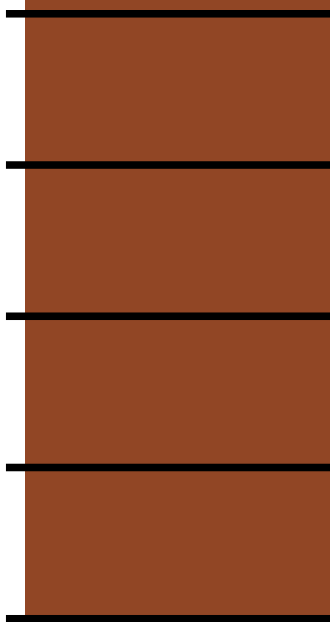


# Army Guide monthly



# 8 (167) Август 2018

- LiquidPiston представляет на GVSETS небольшой роторный двигатель для военных гибридных установок
- Clearpath Robotics предлагает ROS-совместимый манипулятор для робота от Universal Robots



## LiquidPiston представляет на GVSETS небольшой роторный двигатель для военных гибридных установок



LiquidPiston, передовая американская компания, специализирующаяся на производстве двигателей внутреннего сгорания, представила на Инженерно-технологическом симпозиуме транспортных систем GVSETS (Ground Vehicle Systems Engineering and Technology Symposium), который прошел в Детройте, США, техническую информацию относительно небольшого роторного двигателя для гибридной силовой установки.

«Перспективная гибридно-электрическая военная сухопутная машина, использующая компактный и эффективный двигатель X для увеличения пробега, наряду с высокоскоростным генератором, работающим на бензине JP-8 или дизельном топливе, позволит военным лучше использовать преимущества электропривода в эффективности, запасе хода и низком шуме, при этом устраняя недостатки, связанные с электричеством, такие как высокая цена и вес бортовых батарей», - сказал д-р Александр Школьник (Alexander Shkolnik), соучредитель и генеральный директор LiquidPiston.

Роторный двигатель X, разработанный LiquidPiston, предлагает эффективное, компактное, легкое, бесшумное решение с низким уровнем вибрации для генерации энергии. Двигатель X - оптимизированный роторный двигатель, работающий на более высокоэффективном термодинамическом цикле, существенно повышающий коэффициент полезной мощности и решающий проблемы с герметичностью и эксплуатационными ограничениями традиционного роторного двигателя Венкеля.

Технические решения LiquidPiston, представленные на GVSETS, включают в себя роторный двигатель X4 мощностью 30 кВт (40 л.с.), работающий на дизельном топливе и авиационном бензине, которые используются в армии. LiquidPiston также рассказала о состоянии работ с небольшим многотопливным двигателем «X Mini Diesel» (XMD), который в настоящее время разрабатывается для применения в гибридном агрегате питания цифровой системы управления огнем САУ M777. Кроме того, LiquidPiston представила возможные перспективные применения двигателя X для увеличения запаса хода военных сухопутных машин, использующих гибридных электрические установки.



## Clearpath Robotics предлагает ROS-совместимый манипулятор для робота от Universal Robots



Канадская компания Clearpath Robotics, глобальный поставщик мобильных роботов, стала Сертифицированным системным интегратором (CSI) продукции датской компании Universal Robots. Благодаря новому сотрудничеству, роботы Clearpath Robotics получают все возможности, обеспечиваемые манипуляторами UR3, UR5 и UR10 от Universal Robots, с поддержкой ROS (Операционная система для роботов — это фреймворк для программирования роботов) из коробки.

По словам представителя Clearpath, это партнерство касается всей новой линейки e-Series манипуляторов UR, которая была представлена на выставке Automatica 2018. 6-осевые UR3e, UR5e и UR10e внешне не выглядят сильно отличающимися от старых моделей. Однако новые роботы обеспечивают более высокую точность и чувствительность благодаря встроенному датчику силы/крутящего момента на запястье, новым функциям защиты, частоте шины 500 Гц и новому программному интерфейсу.

Clearpath Robotics является производителем мобильных робототехнических платформ и имеет одну из крупнейших в мире команд инженеров, работающих в ROS. Ее решения, совместимые с ROS, включают в себя UR-манипуляторы, полностью сконфигурированный компьютер, 3D-датчик глубины и образец кода для планирования 3D-маршрута с обходом препятствий, экран интерфейса, электрическую и аппаратную интеграцию, предварительно загруженные и протестированные библиотеки программного обеспечения с поддержкой ROS, RViz и MoveIT!

Этот готовый к использованию функционал ROS позволяет пользователям интегрировать различные сторонние устройства, включая лидары, камеры, GPS, IMU датчики и т.д. И управлять всем этим через одну платформу. Clearpath Robotics интегрировал UR-манипуляторы в свои мобильные платформы, включая Husky, Warthog и Ridgeback.

«Линейка продуктов UR имеет очень хорошую репутацию в сообществе робототехники. Clearpath Robotics на протяжении многих лет интегрирует манипуляторы UR в свои мобильные роботы, мы взволнованы тем, что обозначение CSI позволяет нам предлагать более высокий уровень поддержки и настройки», - говорит Джулиан Варе (Julian Ware),

генеральный директор Clearpath Robotics Research.

«Universal Robots довольна сотрудничеством с Clearpath на арене мобильной автономной робототехники, - говорит Стюарт Шеферд (Stuart Shepherd), региональный директор по продажам в американском регионе Universal Robots. «По мере того, как рынок конечных пользователей меняется и использует эту технологию более полно, сочетание легких роботизированных манипуляторов Universal Robots и технологии AGC Clearpath предлагают действительно мобильные адаптируемые роботизированные решения».

■