

Пресс-релиз от 13 марта 2020 г.

## Принципиально новое решение по профилактической очистке судов способствует оздоровлению мирового океана

Во взаимодействии со своим техническим партнером, компанией Semcon, компания Jotun, мировой лидер по производству покрытий для судостроения, представляет принципиально новое, перспективное решение по профилактической очистке морских судов. В состав этого решения, получившего название Jotun Hull Skating Solutions [HSS], входит мобильная робототехническая система с дистанционным управлением HullSkater, предназначенная для осмотра подводной части корпуса судна и полного удаления обнаруженного слоя микроорганизмов. Эта технология способствует сокращению расхода топлива и выбросов CO<sub>2</sub>, а кроме того, препятствует распространению инвазивных видов водных организмов.

По данным Международной морской организации [ИМО], на морской транспорт приходится примерно 3% общего объема выбросов парниковых газов в атмосферу. Разработанное компанией Jotun решение по профилактической очистке судов позволяет снизить 60-месячный объем выбросов CO<sub>2</sub> типового коммерческого сухогруза на 22 000 тонн, иначе говоря, на 12,5%. В результате общая экономия на топливе достигает 4 млн долл. США.

### Передовая робототехника для работы под водой

Ультрасовременная робототехническая система с дистанционным управлением Jotun HullSkater специально предназначена для осмотра и профилактической очистки корпусов судов в сложнейших условиях. Эта стационарная бортовая установка находится в постоянной готовности к работе, пока судно простаивает. Таким образом не только повышается эксплуатационная гибкость судоходных компаний, но и снижается воздействие их деятельности на окружающую среду.

Приняв участие в проекте Jotun HullSkater на самой ранней стадии, компания Semcon занималась его концептуальной проработкой и обеспечением экономической целесообразности, а также проектированием механики, структурным и динамическим анализом, разработкой системы управления, программного обеспечения и электроники, изготовлением и проведением испытаний прототипа.

---

Международная высокотехнологичная компания Semcon занимается разработкой продукции, принимая во внимание, в первую очередь, реальные потребности и привычки потребителей. Лучшую продукцию, приносящую людям реальную пользу, выпускают те, кто лучше осведомлен о нуждах потребителей, поэтому мы всегда делаем упор на конечного пользователя, а это, в свою очередь, способствует повышению конкурентоспособности наших заказчиков. Компания Semcon сотрудничает, главным образом, с автомобилестроительными, промышленными, энергетическими и медико-биологическими предприятиями. Насчитывая в своем штате свыше 2200 специалистов, компания Semcon располагает всеми средствами и ресурсами, необходимыми для обеспечения полного цикла разработки продукции — от выработки стратегии и концептуальных основ до проектирования и информационного сопровождения. Компания Semcon, основанная в 1980 году в Швеции, располагает более чем 30 подразделениями в восьми странах мира. Годовой объем продаж этих подразделения составил в 2019 году 1,9 млрд шведских крон. Подробную информацию см. на сайте [semcon.com](http://semcon.com)

— Мы горды тем, что наши знания и опыт в сфере робототехники и разработки цифровых решений позволили внести весомый вклад в реализацию этого поистине революционного проекта по профилактической очистке корпусов судов, — указывает Синдре Невдал, руководитель проекта от компании Semcon. — В отличие от наших обычных проектов, сложность заключалась в сочетании надводных и подводных работ.

#### **Как это действует?**

Робототехническая система HullSkater крепится к корпусу судна в вертикальном, а иногда и в перевернутом положении, перемещаясь с помощью магнитных колес, каждое из которых снабжено электродвигателем и рулевым механизмом. Передвижной аппарат оснащен несколькими камерами и датчиками, с которых оператору передается информация о перемещении по корпусу судна и о его загрязнении. Очистка корпуса осуществляется специально спроектированной механической щеткой с электроприводом. Работой аппарата, соединенного гибким шлангокабелем с пультом оператора, можно управлять дистанционно из любой точки земного шара, где есть покрытие 4G. Осмотр и профилактическая очистка обычно занимают около 2-8 часов в зависимости от размеров корпуса судна и условий проведения работ.

#### **Решение Jotun Hull Skating Solutions**

Компанией Jotun разработано принципиально новое решение по профилактической очистке корпусов судов в самых сложных рабочих условиях. Главной составляющей решения Jotun Hull Skating Solutions является уникальная бортовая робототехническая система Jotun HullSkater, ставшая первым роботизированным комплексом, спроектированным для профилактической очистки корпусов судов. Решение Jotun Hull Skating Solutions, в сочетании с противообрастающими средствами экстра-класса SeaQuantum Skate и с комплексом услуг, поможет судовладельцам противодействовать обрастанию корпусов судов на ранних стадиях, а также существенно сэкономить на топливе, сократить выбросы парниковых газов в атмосферу и помешать распространению инвазивных видов водных организмов. Участники проекта: компании Kongsberg, Semcon, DNV GL, Telenor, Wallenius Wilhelmsen.

[С решением Jotun Hull Skating Solutions можно подробно ознакомиться на сайте jointherevhullution.com](http://jointherevhullution.com)

[Подробнее о вкладе компании Semcon в реализацию проекта.](#)

[Скачать видеоматериалы и иллюстрации.](#)

**За дополнительной информацией обращайтесь**

к главе отдела коммуникаций и маркетинга компании Semcon Перу Нильссону  
по тел.: +46 [0] 739 737 200 Email: [per.nilsson@semcon.com](mailto:per.nilsson@semcon.com)

к Сири Молдестада Санна, генеральному менеджеру по привлечению клиентов в  
подразделении Jotun Performance Coatings компании Jotun A/S,  
по тел.: +47 90 13 27 80 Email: [siri.sanna@jotun.no](mailto:siri.sanna@jotun.no)

---

Международная высокотехнологичная компания Semcon занимается разработкой продукции, принимая во внимание, в первую очередь, реальные потребности и привычки потребителей. Лучшую продукцию, приносящую людям реальную пользу, выпускают те, кто лучше осведомлен о нуждах потребителей, поэтому мы всегда делаем упор на конечного пользователя, а это, в свою очередь, способствует повышению конкурентоспособности наших заказчиков. Компания Semcon сотрудничает, главным образом, с автомобилестроительными, промышленными, энергетическими и медико-биологическими предприятиями. Насчитывая в своем штате свыше 2200 специалистов, компания Semcon располагает всеми средствами и ресурсами, необходимыми для обеспечения полного цикла разработки продукции — от выработки стратегии и концептуальных основ до проектирования и информационного сопровождения. Компания Semcon, основанная в 1980 году в Швеции, располагает более чем 30 подразделениями в восьми странах мира. Годовой объем продаж этих подразделения составил в 2019 году 1,9 млрд шведских крон. Подробную информацию см. на сайте [semcon.com](http://semcon.com)