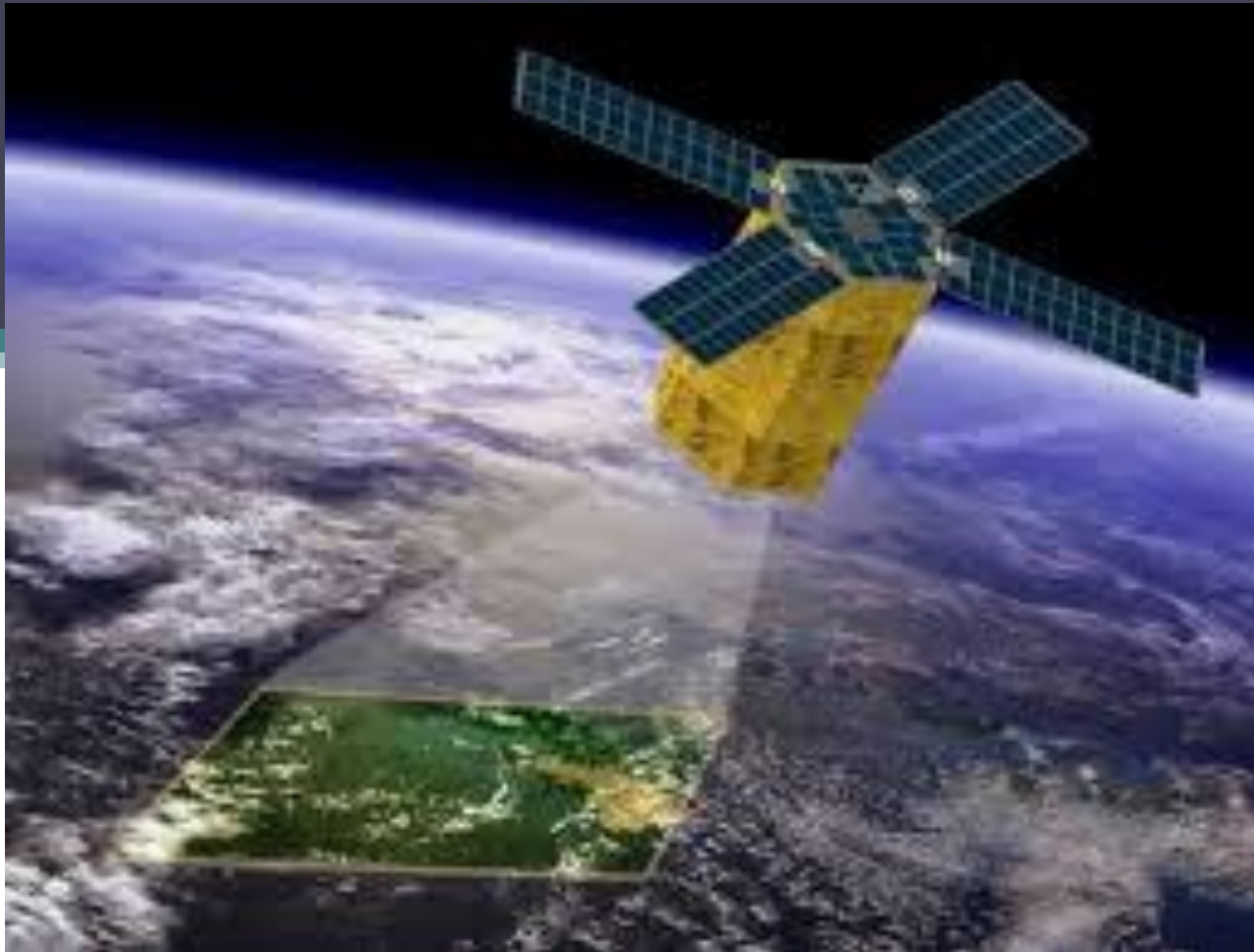


Жасанды жер серіктері





- **Жердің жасанды серігі (ЖЖС)** — Жер төңірегіндегі орбитаға шығарылып, әр түрлі ғылыми және қолданбалы мәселелерді шешуге арналған [ғарыштық аппарат](#). Дүние жүзіндегі ең тұңғыш ЖЖС [КСРО](#)-да 1957 жылы 4 қазанда ұшырылды. 1958 жылы 1 ақпанда орбитаға тұңғыш америкалық ЖЖС — “[Эксплорер-1](#)” шығарылды. Кейінірек өз ЖЖС-терін басқа елдер: 26.11.1965 — [Франция](#) (“[А-1](#)” серігі), 11.2.1970 — [Жапония](#) (“[Осуми](#)”), 24.4. 1970 — [Қытай](#) (“[4 айна-1](#)”), 28.10.1971 — [Ұлыбритания](#) (“[Просперо](#)”), 18.7.1980 — [Үндістан](#) (“[Рохини](#)”) ұшыра бастады. Канада, Франция, Италия, Ұлыбритания, т.б. елдерде жасалған кейбір серіктер 1962 жылдан бастап америкалық тасығыш ракеталардың көмегімен ұшырылды. Кеңестік тасығыш ракеталардың көмегімен Үндістан, Франция, Чехословакия, т.б. елдердің ЖЖС-тері орбитаға шығарылды. ЖЖС-ті тасығыш ракетаның көмегімен орбитаға шығару үшін оған бірінші ғарыштық жылдамдыққа тең (қ. [Ғарыштық Жылдамдықтар|[Ғарыштық жылдамдықтар](#)]) немесе одан артық (бірақ 1,4 еседен асып кетпейтін) жылдамдық берілуі тиіс. ЖЖС-тің ұшуының төменгі биіктігі (орбитаның перигейінде) 140 — 150 км (атмосферада жылдам тежелуден сақтану үшін), жоғарғы биіктігі (орбитаның [апогейінде](#)) бірнеше жүздеген мың км-ге дейін. ЖЖС-тің жерді бір айналып шығу уақыты оның ұшу орбитасының орташа биіктігіне байланысты және 1,5 сағаттан бірнеше тәулікке созылады.

- **Ғарыштық байланыс** — жер беті қабылдау тарату станциялары мен ғарыштық аппарат арасында немесе жер бетіндегі екі станция арасында ғарыштық аппарат және жердің жасанды серігі арқылы орнатылатын немесе ғарыштық екі аппарат арасында орнатылатын байланыс.



- Жер серіктері мен жер беті станциялары арасында 1 ГГц — 10 ГГц жиіліктер диапазонында жерсеріктік байланыс жүйесі қалыптасқан. Байланыстың жер бетіндегі жабдықтарының қуатты (ондаған кВт) радиотаратқыштардан, тиімділік алаңы өте үлкен қабылдағыштардан және шуылы аз қабылдағыштардан тұрады. Ғарыштық (серіктердің) борттық аппаратуралары аса сенімді, салмағы жеңіл және көлемі шағын. Радиотаратқыштың қуаты ондаған ватқа жетеді. Энергия көзі ретінде күн батареясы немесе радиоизотоптық термогенераторлар қолданылады. Ғарыштық байланыс жүйесі ақпараттар (телеметриялық, өлшемдік, телеграфтық деректер), командалық сигналдар, тарату және траекториялық өлшемдер жүргізу үшін пайдаланылады. Сонымен қатар бұл жүйе арқылы теледидар, радио бағдарламалары таратылады, кемелермен және ұшақтармен байланыс орнатылады



- "Бриз-М" үдеткіш блогымен "Протон-М" зымыран тасығышы Байқоңыр ғарыш айлағының №81 алаңынан Қазақстанның "ҚазСат-3" және Ресейдің "Луч-5В" ғарыш аппараттарын алып ұшты. "ҚазСат-3" ғарыш аппараты телекоммуникациялық ретранслятор жер серігі және Қазақстанның аумағында және жақын мемлекеттерге байланыс, телетарату және жылдамдығы жоғары интернетке қол жетімділік қызметін көрсетуге арналған.
- Ғарыш аппараты "Республикалық ғарыштық байланыс орталығы" АҚ-ның тапсырысы бойынша жасалынған және ол Қазақстан Республикасының байланыс және телетаратудың ұлттық ғарыштық жүйесін құру жөніндегі жобаны іске асырудың кезекті сатысы. KazSat-3 жер серігінде Ku-диапазонды 28 транспондер орнатылған.
- Олар Қазақстан аумағында байланыс қызметін көрсетеді. Ғарыш аппаратының белсенді жұмыс істеу мерзімі 15 жыл. Қазіргі таңда Қазақстанда 2011 жылы 16 шілдеде орбитаға жеткізілген бір телекоммуникациялық KazSat-2 ғарыш аппараты бар.
- "Луч-5В" ғарыш аппараты - Ресейдің 2006-2015 жылдардағы ғарыш бағдарламасы бойынша жасалған "Луч" көп функциональды ретрансляциялау ғарыш жүйесінің үшінші аппараты. Ол ХҒС-ның Ресейге тиесілі бөлігін, орбитаның төменгі тұсындағы ғарыш аппараттарын, зымыран тасығышты, үдеткіш блоктарын жердегі стансамен байланыстыруға арналған.





- Руслан Ғаббасов/ -«ҚазСат-3», «ҚазСат-4» , «ҚазСат-5» спутниктерін құрастырушылар тек тендерлік жолмен анықталады. Бұл туралы бүгін Астанада өткен Ұлттық ғарыш агенттігінің алқа мәжілісінен кейінгі брифингте Ұлттық ғарыш агенттігінің төрағасы Талғат Мұсабаев мәлім етті,
- деп хабарлайды ҚазАқпарат.
- «Осыдан кейінгі «ҚазСат-3, «ҚазСат-4», «ҚазСат-5» спутниктерін құрастырушылар тендерлік жолмен анықталады. Яғни, қай ел және қай компания бұл тендерді ұтып алса, солар осы спутниктерді жасайтын болады», деді Т. Мұсабаев.

- 8 мамыр 2013 жыл. "[Казкосмос](#)"-тың өкілі Талғат Мұсабаев өзінің берген мәлімдемесінде: «ҚазСат-2» спутнигінің 64%-ын пайдаланып отырмыз. Сондай-ақ «ҚазСат-3» спутнигін құрастыруға тендер жарияладық, жұмыс жүріп жатыр. Оны ұшыру әрекетін 2014 жылдың бірінші жартысында жасаймыз. Ол 58,5Е гистоцанарлық орбитада жайғаспақ. Қазсат-3 аппараты ұшырылысымен Түрікменстан, Қырғызстан сияқты Орта Азия мемлекеттеріне қызмет көрсетуді бастаймыз. Интернет-телефония, 3G интернет желілерімен Қазақстанды толық қамтамасыз етеміз деп ойлаймыз. Қазіргі таңда мына транспондерлер бойынша телеарналар жайғасқан:
- «ҚазСат-2»-де қабылдап-жіберетін 20 сигнал жұмыс істесе, оның 16-сы – негізгі, төртеуі қосалқы телехабар таратуға арналады. Қалғандары әртүрлі байланыс жұмыстарына арналған транспондерлер болып отыр.



Сервис атауы	Жиілігі мен SR және FEC	Стандарты
Data	11079 V 3663 FEC: 3/4	DVB-S2/32AP SK
Data	11459 H 8209 FEC: 4/5	DVB-S2/16AP SKACM/VCM
Data	11560 V 16666 FEC: 3/4	DVB-S2/QPSK ACM/VCM
Data	11520 H 5147 FEC: 3/4	DVB-S/MPEG- 2

Арна атауы	Жиілігі мен SR және FEC	Стандарты
Қазақстан- Атырау	11643 V 2355 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан-Ақтөбе	11647 V 2356 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан-Ақтау	11649 V 2355 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан- Павлодар	11653 V 2356 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан- Петропавл	11656 V 2355 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан- Қостанай	11660 V 2355 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан- Қызылорда	11663 V 2355 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан- Қарағанды	11666 V 2356 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан- Шымкент	11669 V 2356 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2
Қазақстан- Өскемен	11673 V 2356 FEC: 7/8	DVB-S/MPEG-2

KazSat-3 ([Kazakh](#): ҚазСат-3) is a [telecommunications satellite](#) which was launched 28 April 2014 at 10:25 GMT [Astana Time](#) from [Cosmodrome Baikonur](#) in Kazakhstan.^[1] with a [Proton-M](#) carrier rocket. KazSat-3 is designed for services of telecommunications, [television broadcasting](#) and high-speed Internet access in Kazakhstan and neighboring countries. The spacecraft is developed and produced under the contract with the [Republican Centre of Space Communication](#) within the project of creating a republican national telecommunications and broadcasting space system

