

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Bursztyn, pierwsza na świecie rakietka ekologiczna

ILR-33 „BURSZTYN” - pierwsza na świecie rakietka wykorzystująca nadtlenek wodoru o stężeniu powyżej 98 proc., zdolna do dotarcia na próg kosmosu - wzbiła się niedawno na wysokość 15 km. Powstała w Centrum Technologii Kosmicznych Instytutu Lotnictwa.

Wyniki budowy i testów tej konstrukcji zostaną przedstawione w poniedziałek w warszawskim Instytucie Lotnictwa podczas posiedzenia plenarnego Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN.

Rakieta ILR-33 BURSZTYN to projekt Centrum Technologii Kosmicznych Instytutu Lotnictwa. Jest pierwszą na świecie konstrukcją wykorzystującą nadtlenuk wodoru o stężeniu ponad 98 proc. Technologię uzyskiwania tak wysokiego stężenia opracowano i opatentowano w Instytucie Lotnictwa już kilka lat temu. Wyjątkowo skoncentrowany utleniacz pozwala rakiecie osiągnąć lepsze parametry przy niższej masie - tłumaczył w rozmowie z PAP kierownik projektu, inż. Michał Pakosz. (Powszechnie znany roztwór nadtlenuku wodoru - woda utleniona - ma stężenie tylko 3 proc.)

ILR-33 BURSZTYN wykorzystuje innowacyjny ekologiczny napęd raketowy - zamiast często stosowanej trującej i żrącej hydrazyny paliwem jest odpowiednio przygotowany (również - w instytucie) polietylen. Jak przyznał inż. Pakosz, teoretycznie paliwem raketowym mogą być polietylenowe odpady.

Próbny lot odbył się 22 października 2017 na poligonie w Drawsku Pomorskim. Przy częściowo napełnionych zbiornikach paliwa i utleniacza rakietę uzyskała pułap prawie 15 km - maksymalny dopuszczalny w Polsce pułap lotów na poligonach śródlądowych. Natomiast po pełnym zatankowaniu mogłaby dotrzeć do pułapu 100 kilometrów, co stanowi umowną granicę kosmosu. Prędkość maksymalna wynosi ponad 1200 m/s - jest ona większa, niż prędkość wylotowa pocisku karabinowego.

Projekt nawiązuje do historii Instytutu Lotnictwa - rakiet meteorologicznych "Meteor", rozwijanych w latach 1967-1974. Jednak dzięki najnowszym dostępnym technologiom i własnym rozwiązaniom ILR-33 "Bursztyn" ma osiągi zbliżone do historycznej rakiety Meteor 2 przy dwukrotnie mniejszej masie startowej (około 180 kilogramów).

ILR-33 BURSZTYN umożliwia testowanie komponentów raketowych przy przeciążeniach sięgających 10 g oraz przeprowadzanie badań w warunkach mikrogravitacji podczas lotów suborbitalnych (mikrogravitacja 1000 razy mniejsza od ziemskiej utrzymuje się do 150 sekund).

"Stanowi to alternatywę dla takich rozwiązań, jak wieża zrzutowa; lotów parabolicznych oraz dla kosztownych badań na pokładzie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej" - podkreślił w rozmowie z PAP inż. Pakosz. Dzięki rakiecie można przetestować na przykład prototypy niewielkich urządzeń przeznaczonych do stosowania w kosmosie.

"Powstanie rakiet to nie tylko publikacje w czołowych międzynarodowych czasopismach naukowych i możliwość prowadzenia badań. To przede wszystkim droga do realizacji szeregu prac komercyjnych" - podkreślił inżynier Pakosz. Specjalista z instytutu mówi np. o zastosowaniach wojskowych. (PAP)

Autor: Paweł Wernicki

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/27916.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy](#)

[opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy