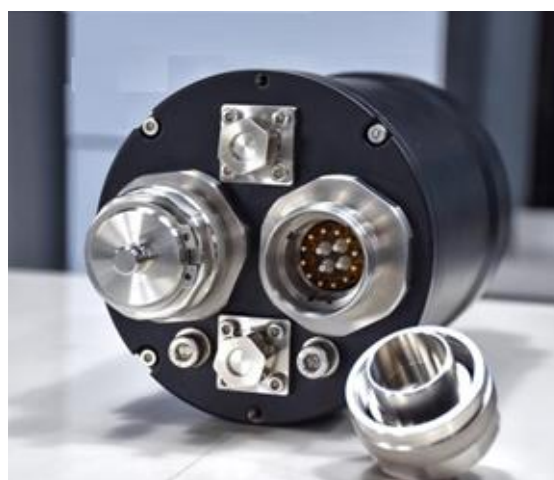


Подводные акустические станции обнаружения подводных объектов и отслеживания перемещений морских животных



Подводные акустические станции обнаружения подводных объектов и отслеживания перемещений морских животных (далее подводные станции) предназначены для мониторинга морской фауны и различных судов в радиусе нескольких километров. Задача данной системы заключалась в разработке системы телеметрии, которая не мешала бы акустическим данным, поступающим на гидрофонные решетки.

Стандартный объем поставки включает две подводные станции, находящиеся под водой, каждая из которых включает две мультиплексорные системы и одну подводную камеру HD.

Мультиплексоры позволяют обеспечивать связь в реальном времени с берегом через подводный оптоволоконный кабель, одновременно передавать несколько потоков данных и управляющих сигналов по одному оптическому волокну. Это позволяет передавать данные в реальном времени на большие расстояния через кабель меньшего размера с минимальным количеством проводников. На противоположном конце системы демультиплексор преобразует данные обратно в исходные форматы, к ним можно получить доступ через интерфейс с консоли, смонтированной в стойке системы.

Данные, собранные подводными станциями, используются для создания индивидуальных профилей шума судов, для обнаружения и отслеживания морской фауны, а также для мониторинга уровней шумов в течение многих лет.

Успешно реализованный проект

Согласно Канадскому закону о видах, находящихся под угрозой, южные косатки, живущие в зоне риска, столкнулись с приближающейся угрозой выживания и восстановления. На пограничном перевале в Салишском море проект расширенного мониторинга обеспечивает подводную звуковую картину среды обитания южных косаток, что обеспечивает наиболее эффективные меры по снижению шума.

Подводные станции (ULS) Jasco, заказанные Transport Canada в рамках пятилетней инициативы федерального правительства по китам, будут пассивно отслеживать находящиеся под угрозой исчезновения китов и тысячи коммерческих судов, посещающих южные порты Британской Колумбии на ежегодной основе.

По поводу системного решения и объема поставок для Jasco Applied Sciences ULS Эндрю Палмер, генеральный директор MacArtney Canada Ltd., комментирует:

«МакАртни и Яско работали над концепцией ULS в течение нескольких лет. Задача заключалась в разработке системы телеметрии, которая не мешала бы акустическим данным, собранным с помощью гидрофонных решеток Jasco. Масштаб этого проекта был одним из самых крупных, если не самая крупная разработка, которую мы когда-либо предпринимали в MacArtney Canada Ltd., и я очень доволен тем, чего мы достигли».

Объем поставки

1. Две подводные станции Jasco, каждая из которых включает две мультиплексорные системы MacArtney Mini-T и одну камеру MacArtney LUXUS HD.
2. Мультиплексоры MacArtney Mini-T, которые позволяют системам Jasco ULS обеспечивать связь в реальном времени с берегом через подводный оптоволоконный кабель. Набор датчиков на борту каждого ULS состоит из различных датчиков, в том числе:
 - Множество гидрофонов
 - Видеокамера высокого разрешения
 - Светодиодный фонарь
 - Акустический доплеровский профилограф тока (ADCP)
 - Датчик проводимости, температуры и глубины (CTD)

Линия мультиплексоров ЕМО компании MacArtney позволяет одновременно передавать несколько потоков данных и управляющих сигналов по одному оптическому волокну. Это позволяет передавать данные в реальном времени на большие расстояния через кабель меньшего размера с минимальным количеством проводников. На противоположном конце системы демультиплексор преобразует данные обратно в исходные форматы, где к ним можно получить доступ через интерфейс с консоли, смонтированной в стойке.

Данные, собранные системами ULS, будут использоваться для создания индивидуальных профилей шума судов, для обнаружения и отслеживания китов, а также для мониторинга уровней шума на пограничном проходе в течение многих лет.