

Студенты ТУСУРа создали установку для космических исследований

Студенческая команда Томского университета систем управления и радиоэлектроники разработала новый вид высотного аэростата, который способен сократить затраты на исследования в стратосфере и открыть новые возможности для сбора данных в различных научных областях. Об этом сообщила пресс-служба вуза.



Аэроплатформа, созданная командой студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР под научным руководством заведующего лабораторией НИИ радиотехнических систем университета Федора Захарова, способна подниматься в ближний космос на высоту до 40 километров и двигаться по заданному маршруту в течение нескольких месяцев. Таких характеристик лишены предыдущие поколения платформ.

«Его особенность — в передовой технологии изменения плавучести аэростата за счет сжатия воздуха в одной из оболочек. Это решение позволяет контролируемо менять высоту аппарата без сброса балласта и стравливания гелия, как это делается в традиционных стратостатах, тем самым выбирая проходящий воздушный поток (ветер на разных высотах имеет свое направление). Это позволяет новому аэростату двигаться по заданному маршруту в отличие от традиционных стратостатов нулевого давления, которые летят туда, куда несет их ветер, не имея возможности изменить направление», — рассказывает участник команды проекта Никита Чебан.

При изготовлении оболочки аэроплатформы разработчики использовали новые материалы, что помогло увеличить длительность полета с традиционных одной–двух недель до нескольких месяцев.

«Если учесть, что условия в стратосфере очень схожи с орбитальными (космическая радиация, отсутствие воздуха, очень высокие и низкие температуры и т. д.), то такой полет аналогичен спутнику на околоземной орбите. При этом стоимость вывода высотного аэростата в сто, а то и в тысячу раз дешевле, чем вывод спутника на околоземную орбиту, — отмечает Чебан. — Это делает проведение космических исследований доступнее для научных коллективов».

Весной 2022 года совместно со специалистами из Краснодарского края команда планирует запустить с помощью аэростата 14 малых спутников. Кроме того, аппарат будет использован для тестирования космических систем связи спутника, разрабатываемого в НИИ радиотехнических систем ТУСУРа.

Разработка открывает новые возможности по изучению магнитосферы Земли, градиента космического излучения и наблюдению за климатическими изменениями. Кроме того, аппарат может быть использован для сбора данных о погоде, организации сотовой связи в отдаленных районах, картографии больших площадей, астрономических исследований и испытания космических систем в условиях, близких к космическим.

Фото: пресс-служба ТУСУР.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, МОЛОДЕЖЬ, ТОМСК 👁 20508 26.10.2021, 18:18 📄 830
URL: <https://babr24.com/?ADE=220448> Bytes: 2817 / 2622 Версия для печати

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsk.babr@gmail.com

Автор текста: **Пепел**.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: [@bur24_link_bot](#)
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: [@irk24_link_bot](#)
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: [@kras24_link_bot](#)
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)