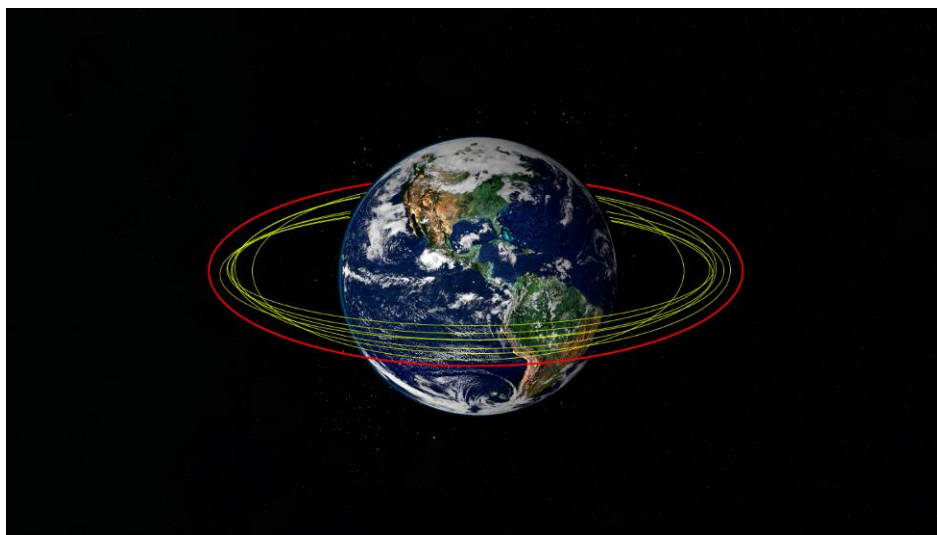


САВРЕМЕНО НАОРУЖАЊЕ И ВОЈНА ОПРЕМА
СОВРЕМЕННОЕ ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
MODERN WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT

Да ли је руски сателит Cosmos 2553 тест за будуће орбитално нуклеарно оружје?¹

Вебсајт Breaking Defense добио је ексклузивне информације које показују јединствену путању руског система, за који, како стручњаци кажу, америчка влада сматра да се ради о свемирском нуклеарном оружју. У САД се сумња да представља тестни сателит за будућност свемирског ратовања, односно да се ради о нуклеарном противсателитском оружју које лети у несвакидашњој орбити. Један аналитичар каже да се ради о сателиту са радаром са синтетичким отвором (synthetic aperture radar (SAR)) за посматрање Земље — али вероватно и за тестирање будућег распореда орбиталног нуклеарног оружја.

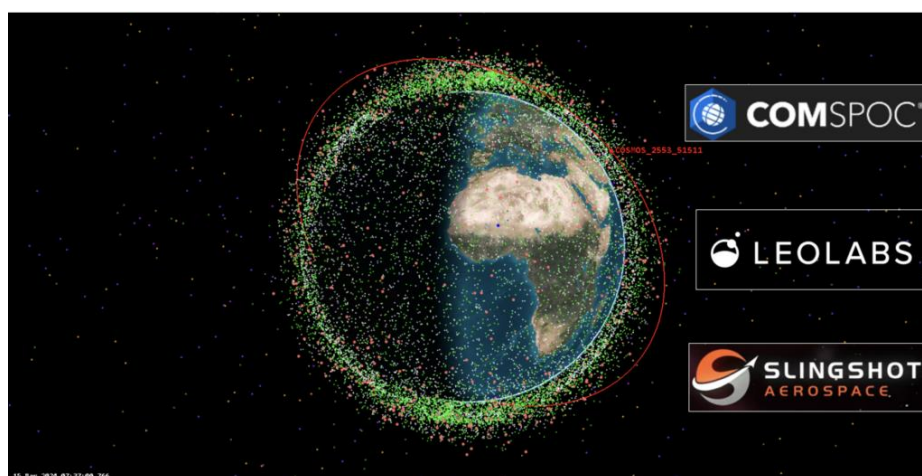


Сателитске орбите око Земље

Cosmos 2553, према независним стручњацима, налази се у кружној орбити од око 2.000 километара на најдаљој ивици појаса ниске Земљине орбите (low Earth orbit (LEO)). Покренут у фебруару 2022, ради у области у којој нема других система; једини познати пратиоци су му један мртав руски сателит и 10 мртвих америчких комерцијалних сателита из касних деведесетих година.

¹ <https://www.wsj.com>, 17. мај 2024.

Та орбита могла је бити изабрана како би омогућила експериментисање које не би утицало на друге сателите, и зато што отежава праћење. Такође, претпоставља се да би таква орбита могла бити безбеднија за дуготрајно стационирање сателита који носи опасан нуклеарни терет, јер би била мања могућност удара од крхотина или неког другог сателита. Ниједан амерички званичник не тврди, нити сугерише, да Cosmos 2553 носи нуклеарно оружје. Али, постоји одређен редослед између навода из САД о намери Русије да постави нуклеарно оружје у свемир, што почиње од фебруара, и сателита Cosmos 2553.



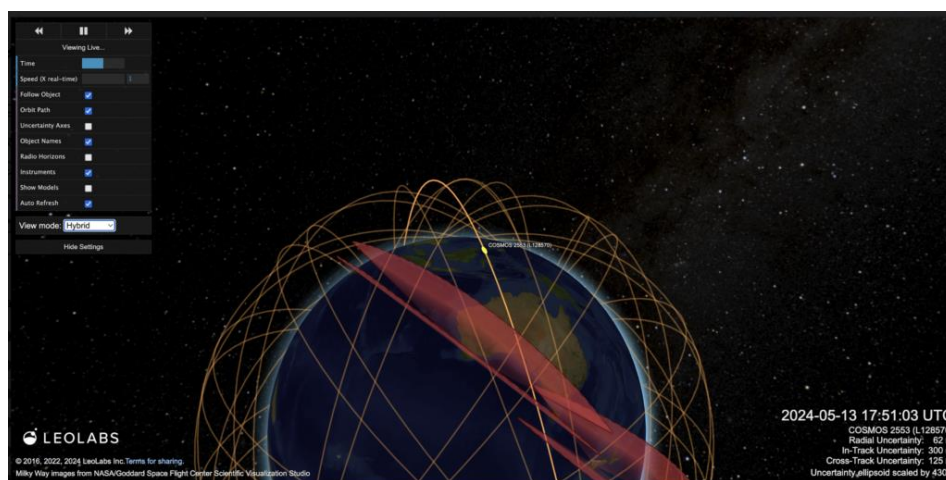
Орбитални план сателита Cosmos 2553

Амерички Стејт департмент је, 3. маја, изнео загонетне опаске о неименованом сателиту у „необичној” орбити који је део новог руског програма. Наводи се да орбита сателита „није била довољно висока у односу на радијацијско окружење да би омогућила убрзано тестирање електронике, као што је Русија описала сврху”.

Вебсајт Breaking Defense је потврдио извештај часописа Wall Street Journal, од 16. маја, у којем се каже да је сателит Cosmos 2553 систем на који је Стејт департмент мислио. Међутим, до сада ниједан званичник САД није јавно означио Cosmos 2553 као сателит о коме је реч, упркос чињеници да Пентагон има приступ прецизнијим подацима за праћење свемира од других цивилних истраживача који су били заузети проучавањем руског система.

Бројни независни стручњаци означили су Cosmos 2553 као, највероватније, првенствено дизајниран као САР сателит за шпијунирање земаљских циљева. Али, неколико њих спекулише да би сателит могао да спроводи експерименте са другим корисним теретом, фокусираним на тестирање заштите подсистема било ког будућег нуклеарног антисателитског оружја од дуготрајног излагања амбијенталном зрачењу и

наелектрисаним честицама у свемирском окружењу, што би могло да доведе до квара инсталација на сателиту. На скоро 2.000 километара висине, сателит Cosmos 2553 био би изложен вишим нивоима радијације него у нижој орбити. Велики је проблем што нуклеарно оружје које је распоређено у свемиру мора да проведе дуг период без надзора. „Претпоставља се да би једно од могућих објашњења било прикупљање података о дугорочним ефектима боравка у орбити“, речено је у Центру за студије непролиферације „Џејмс Мартин“ Института Мидлбери у Монтереју, Калифорнија.



Радарско праћење путање сателита Cosmos 2553

На Институту Уједињених нација за истраживање разоружања у Женеви слажу се са оваквом констатацијом и сматрају да се ради о експерименту који проучава заштиту различите електронске опреме. Чини се да америчка обавештајна заједница верује да ова опрема има везе са нуклеарним оружјем. Али, то је скоро немогуће доказати или оповргнути.

Званичници САД страхују да Русија развија нуклеарно противсателитско оружје чији је циљ уништавање свих сателита у ниској Земљиној орбити.

Фокус на ниску Земљину орбиту

Једна необичност орбите сателита Cosmos 2553 јесте одлука да се сателит постави у горњи ток ниске Земљине орбите, знатно изнад већине других сателита у том орбиталном региону.

Ниска Земљина орбита је место на којем се налази већина светских сателита за даљинско детектовање, али је тај слој све интересантнији америчком Министарству одбране, које настоји да омогући безбеднији положај за мноштво малих сателита за мисије које је у прошлости покривало неколико великих сателита. Поред тога, ту се налазе и мега-

сазвежђа од неколико хиљада брзих комуникационих сателита велике комуникационе пропусности које тренутно користе украјинске снаге у рату те земље са Русијом.

И Сједињене Државе и Русија су све више заинтересоване за постављање сателита за надгледање других сателита у ниској Земљиној орбити како би, у најмању руку, пратили активности једни других. Иако су амерички сателити који надгледају свемир били стационарани у нижој орбити од руског сателита Cosmos 2553's, то није тако далеко да би се избегло њихово испитивање.

Свемирске снаге су лансирале сателите опремљене системом ситуационе свесности у ниској Земљиној орбити, као део експерименталне кампање службе за убрзавање циклуса лансирања, како би убрзано реаговале на орбиталне претње, али и омогућиле брзу замену свих свемирских система изгубљених у борби.

У јуну 2021. године, Команда свемирских система лансирала је свој први мали сателит SDA под називом Odyssey у оквиру свог програма Лансирање тактичког одговора (Tactically Responsive Launch-2 (TacRL-2), мисије која је почела да ради у ваздухопловним снагама у мају 2019. под називом Rapid Space Launch Initiative (RSLI). Тај сателит је 18. децембра 2022. године изашао из орбите, поново ушао у Земљину атмосферу и изгорео.

Друга мисија под називом Tactically Responsive Space-3 (TacRS-3) познатија је по кодном имену сателита који се лансира – Victus Nox. У Компанија Boeing Millennium Space Systems је, у септембру 2022. године, изабрана за изградњу тог сателита, а компанија Firefly Aerospace обезбедила је лансирано возило. Мисија је успешно испунила свој циљ и лансирала сателит 14. септембра 2023. године.

Victus Nox. назван је „оперативним” експериментом, дизајнираним да пружи подршку америчком сателиту SpaceCom.

Сателит тренутно остаје у својој орбити на око 435 километара висине. Команда свемирских система је, 22. маја, обавестила да Victus Nox не „води мисију нити емитује”. Сателит је „стављен у орбиту коначног одлагања и пасивизиран, пратећи стандардне праксе за ублажавање орбиталног отпада”.

Међутим, јасно је да су и Victus Nox и Odyssey пре њега имали прилику, док су били оперативни, да процене руски Cosmos 2553.

Истина је да је незамисливо да би неки амерички сензори у нижој Земљиној орбити игнорисали било који оперативни руски сателит у близини. То се не односи само на Cosmos 2553 већ и на сателит који је Русија лансирала 16. маја, за који је амерички амбасадор Роберт Вуд рекао у Савету безбедности УН да је вероватно антисателитско оружје које сада прати сателит америчке владе.

Space News је прва агенција која је известила да се нови руски сателит Cosmos 2576 попео и ушао у заједничку орбиту на око 440

километара висине са америчким извиђачким/шпијунским сателитом USA 314.

Чини се да је Cosmos 2576 још један од сателита који је Русија назвала „надзорним” јер служи за праћење објеката у нижој Земљиној орбити. На интернет блоговима круже информације да су руски надзорни сателити заправо коорбитална противсателитска оружја, али да нису наоружани нуклеарним оружјем.

Американци већ планирају следећу итерацију TacRS-3, названу Victus Haze. У априлу је Команда свемирских система објавила уговоре у оквиру новог напора за националну безбедност за Rocket Lab National Security и True Anomaly. Сателити које ће развити ове две фирме треба да буду оптимизовани за блиске приступе другим сателитима.

Генерал-потпуковник Philip Garrant, који руководи Командом свемирских система, изјавио је да ће сателити-птице Victus Haze бити лансирани „негде 2025. године”.

Русија је лансирала антисателитско оружје²



Америчка влада оптужила је Русију за лансирање новог антисателитског оружја. Чини се да се објекат који је Русија одбила да идентификује, налази у свемиру у близини важног америчког сателита. Независни посматрачи неба могу потврдити да је нови руски сателит врло близу тајанственом америчком сателиту, али нико осим руског Министарства одбране не може рећи шта је његов задатак.

² thewarzone.com, 3. мај 2024. г.

Мистериозни сателит лансиран је у ниску Земљину орбиту 16. маја 2024. године, а на недавном брифингу Пентагона потврђено је да влада надгледа тај објект и верује да представља оружје против сателита.

Такође је речено да је Русија лансирала сателит у ниску Земљину орбиту за који Пентагон процењује да је вероватно противсвемирско оружје за које се претпоставља да може да нападне друге сателите у ниској Земљиној орбити. Нису прецизирани разлози због којих је руски сателит идентификован као оружје, а не као још једна операција надзора.

На друштвеној мрежи Икс (бивши Твитер), астроном Џонатан Мекдауел је потврдио да руски сателит, познат као К-2576, заиста виси око америчког сателита US 314, такође мистериозног сателита лансираног 2021. године. Сателитом US 314 управља Национална извиђачка канцеларија, што сугерише да се ради о шпијунском сателиту. Мекдауел напомиње да је К-2576 у истој орбиталној равни као и US 314, али је најближи приступ тренутно неколико стотина километара. Он сматра да ће се К-2576 вероватно ускоро потпуно приближити сателиту US 314.


У накнадном посту, Мекдауел изражава скептицизам да је К-2576 оружје против сателита. Он исправно истиче да је Русија лансирала бројне сателите који само посматрају америчку имовину у свемиру, али је не нападају. С друге стране, не би било неуобичајено да Русија лансира свемирско оружје. Наиме, руско Министарство одбране је у прошлости тестирало антисателитско оружје, и хвали се својом способношћу да омета орбитална средства која припадају противницима. Русија још није спровела те претње у дело.

Рајдер је на брифингу навео неколико примера руског антисателитског оружја. Наводни тест руског сателитског убице 2021. године произвео је облак крхотина који је претио међународној свемирској станици ИСС. Следеће године НАСА је успела да помери станицу ван опасности. Ипак, постоји озбиљна забринутост око тога шта би се могло догодити са америчком орбиталном имовином ако више сателита буде уништено у координираном нападу. Таква ескалација би, такође, могла да угрози констелацију Starlink компаније SpaceX, којој је Русија директно претила због њене доступности оружјем снагама украјинске војске.

У овом случају није јасно о каквој врсти антисателитског оружја се ради. Прва антисателитска оружја произведена су крајем седамдесетих и почетком осамдесетих година; то су биле ракете које су се лансирале са америчког ловца F-15. Ракете ASAT су развијене за време америчког програма „рата звезда“, америчког председника Регана. У међувремену су се откривале понеке, некада строго поверљиве информације, па је речено да је Совјетски Савез развио посебне топове (калибра 23 мм) који су могли да бране свој сателит (или да нападају туђ). Појављивале су се и спекулације о разним начинима дејства по противничким сателитима који су укључивали муницију кинетичког дејства, усмерене нуклеарне експлозије, али и усмерена нуклеарна зрачења. Уз такве више-мање фантастичне идеје (које су можда и реализоване) развијана су и

усавршавана ракетна оружја са кинетичким или фрагментационим дејством са америчке, руске, а у последње време и са кинеске стране.

Још увек се не зна много о стотинама и хиљадама сателита који круже Земљином орбитом, од којих само мрежа Илона Маска броји неколико хиљада. Комплетна америчка војна доктрина се ослања на употребу података и комуникационе мреже из свемира. Свака претња усмерена ка слабљењу америчког свемирског система за надзор, комуникација, а можда и офанзивних дејстава умногоме би урушило моћ америчке војне силе. У овом случају, евентуално губљење украјинског комуникационог система у рату са Русијом је потпуно неважно.

Драган М. Вучковић (Dragan M. Vučković),
e-mail: draganvuckovic64@gmail.com,
ORCID iD:  <https://orcid.org/0000-0003-1620-5601>