ӘЛЕМ

Sputnik-S пен Starlink. Ғарышта атом бомбасы жарылса, не болмақ?

Эймос Чаппл

26 қараша 2026 жыл, 13:01



Ресейлік "Союз" ғарыш кемесінің ұшырылуы. Байқоңыр, Қазақстан. 2025 жылғы сәуір.

23 қарашада Ресей алдағы апталарда орбитаға ядролық заряд орнатылған Sputnik-S спутнигін ұшыруды жоспарлап отыр деген хабар тарады. Мәліметке қарағанда, аппарат бірнеше жылдан бері Мәскеу облысында сақтаулы тұрған.

Ғарыштың қаруланууы жөнінде алаң күшейген тұста Кремль бұл мәлімдемелерді жоққа шығаруға асықты.

Қауіпсіздік саласындағы GLOBSEC сараптама орталығының (Словакия) аға ғылыми қызметкері Томаш Надь Азаттыққа берген сұхбатында Ресей ғарышқа

арналған ядролық қару жасап жатыр деуге дәлел азын айтады. Алайда мұндай аппарат жасалған жағдайда, ол Starlink жүйесі бар, басқасы бар – көптеген спутникті істен шығаруы мүмкін.

"Бұл міндетті түрде барлық спутниктің жойылуына әкеледі деген сөз емес. Бірақ физикалық факторлар мен радиацияның жойқын күші Батыс елдерінің де, Ресейдің де, Қытайдың да және басқа мемлекеттердің де ғарыш аппараттарына зиян келтіруі мүмкін" дейді сарапшы.

Биіктіктегі ядролық жарылыстың негізгі салдары электромагниттік импульс болмақ. Ол жарық жылдамдығымен тарап, жолындағы электр жүйелерін істен шығарады. Бұған қоса, орбитадағы радиацияның кейінгі әсері спутниктердің сезімтал бөлшектерін зақымдауы мүмкін.

Американдық Secure World Foundation коммерциялық емес ұйымының ғарыш қауіпсіздігі мен тұрақтылығы жөніндегі директоры Виктория Сэмсон биіктікте болған ядролық жарылыс эпицентрден тікелей көрінетін көптеген спутникті зақымдауы немесе толық істен шығаруы мүмкін екенін айтады.

"Спутниктердің басым бөлігі ядролық сәулеленуден қорғалмаған. Мысалы, Starlink жүйесі арқылы интернет пайдалансаңыз, мұндай жағдайда бұл қызметтің істен шығуы әбден мүмкін" деді ол Азаттыққа.

Ресейдің Украинаға қарсы кең ауқымды басқыншылығы жалғасып жатқан тұста Украина майдандағы іс-қимылдарды үйлестіру үшін американдық Starlink жүйесін белсенді пайдаланып келеді.

Жер бетінде электромагниттік импульс кең аумақтағы электр жүйелеріне орасан зиян келтіруі ықтимал. Мұндай әсердің салдарын алдын ала болжау да қиын.

"Екінші күн"

1962 жылы АҚШ пен Совет одағы ғарышта қуатты ядролық қаруды сынақтан өткізді. Бұл жарылыстар Жер бетінде күтпеген салдарға әкеліп, кейін мұндай сынақтарға тыйым салынды.



1962 жылғы Starfish Prime сынағы кезінде Тынық мұхиты үстіндегі жоғары биіктікте қуаты 1,4 мегатонна болған термоядролық жарылыс болды. Сурет АҚШ қорғаныс министрлігіне тиесілі.

АҚШ-тың биіктікте өткізген ең қуатты ядролық сынағы Starfish Prime деп аталды. Ол 1962 жылғы 9 шілдеде Тынық мұхитының үстінде шамамен 400 шақырым биіктікте (80-100 шақырымнан жоғары биіктік ғарыш саналады) жасалды.

Жарылыс эпицентрінен 1200 шақырымнан астам қашықтықта орналасқан Гавай аралдарында көше шамдары сөніп, жолдарды түнек басты, әуе дабылы қосылды. Гонолулуда жүздеген күзет дабылы іске қосылды. Жарылыс сол кезде орбитада жүрген бірнеше спутникті, соның ішінде Ұлыбританияның тұңғыш спутнигі Ariel 1-ді не зақымдады, не істен шығарды.

Санаулы айдан кейін Совет одағында Қазақстан аспанын бақылап отырған ғалымдар ерекше құбылысты байқады. Куәгерлердің бірі оны төбеде бір сәтке жарқ еткен "екінші күнге" теңеген.

Бұл жарқыл биіктіктегі ядролық жарылыстың әуе шабуылына қарсы қорғаныс пен байланыс жүйелеріне әсерін зерттеу мақсатында өткізілген сынақтың нәтижесі еді. Сынақты Совет одағы өткізген. Бомбаның қуаты Хиросимаға тасталған ядролық зарядтан 20 есе жоғары болды.



Starfish Prime сынағы кезінде істен шыққан болуы мүмкін британиялық Ariel 1 спутнигінің көшірмесі

Қазақстан даласындағы бақылаушылар жарылыстың дүмпуін сезбеді, дыбысын да естімеді. Алайда жарылыстан туған электромагниттік импульс аймақтағы электр жүйелерін істен шығарды. Электр желілері ұшқындап, сымдар күйіп, үзілген сымдар жерге құлады. Электр станцияларының бірінде өрт шықты.

Электромагниттік импульс жер астына шамамен бір метр тереңдікте төселген, екі қаланың арасындағы электр қуатын жеткізетін кабельді де зақымдады. Совет одағында электромагниттік импульстің әсерін зерттеу үшін өткізілген сынақтардың көптеген салдары әлі күнге дейін көпшілікке жария етілген жоқ.

1963 жылы АҚШ, Ұлыбритания және Совет одағы атмосферада, ғарыш кеңістігінде және су астында ядролық қаруды сынауға тыйым салу туралы шартты ратификациялады. Кейін ядролық қаруды орбитаға орналастыруға тыйым салатын келісім де қабылданды.

Жарылыс бүгін болса, әсері қандай болады?

Атом бомбасы ғарышта қазір жарылатын болса, оның бүгінгі инфрақұрылымға қалай әсер ететіні толықтай анық емес. Алайда қазіргі инфрақұрылым 1960 жылдармен салыстырғанда сезімтал электрондық жүйелерге әлдеқайда тәуелді. Қазір Жер орбитасында жүрген мыңдаған спутниктің қаншасы зақымдануы мүмкін екенін де нақты айту қиын.

"Егер бүгін Starfish Prime сынағына ұқсас оқиға болса, оның төменгі орбитадағы салдары әлдеқайда ауыр болар еді. Өйткені қазір бұл аймақта спутник саны әлдеқайда көп әрі олардың құрылымы 1960 жылдармен салыстырғанда электрондық бөлшектерге көбірек тәуелді" дейді Виктория Сэмсон.

2010 жылы электромагниттік импульс шабуылы салдарынан спутниктерге келуі мүмкін залал туралы жарияланған баяндамада өзекті деректердің жоқтығы ықтимал зардапты бағалауды қиындататыны айтылған.



Украин сарбазы Starlink антеннасын орнатып жатыр. Донецк облысы, 2026 жылғы қазан.

Жуырда Нью-Йоркте өткен саммитте американдық қару-жарақ өндірушісі Палмер Лаки ядролық сынақтарды қайта бастауды ұсынды. Оның айтуынша, электромагниттік импульстің қазіргі инфрақұрылымға қалай әсер ететінін зерттеу қажет.

Лаки ондаған жыл бұрын өткізілген ядролық сынақтар кезінде жиналған деректердің әбден ескіргенін айтты.

"Электромагниттік импульс әсер еткен жағдайда телефондарымызға, аса маңызды инфрақұрылымға және қарулы күштерімізге не болатынын біле бермейміз" деді ол.

Айдар

ЖАЛПЫ АРХИВ | ӘЛЕМ | БАС ТАҚЫРЫПТАР

Азат Еуропа / Азаттық радиосы © 2026, Inc. | Барлық құқықтары қорғалған