Автор: Administrator
11.05.2019 17:26 -

Если подводный аппарат может обеспечить автоматическую поддержку дальнего действия, подумайте о возможностях, если он также может выполнять обязанности IRM, для которых требуются технологии дистанционного управления с рабочей системой и инструментами. А что, если такая система может оставаться под водой в течение нескольких месяцев, одновременно выполняя необходимые задачи, или в режиме ожидания, когда это необходимо?

Разработки операционной системы

Такой гибридный аппарат может иметь серию подводных гаражей или док-станций, где он может перезаряжать свои батареи и общаться с оператором на берегу или на производственной платформе. Он также может иметь возможность достигать удаленного узла, где он может стыковаться с узлом связи и передавать управление оператору в удаленном месте, который может запускать и управлять встроенным ROV. Эта концепция превращается в реальность с помощью CYBERNETIX.

Французская компания разрабатывает подводные работы, инспекции и

техобслуживание с минимальными экологическими требованиями (SWIMMER). CYBERNETIX успешно продемонстрировал прототип SWIMMER с партнерами IFREMER и Университетом Ливерпуля в 2001 году во время полномасштабных морских испытаний. С тех пор CYBERNETIX работал со Statoil и Total для разработки операционной системы. Концепция работы предназначена для запуска транспортного средства с судна MSV или FPSO (или с берега). Затем транспортное средство может состыковаться с подводной станцией, где силовые кабели и кабели для передачи данных, ранее проложенные назад к пультам управления на борту принимающего судна, встраиваются в шлангокабель управления полем. Это может решить вопрос о плотности мощности, обсуждавшийся ранее! Кроме того, фактическая технология дистанционного управления транспортным средством может осуществляться посредством телеоперации с принимающего судна или (альтернативно) через спутник до операционного центра на берегу.

Наличие гибридной системы

Возможность иметь гибридные системы, такие как SWIMMER, будет чрезвычайно полезна в суровых условиях. В Северном море морские государства могут достичь уровня 7, где MSV, предполагая, что они даже вокруг, не собираются запускать ROV. Наличие гибридной системы на морском дне устранит эту проблему. Одна из следующих опасных границ - Арктика. В этой среде существуют осложнения из-за морского льда, который может образовывать и препятствовать проникновению MSV в этот район. Когда гибрид уже установлен, им можно управлять дистанционно для выполнения необходимых операций IRM. Система может также плавать в области ниже льда, чтобы состыковаться с покрытой льдом системой подводной добычи. Нынешний автомобиль SWIMMER с литиево-ионной аккумуляторной системой имеет проекционную дальность 50 км. С использованием топливных элементов (которые были продемонстрированы на других AUV) или вспомогательных батарейных блоков, этот диапазон может быть эффективно удвоен.