

## Событие

**В нашем городе приступили к созданию второго робота-космонавта, который станет преемником уже ставшего знаменитым Фёдора (от FEDOR – Final Experimental Demonstration Object Research), совершившего полёт в космос в 2019 году. А в июне в Магнитогорск будет доставлен спускаемый аппарат корабля «Союз МС-14», на котором FEDOR побывал в безвоздушном пространстве.**

Как сообщает пресс-служба НПО «Андроидная техника», предприятие начало разрабатывать робота космического назначения для внекорабельной деятельности. Робототехнический комплекс будет базироваться на международной космической станции (МКС) – или перспективной РОС, российской космической станции, которая заменит МКС – и осуществлять работы на внешней поверхности станции, сообщает пресс-служба магнитогорского предприятия.

В конце марта научно-производственное объединение «Андроидная техника» (Магнитогорск) и РКК корпорация «Энергия» имени С. П. Королёва, одно из ведущих предприятий отечественной космической промышленности, подписали договор о создании робототехнического комплекса нового поколения.

«Согласование проекта проводилось в течение восьми лет в очень интенсивном режиме. Особенно тщательно заказчиком отработано техническое задание. Результат должен получиться очень интересным», – сказал исполнительный директор НПО «Андроидная техника» Евгений Дудоров.

Проект рассчитан до 2025 года. Первый этап будет завершён в конце февраля 2022 года, результатом станет изготовление опытного изделия научной аппаратуры для первой стадии испытаний. Сейчас прорабатывается облик робота-космонавта, его компоненты, протоколы стыковки с МКС. Предполагается, что теледрондом будут



## Фёдору – Гагарину – готовят преемника

Может быть, он полетит на Луну или на Марс

управлять не только с МКС, но и с Земли, а костюм-аватар будет усовершенствован с учётом замечаний космонавтов, которые были выявлены в работе с роботом FEDOR (Фёдором).

Напомним, созданный в НПО «Андроидная техника» антропоморфный робот FEDOR совершил полёт в космос на корабле «Союз МС-14», который стартовал с Байконура 22 августа 2019 года. Путешествие Фёдора не обошлось без приключений – первая попытка стыковки с орбитальной станцией, состоявшаяся 24 августа, окончилась неудачей. Впоследствии было установлено,

что причиной стала неисправность в стыковочном узле МКС. Но 27 августа «Союз МС-14» благополучно причалил к станции.

Пребывание Фёдора на станции продолжалось до 6 сентября. Затем «Союз МС-14» отстыковался от МКС, и на следующий день спускаемый аппарат корабля успешно приземлился в 147 км юго-восточнее города Жезказган в Республике Казахстан. Первый полёт антропоморфного робота в безвоздушное пространство вызвал большой интерес во всём мире. По данным системы мониторинга и анализа СМИ «Медиалогия», космический

полёт робота FEDOR признан самым резонансным событием 2019 года в России в области робототехники.

В июне 2021 года спускаемый аппарат корабля «Союз МС-14» должен прибыть на родину робота FEDOR – в город Магнитогорск, где он займёт достойное место в центре космической робототехники в строящемся современном парке «Притяжение»

Главными задачами применения робототехнических систем в космосе является качественное изменение функций человека на околоземной орбите, освоение Луны и Марса

Актуальность внедрения данных технологий обусловлена снижением риска утраты здоровья космонавтов и снижением затрат на обслуживание. Отсутствие в космосе воздуха, наличие радиации и критические температуры за бортом негативно сказываются на человеке, и в этом случае эти риски можно предотвратить за счёт внедрения робототехнических систем. Для обеспечения этих целей необходимо, чтобы робототехнические комплексы были разработаны с учётом электроники, устойчивой к внешним воздействиям (температурным режимам, радиации, влажности), обладать способностью самостоятельной навигации, автономностью.

Основная часть компонентной базы робототехнических комплексов – это собственные разработки магнитогорского предприятия. Так, робот FEDOR работал полный цикл полёта на МКС на электродвигателях собственного производства «Андроидной техники»

Сегодня на рынке представлена линейка уже из восьми типоразмеров подобных электродвигателей мощностью от 150 до 550 Вт. Особенностью таких двигателей являются минимальные массогабаритные характеристики при высоких моментных характеристиках.

Робототехнические разработки космического назначения позволят в ближайшие годы значительно приблизиться к решению освоения Луны, а следующим этапом станет освоение Марса, подытоживает пресс-служба НПО «Андроидная техника».

Найдено в Сети

## Взгляд из космоса

Роскосмос показал, как выглядит магнитогорский монумент с высоты 475 километров

**Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» девятого мая опубликовала на своей странице в Twitter фотографии монументов, входящих в знаменитый триптих с объединяющим элементом – Мечом Победы.**

В этот триптих, напомним, входят две скульптуры, созданные руками выдающегося советского скульптора Евгения Вучетича, – «Воин-освободитель» в Трептов-парке в Берлине и «Родина-мать зовёт!» на Мамаевом кургане в Волгограде, а также магнитогорский монумент «Тыл-Фронту», автором которого является скульптор Лев Головницкий. Архитектором всех трёх монументов выступил Яков Белопольский.

Фотоколлаж, смонтированный специалистами Роскосмоса, быстро разлетелся по социальным сетям. Снимки сделаны российским спутником дистанционного зондирования Земли «Ресурс-П».

Но коллаж из фотографий элементов знаменитого триптиха памятников Победы стал лишь небольшой частью той акции, что провели в День Победы специалисты ГК «Роскосмос». Со спутников дистанционного зондирования Земли серии «Ресурс-П» и «Канопус-В» с околокруговой и солнечно-синхронной орбит с высоты 475 км были запечатлены военные парады, прошедшие в разных российских городах 9 Мая.

Как сообщает пресс-служба «Роскосмоса», космические аппараты «Ресурс-П» расположены на солнечно-синхронной орбите. Они предназначены для высокодетального, широкозахватного и гиперспектрального оптико-электронного наблюдения за поверхностью Земли. Спутники «Канопус-В» действуют в интересах МЧС, Министерства природных ресурсов и экологии РФ и других ведомств.

Монумент «Тыл-Фронту» открыт к золотому юбилею Магнитогорска в июне 1979 года. Бронзовую



15-метровую двухфигурную композицию, установленную на 18-метровом холме, в мае 2000 года дополнили две трапедии высотой в человеческий рост, на которых барельефом написаны имена магнитогорцев, получивших звание

Героя Советского Союза за подвиги, совершённые во время Великой Отечественной войны. В мае 2005 года состоялось открытие ещё одного дополнения, выполненного в виде двух треугольных секций, симметрично заполненных возвы-

шениями из гранита, на которых высечены имена магнитогорцев, погибших в Великой Отечественной войне. В композиции также входит мемориал Вечного огня, изготовленный в виде гранитной звезды-цветка.