

Экраноплан «Шторм-600» заинтересовал зарубежные компании



Многоцелевая электрическая роботизированная платформа "Шторм-600", разработанная специалистами петербургского политеха и представленная на ПМИФ-2019, заинтересовала не только руководителя Роснано, но и гостей из-за рубежа.

Роботизированная электрическая многоцелевая платформа «Шторм-600» – детище сотрудников петербургского политеха. На ПМИФ-2019 она привлекла внимание не только главы Роснано, но и зарубежных гостей. О преимуществах и перспективах уникального аппарата в интервью ПЭ рассказал директор Центра развития инновационной деятельности СПбПУ Алексей Майстро.

«Шторм-600» – первый электрический экраноплан. С аккумуляторами, водородной ячейкой и гибридной ДВС-электрической установкой. Никто в мире такого раньше не создавал. Наряду с электромобилем этот аппарат готов занять особую нишу в новом десятилетии, когда привычное топливо постепенно теряет свою популярность.

Главный минус электрических двигателей в том, что они быстро садятся. Но проектировщики СПбПУ решили эту проблему за счет установки солнечных батарей.

«Это судно-электростанция. Солнечные панели – неиссякаемый источник энергии. Даже если жадно ее расходовать, она все равно появится, пока на этой планете есть солнце. При разрядке аккумулятора достаточно немного подождать и двигаться дальше, а при грамотном планировании расхода энергии можно перемещаться без остановок сутками. Однажды мы плавали без остановки в течение шести дней. Прошли бы и больше, но прервали тестирование, потому что задачи установить рекорд не было», – рассказал директор Центра развития инновационной деятельности СПбПУ Алексей Майстро

Весят аккумуляторы «Шторма» всего 10 кг – в два раза легче обычных литий-полимерных, что тоже немаловажно. Емкость аккумуляторной батареи – 10 кВт/ч. Мощность солнечных панелей – 2,4 кВт.

Сама платформа 6 метров в длину, 2,5 в ширину и 1,5 – в высоту и может нести груз до 100 килограммов. Снаряженная масса – до 300 кг.

Максимальная скорость «Шторма» – 90 узлов (примерно 167 км/ч). Почти как легкомоторный самолет. Управление предельно простое: винторулевые колонки с электродвигателем и гидравлическим приводом. Технологии искусственного интеллекта дают возможность управлять платформой без участия оператора.

«С точки зрения движения у этих платформ много преимуществ. Нам не нужны коробки передач, сцепления, реверсы и другая сложная механика. Здесь только двигатель, винт и все. Получается очень надежно, технологично, экономично и максимально бесшумно», – отметил Алексей Майстро.

Алюминиево-композитный корпус катамаранного типа обладает повышенной непотопляемостью. Он может использоваться как в пресной, так и в соленой воде, выдерживая волнения до 6 баллов.

Модульная конструкция с заменяемым центральным отсеком позволяет взять почти любую полезную нагрузку: эхолоты, датчики, глубиномеры, оборудование для проведения научных исследований, забора воды или захвата мусора. А еще на борту поместится небольшой дрон.

Учитывая, что экраноплан не требует посадочной полосы, он может использоваться почти повсеместно – для доставки грузов, патрулирования или сканирования местности. Может пригодиться в охране водных границ, разведке, поисковых операциях; определить место аварии и найти затонувшие объекты; вести мониторинг окружающей среды с построением карт загрязнений; исследовать дно или отслеживать косяки рыб.

В режиме катамарана «Шторм» способен следовать за целью на максимальной скорости не менее часа, сохраняя безопасную дистанцию. Автономный мониторинг он может вести до 30 суток.

