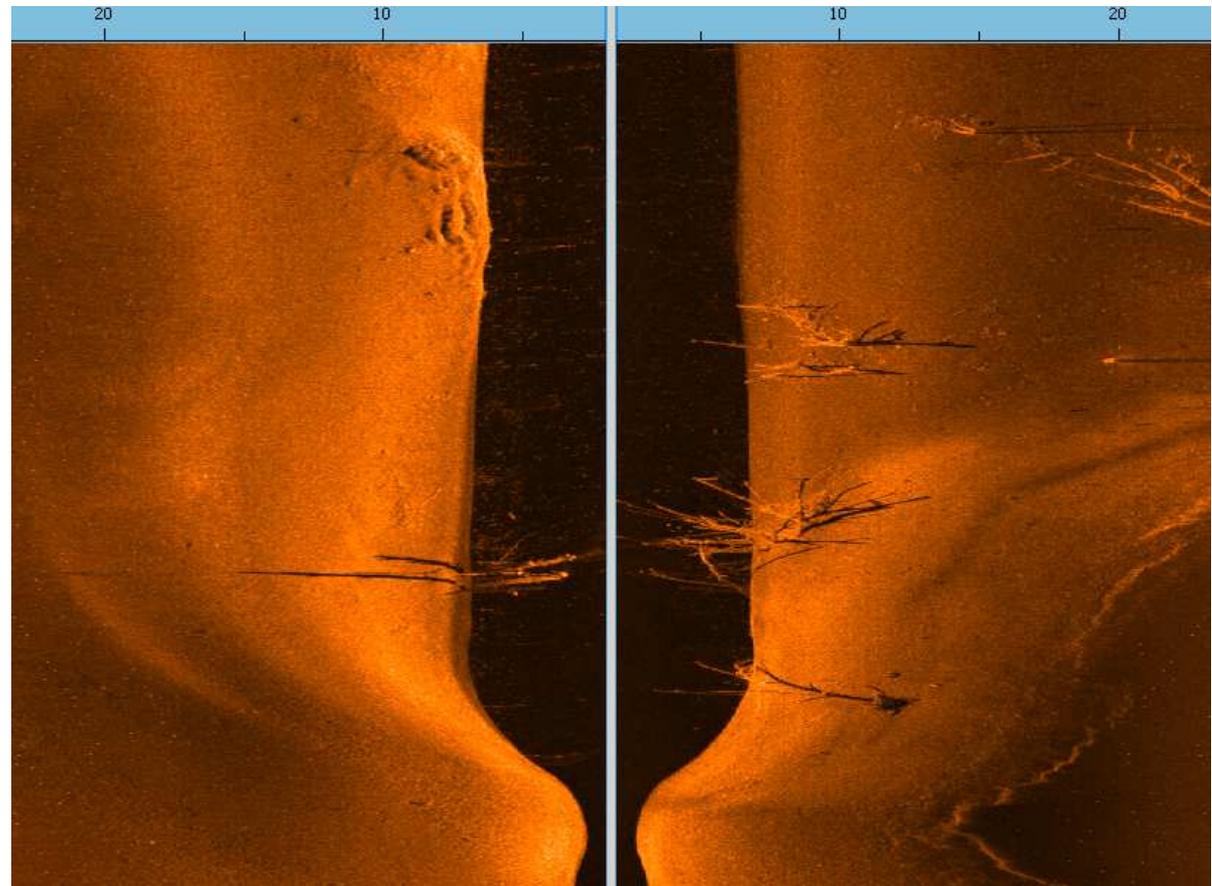
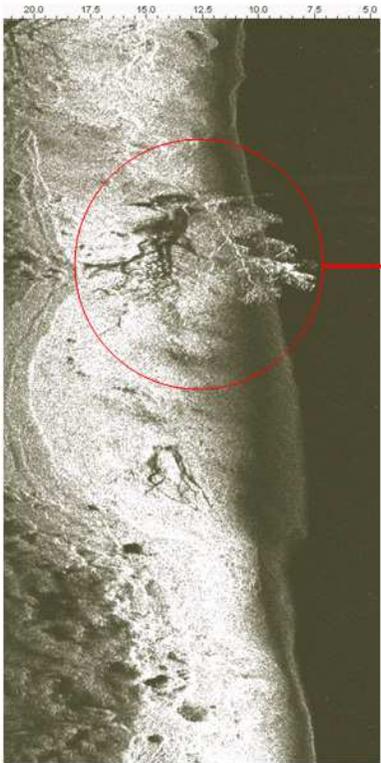
Акустическое изображение дна, глубина 3 м (Москва река)

Используемый комплекс: ГБО, модель H4L3 (300 кГц, ЛЧМ)



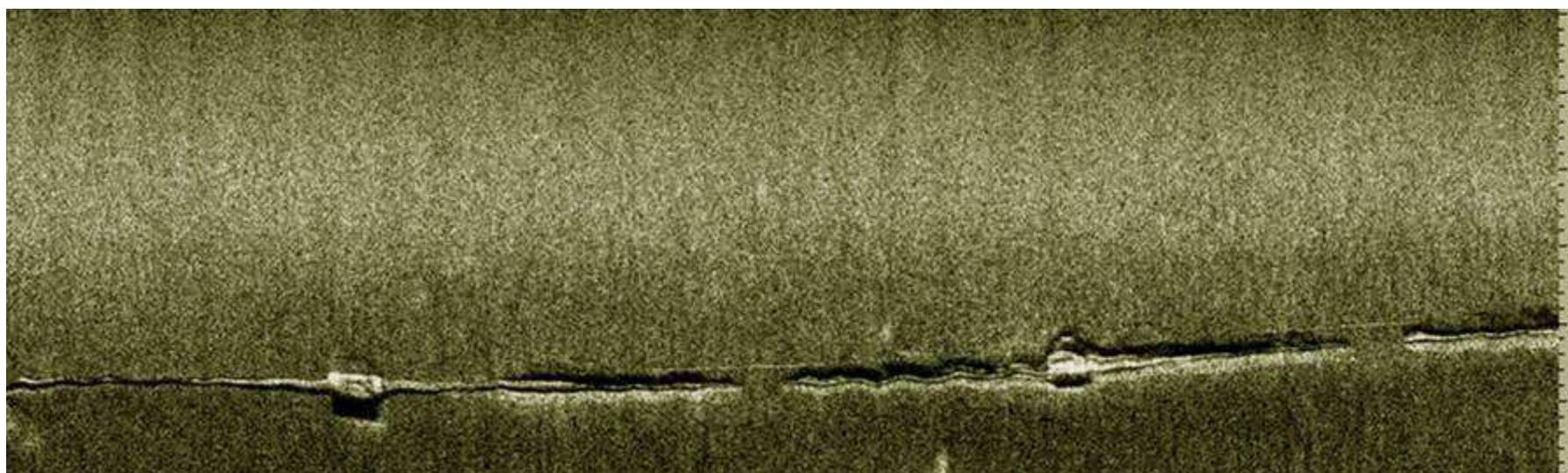
Акустическое изображение старого русла реки на дне водохранилища (г. Новомосковск)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4ЛЗ (300 кГц, ЛЧМ)



Акустическое изображение деревьев на дне реки

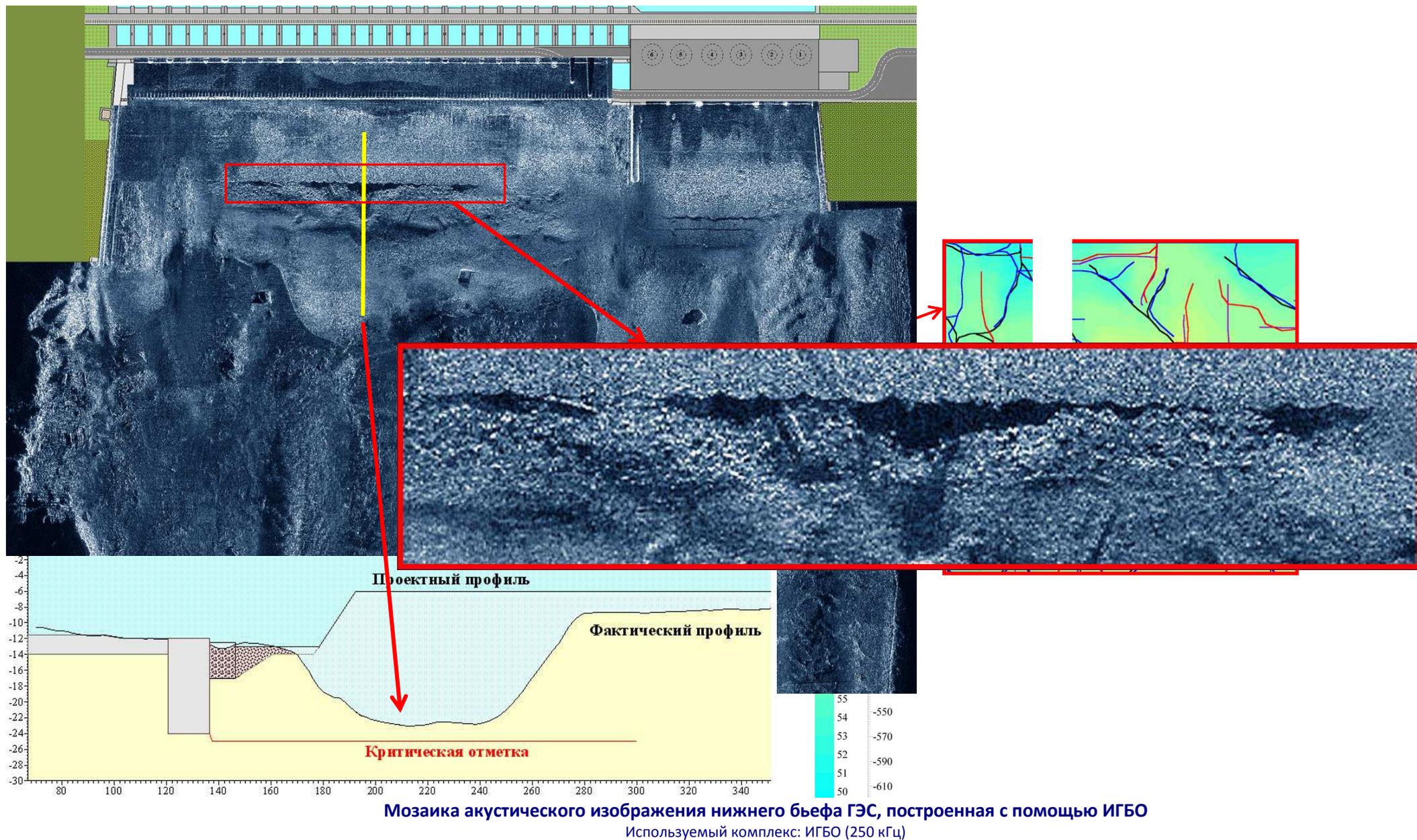
Инженерный мониторинг подводной части трубопроводов и коммуникаций



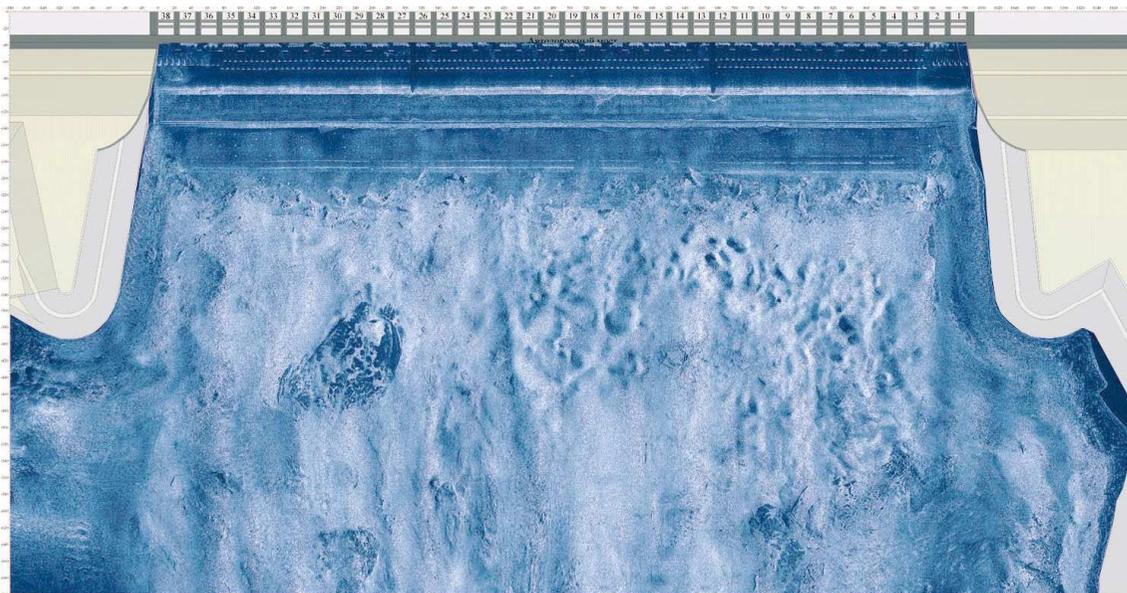
Акустическое изображение траншеи с кабелем и трубопровода $d=28\text{см}$ на понтонах (Балтийское море)

Используемый комплекс: ГБО (250 кГц, тон)

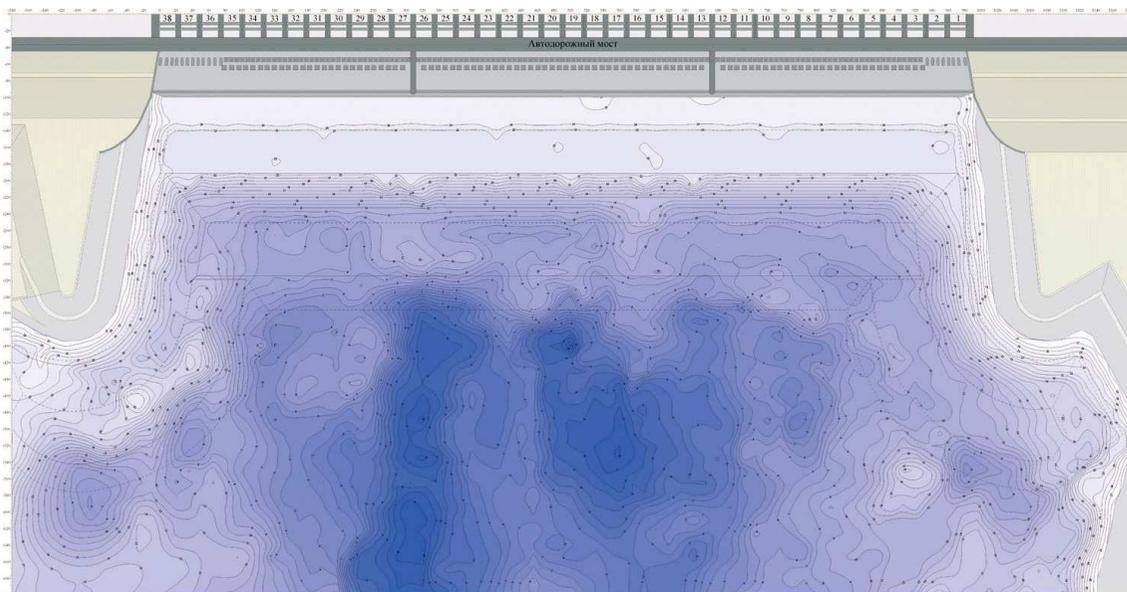
Инженерный мониторинг и оценка надежности подводной части ГЭС



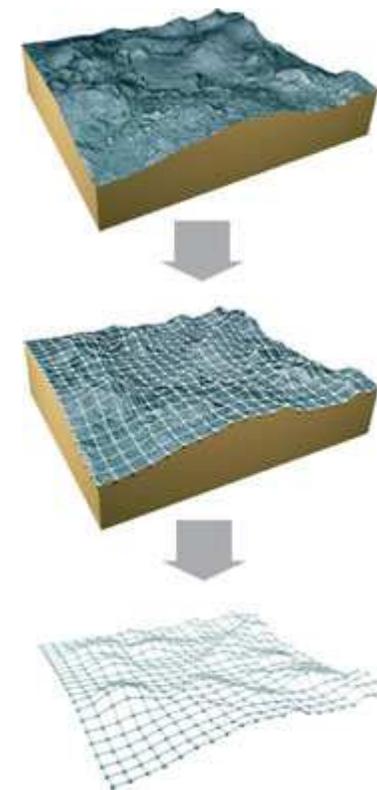
Инженерный мониторинг и оценка надежности подводной части ГЭС



Мозаика акустического изображения



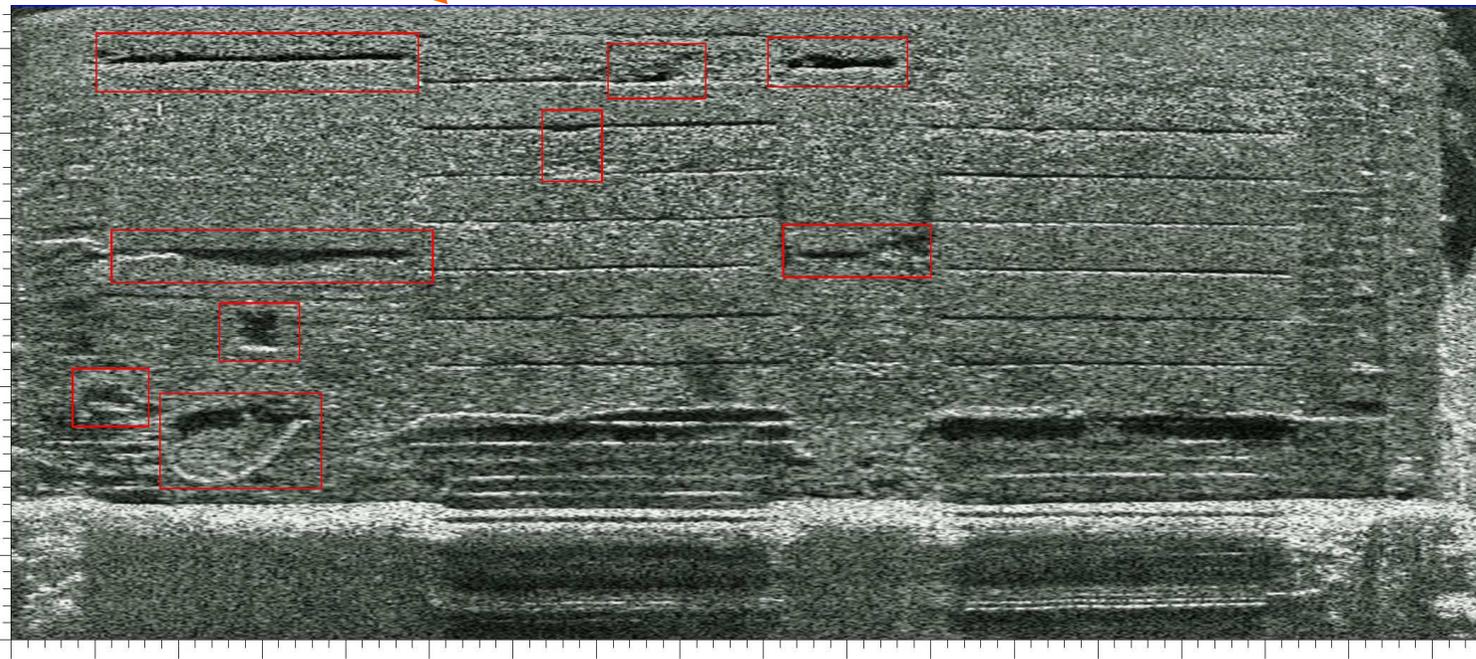
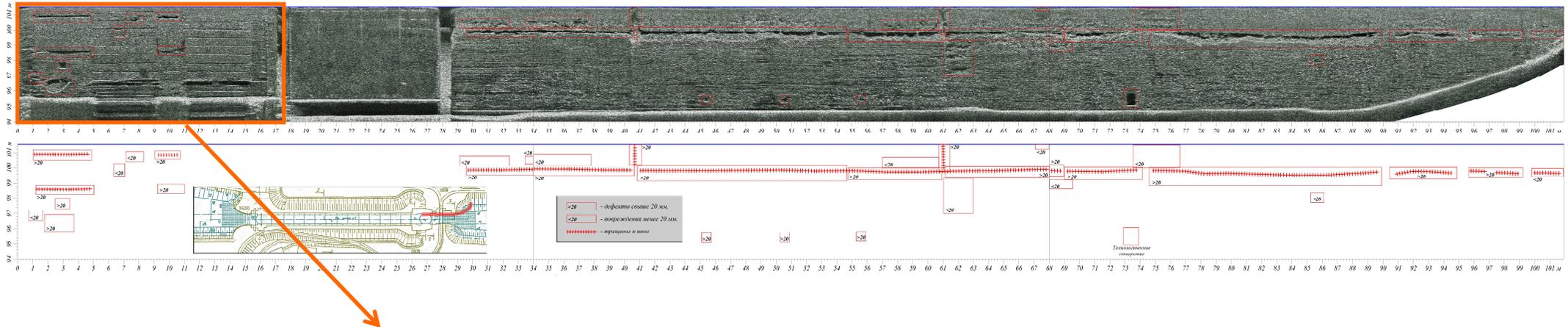
Батиметрическая карта



Мозаика акустического изображения и батиметрическая карта нижнего бьефа ГЭС, построенная с помощью ИГБО

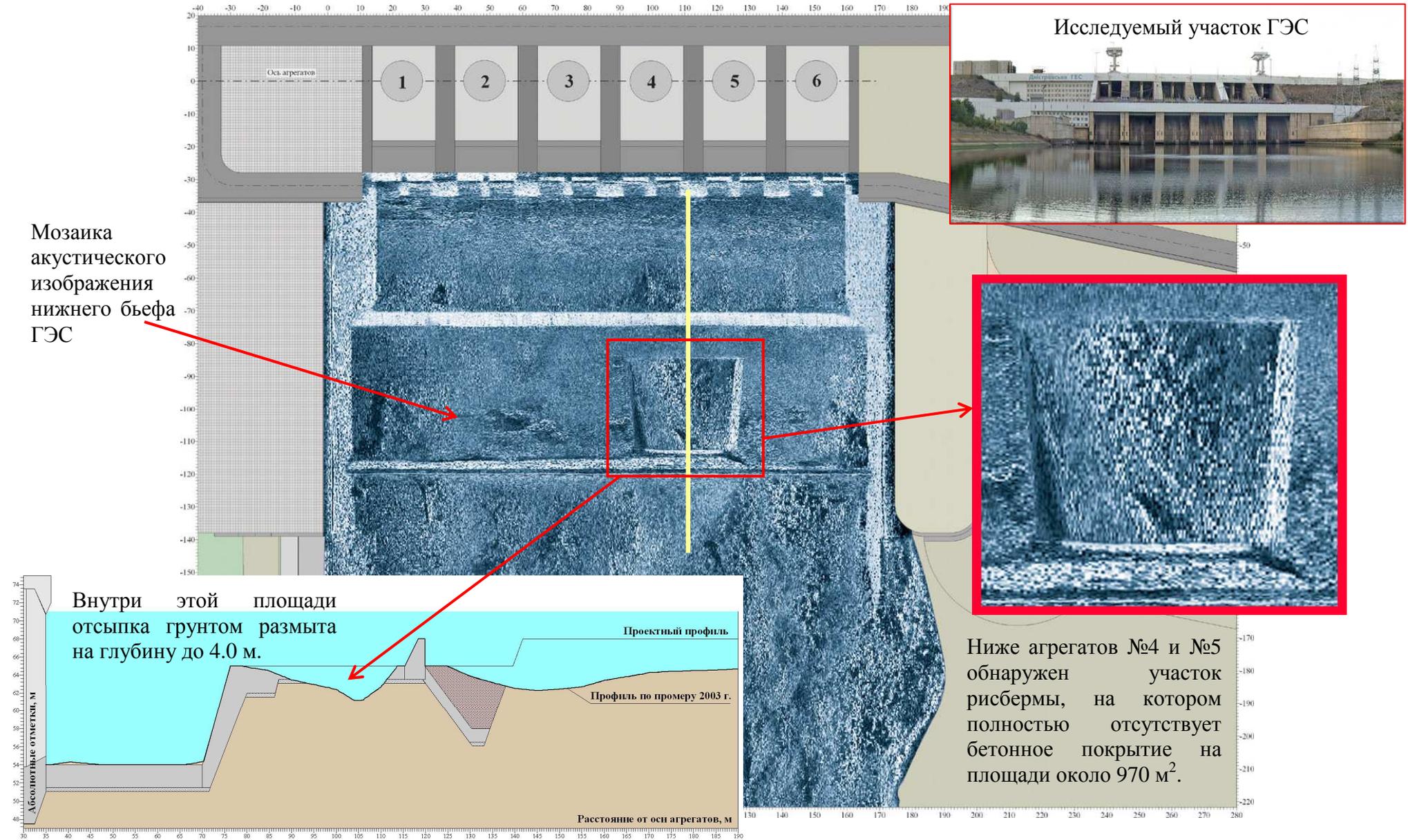
Используемый комплекс: ИГБО (250 кГц)

Инженерный мониторинг и оценка надежности подводной части ГТС

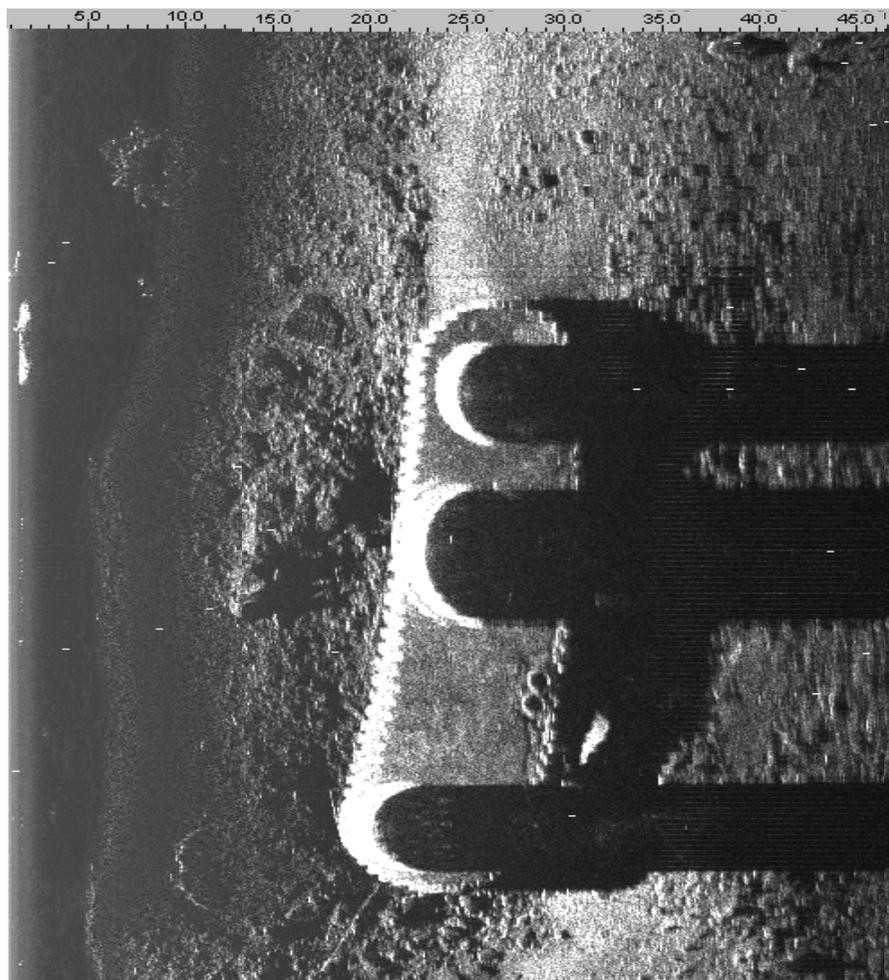


Акустическое изображение стенок подводной части ГТС
Используемый комплекс: ГБО (500 кГц)

Инженерный мониторинг и оценка надежности подводной части ГЭС



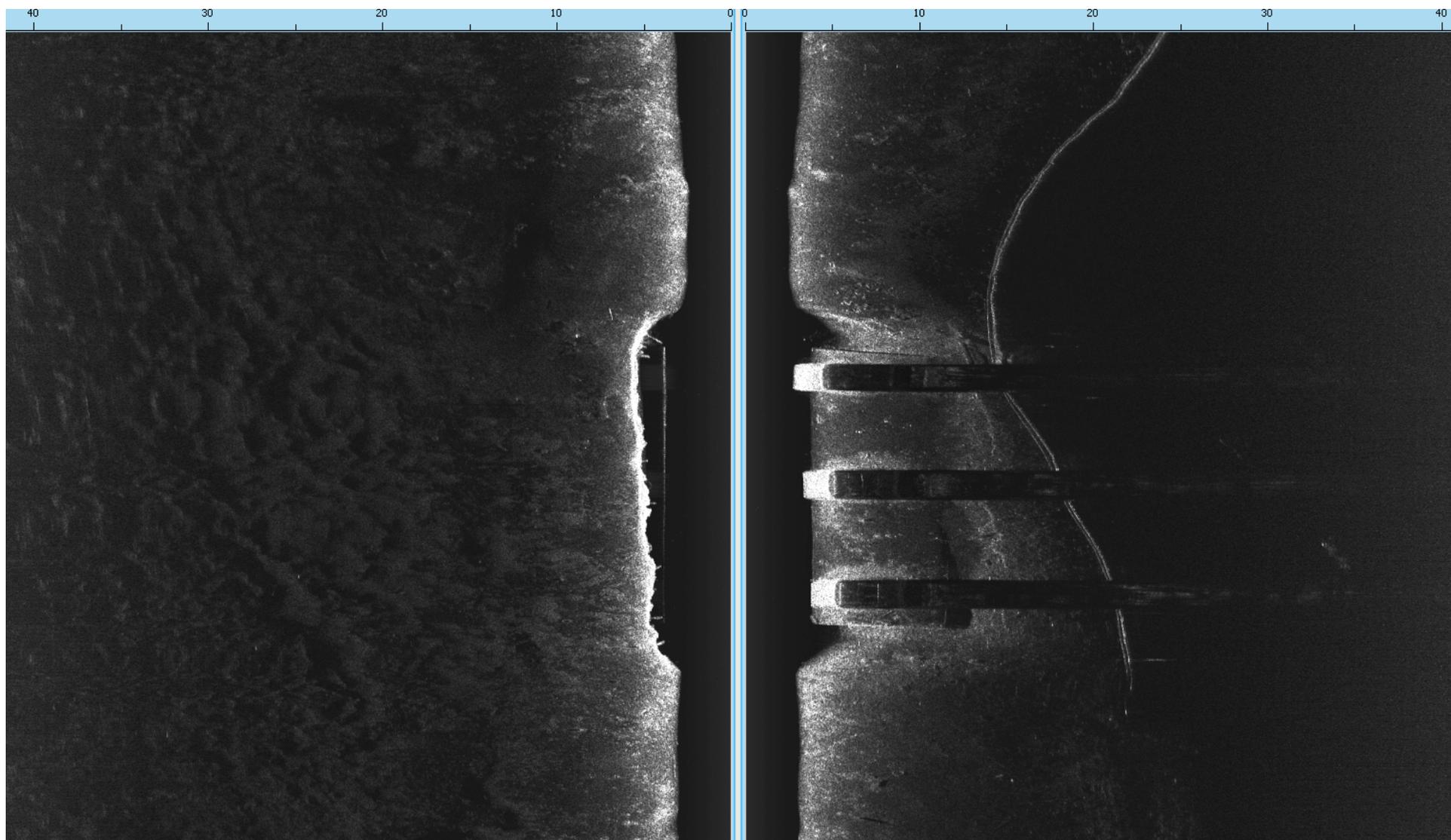
Инженерный мониторинг состояния подводной части опор мостов



Акустическое изображение подводной части опор моста (река Хан, Южная Корея)

Используемый комплекс: ГБО (250 кГц, тон)

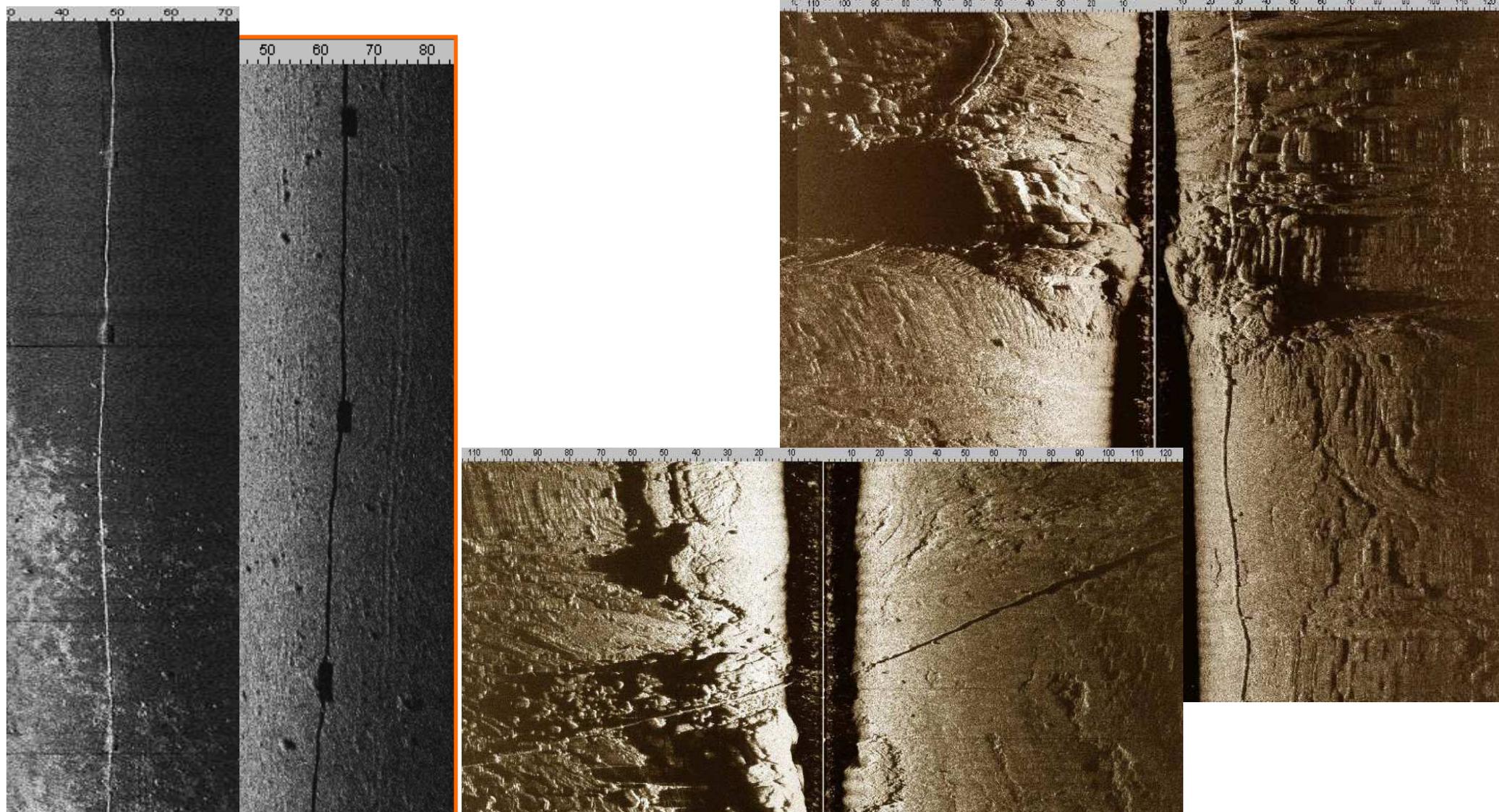
Инженерный мониторинг состояния подводной части опор мостов



Акустическое изображение подводной части опор моста (Москва река)

Используемый комплекс: ГБО, модель Н4Л3 (300 кгц, тон)

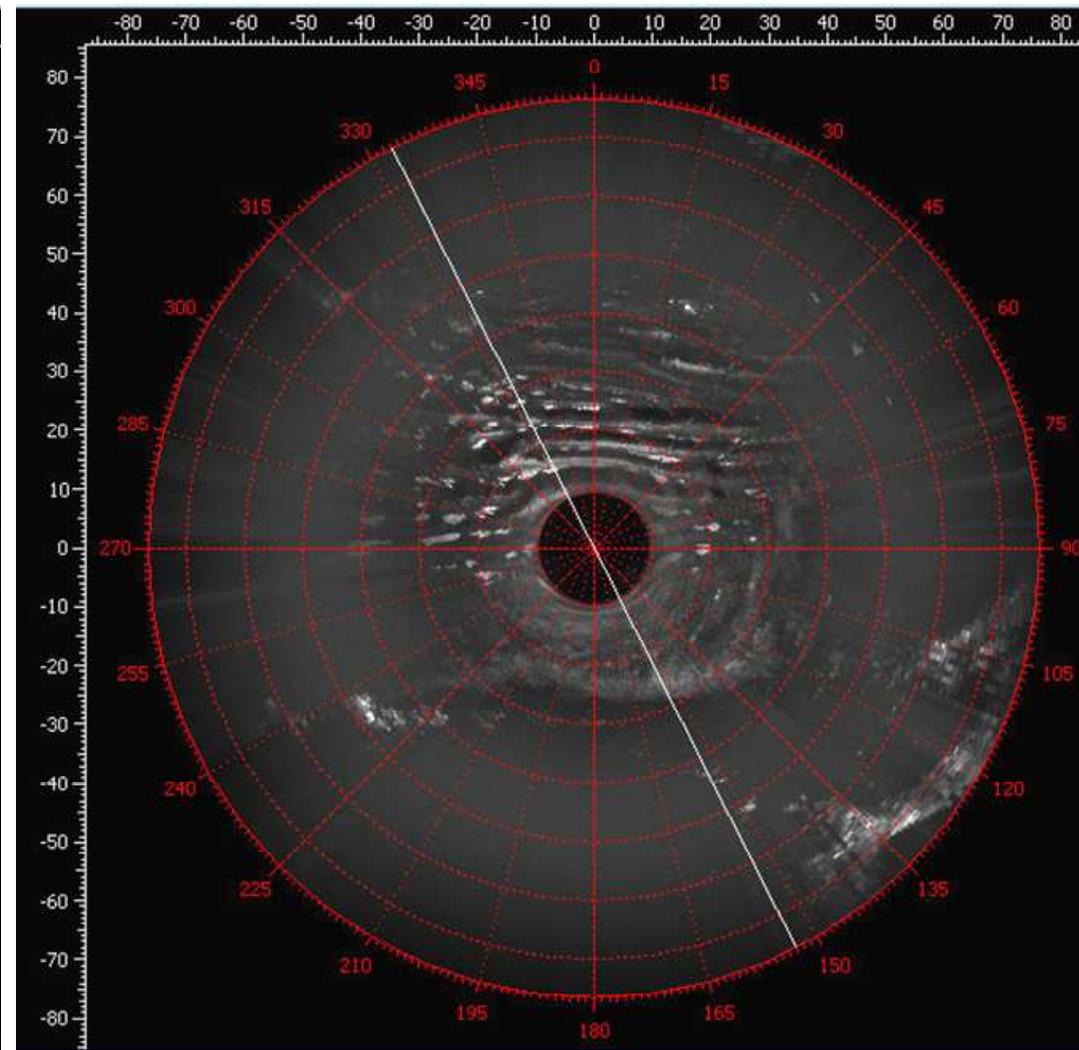
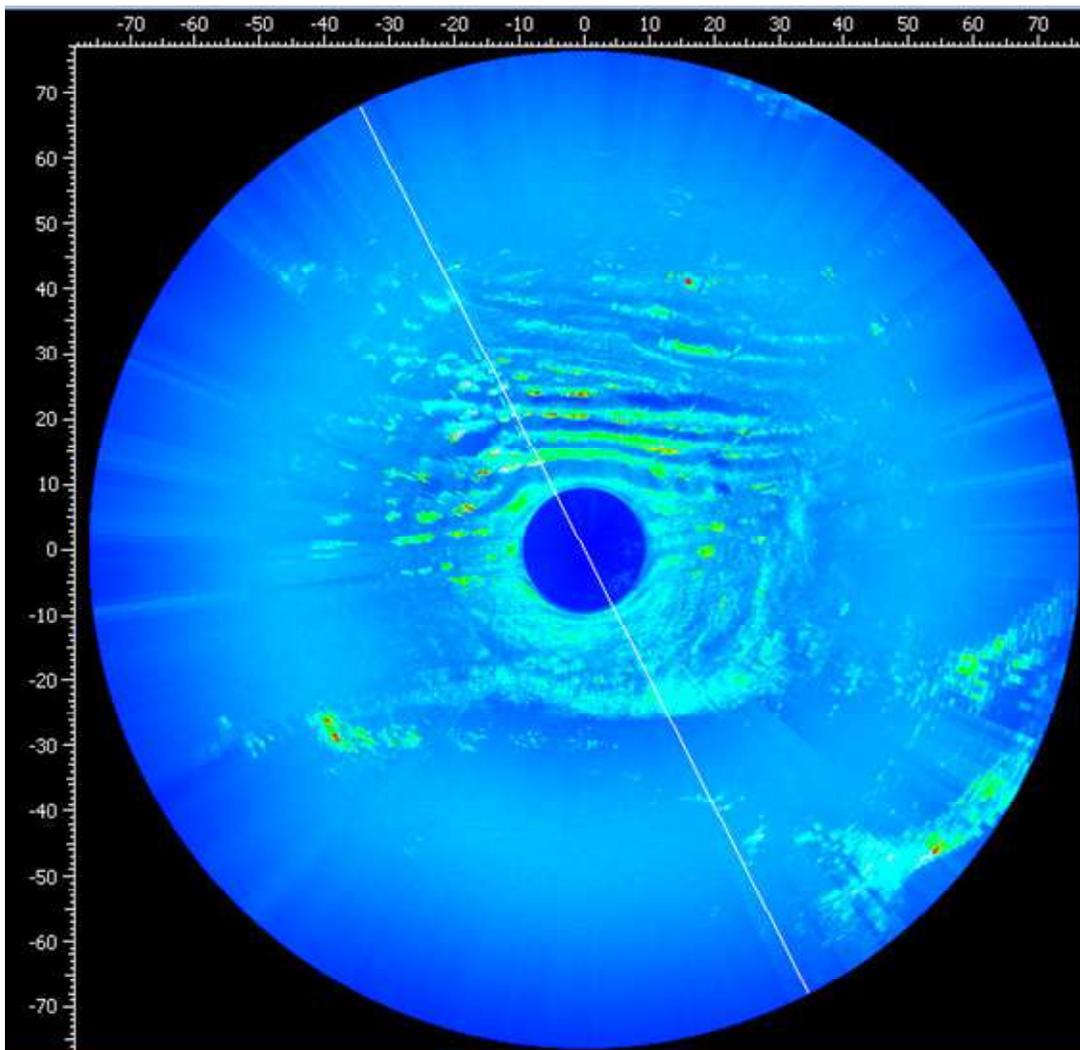
Инженерный мониторинг, обследование трубопроводов и коммуникаций



Акустическое изображение трубопроводов и кабелей на дне

Используемый комплекс: ГБО (250 кГц, тон)

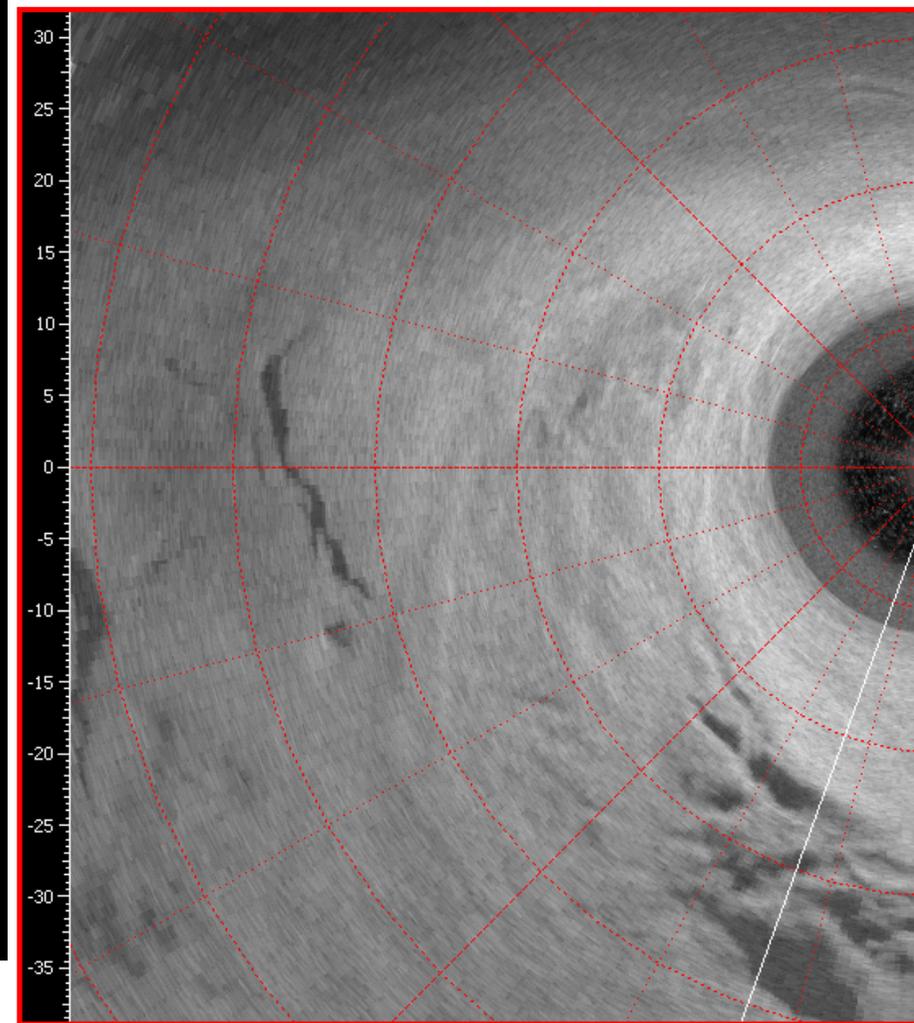
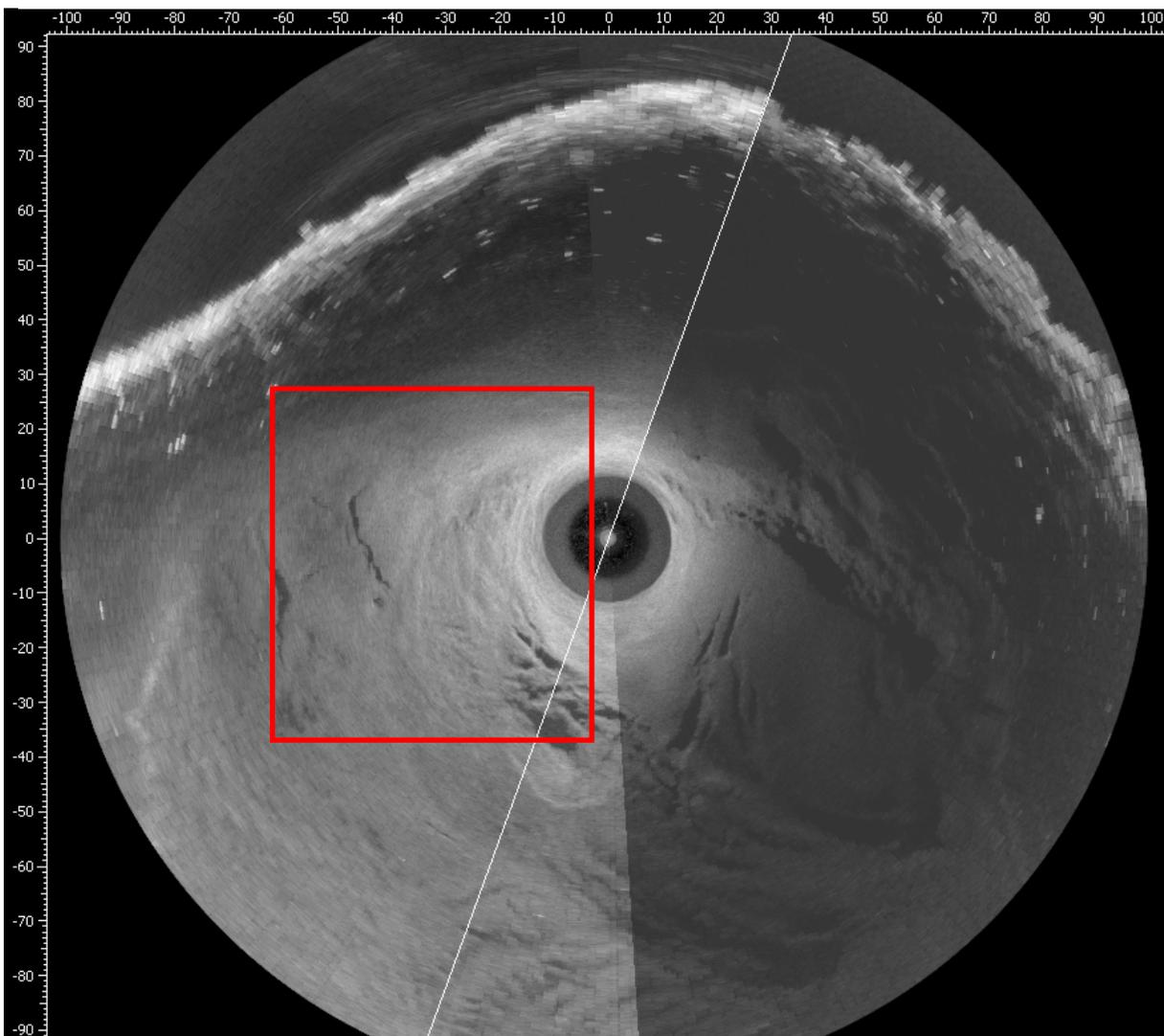
Использование ГКО для обследования водоемов со льда



Акустическое изображение дна карьера (режим кругового обзора), глубина в месте установки ~10м

Используемый комплекс: ГБО, модель H4LM3 (300 кГц) с опцией ГКО

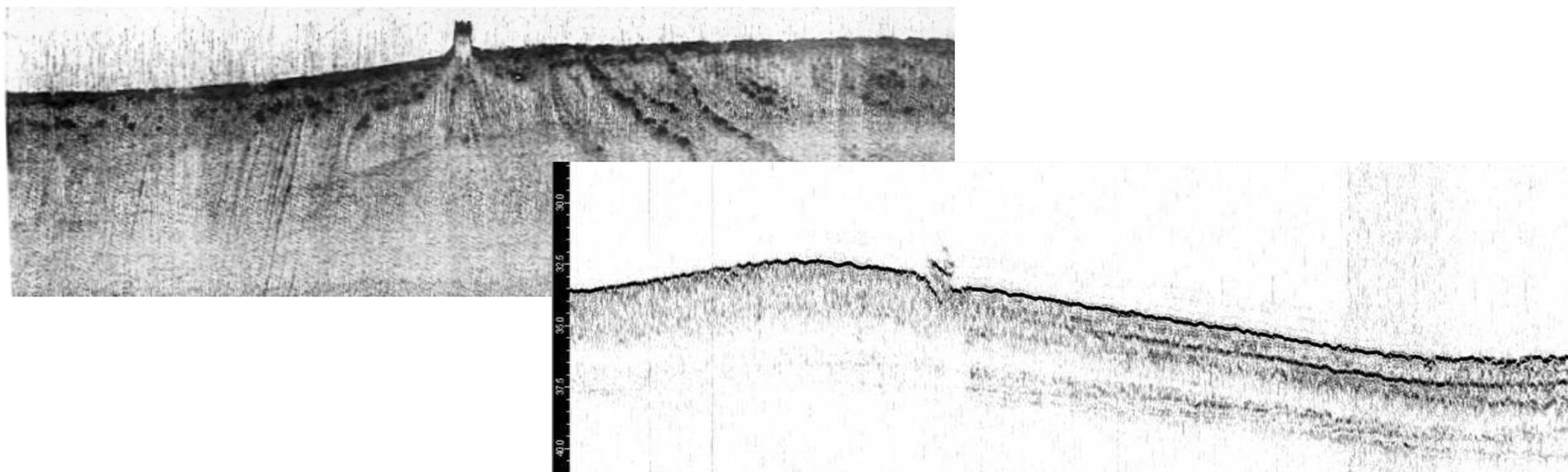
Использование ГКО для обследования водоемов со льда



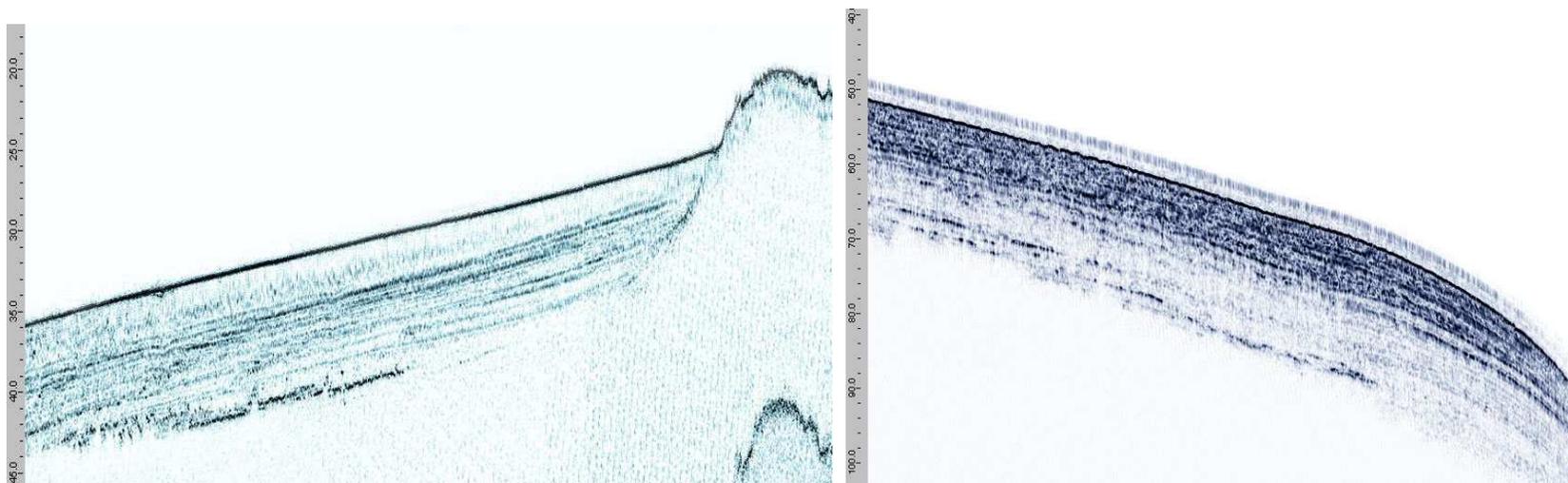
Акустическое изображение дна озера (режим кругового обзора), глубина в месте установки ~6м

Используемый комплекс: ГБО, модель H4LM3 (300 кГц) с опцией ГКО

Использование параметрического профилографа (ППФ) для исследования структуры морского дна



При исследовании коренных пород в Казантипском заливе Азовского моря выход скалы на дне попал в луч профилографа и был зафиксирован (рис сверху). Применение в профилографе широкополосных сигналов позволило увеличить глубину проникновения. При глубине моря в 40 метров проникновение в осадки на 15 – 20 м. В луч профилографа на фоне донных осадков попал объект, расположенный на дне (рис. снизу).



Сонограмма профилографа (Черное море)

Используемый комплекс: ППФ