"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының 2023 – 2032 жылдарға арналған даму жоспарын бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 17 наурыздағы № 232 қаулысы.

"Мемлекеттік мүлік туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 184-бабының 2-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

Қоса беріліп отырған "Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының 2023 – 2032 жылдарға арналған даму жоспары бекітілсін.

2. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының Премьер-Министрі *Ә. Смайылов*

Қазақстан Республикасы
Үкіметінің
2023 жылғы 17 наурыздағы
№ 232 қаулысымен
бекітілген

"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының 2023 – 2032 жылдарға арналған даму жоспары

Ескерту. Даму жоспары жаңа редакцияда - ҚР Үкіметінің 27.12.2023 № 1209 қаулысымен.

Мазмұны

Кіріспе

1-бөлім. Ағымдағы жай-күйді талдау

1-кіші бөлім. Сыртқы ортаны талдау

2-кіші бөлім. Ішкі ортаны талдау

2-бөлім. Миссиясы мен пайымы

3-бөлім. Қызметтің стратегиялық бағыттары, қызметтің мақсаттары, түйінді көрсеткіштері және олар бойынша күтілетін нәтижелер

1-кіші бөлім. Стратегиялық бағыт: инфрақұрылымды дамыту және өндірісті әртараптандыру

2-кіші бөлім. Стратегиялық бағыт: инновациялық даму

3-кіші бөлім. Стратегиялық бағыт: орнықты даму

4-бөлім. Тәуекелдерді басқару

1-қосымша

2-қосымша

3-қосымша

4-қосымша

Кіріспе

Осы "Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының даму жоспары (бұдан әрі – Даму жоспары) оның он жылдық кезеңге арналған миссиясын, пайымын, стратегиялық бағыттарын, мақсаттары мен міндеттерін айқындайды.

"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы (бұдан әрі – "ҚҒС" ҰК" АҚ) "2005 – 2007 жылдарға арналған Қазақстан Республикасында ғарыш қызметін дамыту туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің 2005 жылғы 25 қаңтардағы № 1513 Жарлығына, "Қазғарыш" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамын құру туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2005 жылғы 17 наурыздағы № 242 қаулысына сәйкес жарғылық капиталына мемлекеттің жүз пайыз қатысуымен құрылды және "Қазғарыш" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамын қайта атау туралы" Қазақстан Республикасы Ұлттық ғарыш агенттігінің 2007 жылғы 2 тамыздағы № 32 бұйрығымен атауы өзгертілді.

"ҚҒС" ҰК" АҚ қызметінің негізгі мақсаты ғарыш технологияларын тиімді пайдалану арқылы Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық және ғылыми-техникалық дамуын нығайтуға ықпал ететін ғарыш қызметін дамыту болып табылады.

"Ғарыш жүйелерінің ұлттық операторларын айқындау туралы" Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2023 жылғы 20 маусымдағы № 195/НҚ бұйрығымен "ҚҒС" ҰК" АҚ Жерді қашықтан зондтау ғарыш жүйесінің (бұдан әрі – ЖҚЗ ҒЖ) ұлттық операторы және дәлдігі жоғары спутниктік навигация жүйесінің (бұдан әрі – ДЖСНЖ) ұлттық операторы болып айқындалды.

Даму жоспарын әзірлеу кезінде:

2012 жылғы 14 желтоқсандағы "Қазақстан – 2050 Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты";

Қазақстан Республикасы Президентінің 2018 жылғы 15 ақпандағы № 636 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспарының;

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 727 қаулысымен бекітілген "Цифрландыру, ғылым және инновациялар есебінен технологиялық серпіліс" ұлттық жобасының;

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 266 қбп қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасының ғарыш саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасының;

Қазақстан Республикасы Президентінің 2022 жылғы 1 сәуірдегі № 853 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасындағы 2030 жылға дейінгі отбасылық және гендерлік саясат тұжырымдамасының;

Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2023 жылғы 22 ақпандағы № 62/НҚ бұйрығымен бекітілген Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің (бұдан әрі – ЦДИАӨМ) 2023 – 2027 жылдарға арналған даму жоспарының мақсаттары мен міндеттері ескерілді.

1-бөлім. Ағымдағы жай-күйді талдау

1-кіші бөлім. Сыртқы ортаны талдау

1-тарау. Ғарыш саласын дамытудағы жаһандық трендтер

Жаһандық ғарыш саласы спутниктік индустрияны, сондай-ақ пилотпен басқарылатын ғарышқа ұшуды қамтиды. Спутниктік индустрияға спутниктік көрсетілетін қызметтер нарығы (Жерді қашықтан зондтау (бұдан әрі – ЖҚЗ) қызметтерін көрсету және спутниктік байланыстың барлық түрлері), спутниктерді шығару және ұшыру, сондай-ақ жерүсті желілік және пайдаланушы жабдықтарын өндіру кіреді.

"ҚҒС" ҰК" АҚ ЖҚЗ бөлігінде спутниктік көрсетілетін қызметтер нарығына қатысушы, ал "Ghalam" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (бұдан әрі – ЖШС) спутниктерді өндіру нарығына қатысушы болып табылады.

"Ghalam" ЖШС "Ғарыш аппараттарын құрастыру-сынау кешенін құру" жобасын (бұдан әрі – ҒА ҚСК) және оны одан әрі пайдалану жөніндегі 2009 жылғы 6 қазандағы Қазақстан Республикасының Үкіметі мен Француз Республикасының Үкіметі арасындағы "Жерді қашықтықтан зондтаудың ғарыш жүйесін және ғарыш аппараттарының құрастыру-сынау кешенін құру және пайдалану шарттары туралы" келісім шеңберінде жобаны іске асыру мақсатында 2010 жылы құрылған Қазақстан – Француз кәсіпорны болып табылады.

"ҚҒС" ҰК" АҚ үлесі 72 %-ды, ЦДИАӨМ Аэроғарыш комитетінің үлесі 0,5 %-ды, Airbus Defence&Space үлесі 27,5 %-ды құрайды.

Brycetech компаниясының "2022 State of the Satellite Industry Report" есебіне сәйкес 2021 жылы спутниктік индустрияның табысы жаһандық ғарыш саласының 72 %-ын құрады (https://brycetech.com/reports "2022 State of the Satellite Industry Report") оның ішінде:

спутниктік көрсетілетін қызметтер – 118 миллиард (бұдан әрі – млрд) АҚШ доллары (бұдан әрі – долл.);

спутниктер өндірісі –13,7 млрд АҚШ долл;

спутниктерді ұшыру – 5,7 млрд АҚШ долл;

жерүсті жабдықтар өндірісі – 142 млрд АҚШ долл.

Бұл ретте 2021 жылы спутниктер өндірісі сегментінде мынадай трендтер байқалады :

миниатюрлеу және сериялық өндірісі есебінен аз шығын жұмсап, неғұрлым өнімді геостационарлық спутниктер жасау;

өндіріс технологиясын дәстүрлі бірлі-жарым өндірістен сериялы өндіріске өзгерту;

шағын спутниктердің (салмағы 500 кг-ға дейін) мүмкіндіктері мен инновациялық қолданылуын жақсарту;

орбиталық қызмет көрсету есебінен геостационарлық спутниктердің қызмет ету мерзімін ұзарту технологияларын игеру (отынды толтыру, орбитада ғарыш аппараттарын жөндеу және құрастыру).

Шағын спутниктер өндірісі үшін салыстырмалы түрде төмен ресурс сыйымдылығын және орбиталық қызмет көрсету сегментінің жаңалығын ескере отырып, "Ghalam" ЖШС үшін шағын спутниктер өндірісінде әлемдік нарықта өз орнын алуға мүмкіндік ашылады.

2021 жылы ЖҚЗ спутниктік көрсетілетін қызметтерінде коммерциялық қолжетімді ЖҚЗ суреттерінің кеңістіктегі дәлдігін жақсарту тренд болып табылады. Осылайша, бұрын ЖҚЗ суреттерінің бағасының жоғары болуы және шектеулер тежеп келген ЖҚЗ көрсетілетін қызметтеріне сұранысты арттыру үшін жағдайлар жасалуда.

Мемлекеттер ғарыш индустриясын дамытуда негізгі рөл атқаруды жалғастыруда. Үкімет көрсетілетін ғарыш қызметтері нарығындағы негізгі тапсырыс берушілер ретінде әрекет етеді. Ғарыш саласының едәуір бөлігі қорғаныспен және ұлттық қауіпсіздікпен тікелей байланысты. Ғарыштық технологияларды қолдану өнеркәсіпте, экологияда, телекоммуникацияда, картографияда, көлікте қолданбалы міндеттердің кең ауқымын шешуге қызмет етеді.

1-суретте әлемнің жетекші елдерінің 2014 жылдан 2021 жылға дейін ғарыштық бағдарламаларға мемлекеттік шығыстары көрсетілген.

1-сурет. Әлемнің жетекші елдерінің 2014 − 2021 жылдар аралығында ғарыштық бағдарламаларға мемлекеттік шығыстары, млрд АҚШ доллары (https://www.statista.com/statistics/745717/global-governmental-spending-on-space-programs-leading-countries/).

ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтерінің негізгі тұтынушылары қорғаныс және қауіпсіздік болып табылады, бірақ жыл сайын экономиканың мұнай-газ секторы, ауыл шаруашылығы, жүк тасымалы, телекоммуникациялар, сақтандыру, "ақылды қалаларды" дамыту сияқты азаматтық секторлары тарапынан тұтыну артып келеді.

Бұл ғарыш саласын жеке бизнес үшін анағұрлым тартымды етеді. Space Foundation компаниясының бағалауы бойынша 2021 жылы жеке компаниялардың кірісі жаһандық

ғарыш саласының 77 %-ын құрады (https://www.spacefoundation.org/2022/07/27/the-space-report-2022-q2/), әсіресе байланыс, навигация, геоақпараттық көрсетілетін қызметтер сияқты коммерциялық тартымды секторларда. Бұл ретте жеке компаниялардың табыстылығы көбіне мемлекеттік келісімшарттарға қол жеткізуге тәуелді болады.

Жеке бизнестің ғарыш саласына келуі ғарыш аппараттарын ұшыру құнын төмендетуге бағытталған әзірлемелерді жандандырды. Болжамға сәйкес жасанды интеллектіні қолдану олардың өзіндік құнын бір уақытта төмендетіп, жасалатын инновациялық өнімдер спектрін кеңейтуге мүмкіндік береді.

Жұмыстар бірнеше негізгі бағыт бойынша жүргізілуде:

көп мәрте шығарылатын құралдар жасау;

өндірісте аддитивті технологияларды қолдану (3D принтерлер);

жаңа композиттік материалдарды жасау;

шағын спутниктер – микроспутниктер, наноспутниктер, кубсаттар жасау және олардың сериялық өндірісі.

"ҚҒС" ҰК" АҚ мен "Ghalam" ЖШС бәсекеге қабілеттілігін арттыру мақсатында ЖҚЗ деректерін өңдеу және геосервистер/платформалар әзірлеу кезінде жасанды интеллектіні қолдану, шағын спутниктер өндіру, спутниктер және индустриялық өнім өндірісі кезінде 3D принтерлерді қолдану бөлігінде өз құзыреттерін дамытуы қажет.

Сарапшылардың бағалауы бойынша ғарыш саласының болашағы мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің дамуымен байланысты. Еуропада ол кепілдендірілген мемлекеттік тапсырыстар, жеке компаниялардың мемлекеттік ғарыш инфрақұрылымын пайдалануы туралы концессиялық келісімдер нысанында, Жапонияда JAXA мемлекеттік ғарыш агенттігі мен Mitsubishi Heavy Industries корпорациясы арасындағы ынтымақтастық нысанында іске асырылады.

Қытайда ғарыш саласына жеке бизнестің келуін Қытайдың Коммунистік партиясы мақұлдады және мемлекет "Made in China – 2025" бағдарламасы шеңберінде жеңілдікпен кредит беру және басқа да қаржылай ынталандыру есебінен қолдау көрсетеді.

Ғарыш саласы дамуының ахуалы мен негізгі трендтерін талдау таяу болашақта жеке бизнестің қатысуы өсетін болса, ғарыш саласының кәсіпорындары бірінші кезекте мемлекет мүдделеріне қызмет көрсететін болады деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Демек, сала кәсіпорындарының жұмысы жеке инвесторлар үшін тартымды жобалар жасайтындай, мемлекеттік тапсырысты барынша тез және сапалы орындауға қабілетті болатындай етіп құрылуға тиіс. Airbus Defence & Space компаниясымен бірлесіп ҒА ҚСК жобасын іске асыру, сондай-ақ мемлекеттік-жекешелік әріптестік тетігін қолдана отырып, дәлдігі жоғары және орташа ЖҚЗ спутниктерінің топтамасын құру Қазақстанға жеке бизнесті тарту мысалының бірі болуы мүмкін.

2-тарау. ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтері нарығының ағымдағы жай-күйі

ЖҚЗ деректерінің әлемдік нарығының көлемі 2021 жылы шамамен 2,7 млрд АҚШ долл. құрады (https://brycetech.com/reports "2022 State of the Satellite Industry Report"). Бұл ретте 2030 жылға қарай оның 5 млрд АҚШ долларына дейін өсуі күтілуде (ЖҚЗ өнімдері мен деректерін нарықтық шолу бойынша Euroconsult есебі, 14-басылым, Euroconsult, 2021 жылғы қыркүйек).

Нарықтағы негізгі ойыншылар түсімдерінің жалпы үлесі барлық ЖҚЗ деректері нарығының 57 %-ын құрайтын америкалық "MAXAR" компаниясы және француздық " AIRBUS" компаниясы болып табылады. Бұл компаниялардың басымдығы олардың ЖҚЗ деректері нарығына алғашқы болып шығуына және Солтүстік Америка мен Еуропаның анағұрлым сыйымды нарықтарын өзара бөліп алуына негізделген. Аталған компаниялардың қосымша инновациялық шешімдері қолданысқа енгізілген сайын олардың нарықтағы үлесі артады деп күтілуде. "MAXAR" және "AIRBUS" дистрибьюторлары бүкіл деректер нарығының шамамен 18 %-ын құрайды. Оларда әртүрлі бейінді компаниялар, бірнеше орта деңгейдегі эксклюзивті және стратегиялық дистрибьюторлардан бастап деректерді таратуды және жаһандық операторлар үшін жергілікті интеграцияны ұсынатын көптеген кішігірім компанияларға дейін бар. Тиімді маркетинг жүйесінің және ЖҚЗ деректерін сатуға арналған өздерінің платформаларының болуы ЖҚЗ коммерциялық деректер нарығында осы компаниялардың жоғары үлесін қамтамасыз ететін негізгі факторлардың бірі болып табылады.

Бұл ретте Euroconsult талдауына сәйкес әлем бойынша ЖҚЗ коммерциялық деректерін пайдаланудың негізгі үлесі Солтүстік Америкаға (42 %) және Еуропа елдеріне (24 %) тиесілі. Сонымен қатар Африка 3 %-ды, Таяу Шығыс 6 %-ды, Азия елдері 12 %-ды және ТМД елдері 4 %-ды құрайды.

Коммерциялық деректерді пайдаланудың жылдық 4 % өсуімен қатар Азия өңірі коммерциялық ЖҚЗ деректерін тұтыну бойынша әлемде үшінші орында (ЖҚЗ өнімдері мен деректеріне нарықтық шолу бойынша Euroconsult есебі, 14-басылым, Euroconsult, 2021 жылғы қыркүйек).

Жалпы 2030 жылы олардың көлемі 360 миллион (бұдан әрі – млн) АҚШ долл. жетеді деп күтілуде, бұл жаһандық көлемнің 14 %-ын құрайды. Бұл ретте Таяу Шығыс пен Африка нарықтары онжылдық ішінде 4 – 8 % аралығындағы өсімге қол жеткізеді.

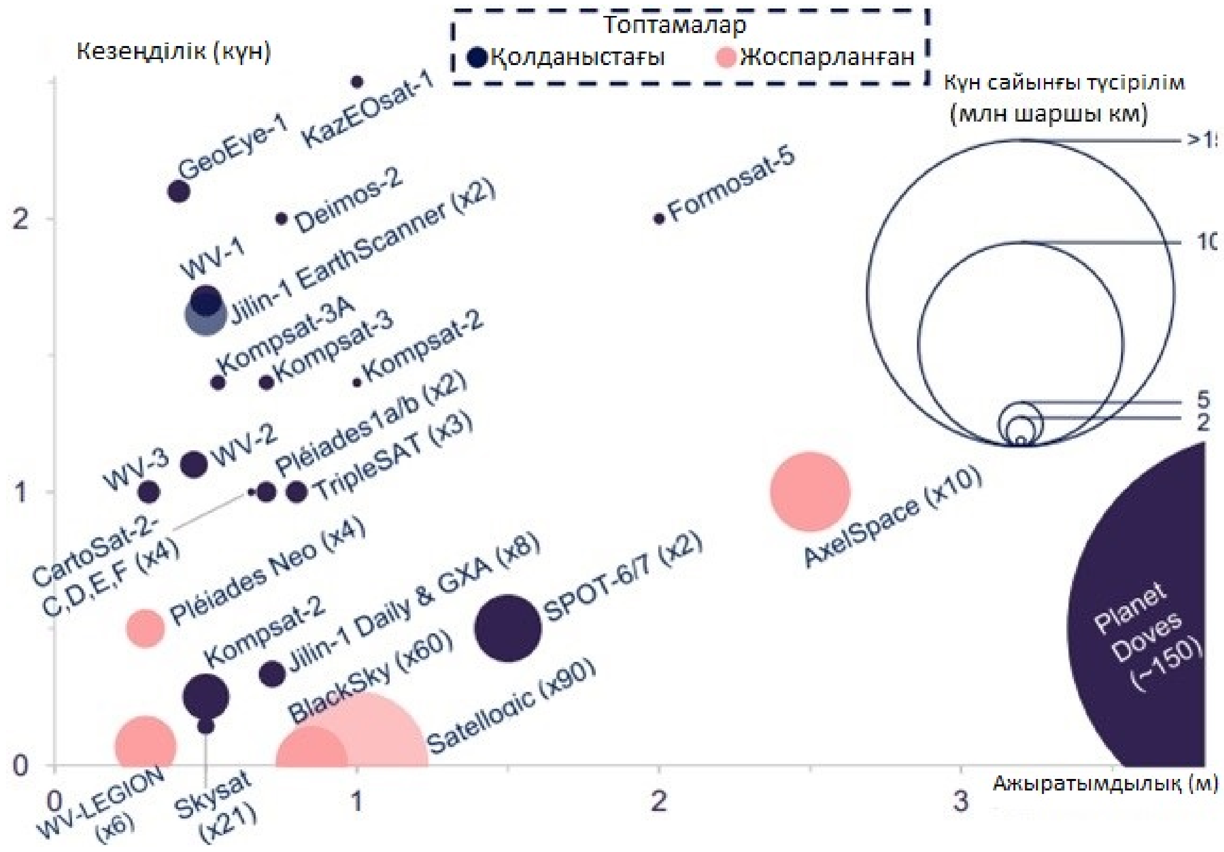
Азия және Тынық мұхиты үшін экономикалық және әлеуметтік комиссияның (бұдан әрі – АТМЭӘК) (ағылш. UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP)) "State of the Space Industry in Central Asia policy brief, achievements, challenges and perspectives" ("State of the Space Industry in Central Asia policy brief, achievements, challenges and perspectives", UN ESCAP, 2020 жылы) жарияланымы бойынша Орталық Азия елдерінде ғарыш индустриясы және оның қолданылуы артып

келеді. Сонымен қатар елдердің экономикалық міндеттерін шешу үшін ғарыштық технологияларды тұтыну нарығының белсенді өсуі байқалады.

Экономика секторлары бойынша бөліністе ЖҚЗ деректерінің әлемдік нарығында қорғаныс секторы жетекші рөл атқарады. Жыл сайын осы сегменттің үлесі жалпы деректер нарығының 60 %-дан астамын алады (ЖҚЗ өнімдері мен деректерін нарықтық шолу бойынша Euroconsult есебі,
14-басылым, Euroconsult, 2021 жылғы қыркүйек).

Тұтынушының қандай да бір ЖҚЗ деректерін пайдалануды таңдауын айқындайтын негізгі факторлар олардың кеңістіктегі дәлдік қабілетінің шамасы, оларды алу кезеңділігі, спектрлік каналдардың саны болып табылады. Бұл ретте 2020 жылдан бері жер бетіндегі өлшемі шамамен 30 см болатын объектілерді тануды қамтамасыз ететін кеңістіктегі дәлдігі өте жоғары спутниктерді орналастыру басталды. Спутниктерді топтастырудың арқасында аумақты түсірудің ең жоғары жиілігі (аумақтың бір нүктесін түсіру жиілігі) тәулігіне 3 ретке дейін өсті. Мультиспектрлі оптикалық спутниктердің саны артты (әртүрлі спектрлік арналар әртүрлі беттер және уақыт пен ауа райына қарамастан түсіруді қамтамасыз ететін радиолокациялық спутниктер үшін көбірек параметрлерді талдауға мүмкіндік береді).

2-суретте ЖҚЗ деректері нарығына қатысушыларды бөлудің, атап айтқанда олардың қолданыстағы және болашақ ғарыштық жүйелері мүмкіндіктерінің диаграммасы ұсынылған.



2-сурет. ЖҚЗ деректері нарығына қатысушыларды бөлудің, атап айтқанда олардың қолданыстағы және болашақ ғарыштық жүйелері мүмкіндіктерінің диаграммасы (ЖҚЗ өнімдері мен деректерін нарықтық шолу бойынша Euroconsult есебі, 14-басылым, Euroconsult, 2021 жылғы қыркүйек).

Диаграммадан көрініп тұрғандай, қазақстандық "KazEOSat-1" ЖҚЗ спутнигі нарыққа қатысушылардың көп саны шоғырланған, кеңістіктегі дәлдігі 1 м ЖҚЗ деректерін жеткізетін ғарыштық жүйелер сегментінде орналасқан. Сонымен бірге түсіру кезеңділігінде және кеңістіктегі дәлдікте айқын артта қалу байқалады, бұл оның бәсекелік артықшылықтарына кері әсерін тигізеді.

Euroconsult есебі деректері бойынша 2030 жылға қарай әлемдік нарықта дәлдігі шамамен 1 м деректерді ұсынатын ЖҚЗ спутниктері (топтар құру арқылы) санының ұлғаюы күтілуде, бұл өсу қарқынын 1 % деңгейінде сақтай отырып өз кезегінде нарықтың осы сегментінің баяулауына әкеледі. Алайда ерекше артықшылықтары бар кейбір жүйелер уақытында жеткізу, түсірілімнің кезеңділігі барынша жоғары болуы немесе спектрлік диапазонның көп мөлшері арқылы бұл үрдісті баяулатуы мүмкін. Екінші жағынан, кеңістіктегі дәлдігі 50 см және одан төмен ЖҚЗ деректері нарығы он жыл бойы 12 %-дық орташа жылдық өсу қарқынымен өседі деп күтілуде (ЖҚЗ өнімдері мен деректерін нарықтық шолу бойынша Euroconsult есебі, 14-басылым, Euroconsult, 2021 жылғы қыркүйек).

2021 жылы ЖҚЗ деректерін коммерциялық сату 275-тен астам спутниктен жүзеге асырылады. 2028 жылға қарай олардың саны 550 спутникке дейін артады. Бұл бағалау спутниктерді ұшырудың ағымдағы графиктеріне және жекелеген спутниктерді пайдаланудың болжамды мерзіміне негізделген. Алайда егер онжылдықтың соңында жаңа компаниялар пайда болса және ол елдер (атап айтқанда, Қытай) өздерінің ЖҚЗ бағдарламаларының шеңберінде алынған деректерді коммерцияландыруды бастаса, бұл сан одан да өсуі мүмкін. Ағымдағы жоспарлауға байланысты 2025 − 2028 жылдарға қарай топтамалар орбитадағы спутниктердің қажетті санын сақтай отырып, толықтыру цикліне өтуі керек. Толықтыру қажеттілігі сұраныстың ұсынысқа сәйкес келетінін де білдіреді. Жаңа қызмет көрсету салалары мен құрылуы жоспарланған қосымшалар да бастапқы кезеңде екенін ескерсек, бұл жерде белгілі бір қауіп бар. Сұраныс баяу өссе, топтаманың дамуының одан әрі шоғырлануы және/немесе қысқаруы орын алуы мүмкін . Ұсыныстардың өсуі ЖҚЗ деректеріне бағаның төмендеуіне әсер етеді, осыған байланысты операторлар өз жүйелерінің мүмкіндіктеріне қатысты нарықта өздерін барынша мұқият көрсетуге мәжбүр болады (ЖҚЗ өнімдері мен деректерін нарықтық шолу бойынша Euroconsult есебі, 14-басылым, Euroconsult, 2021 жылғы қыркүйек).

Осылайша, ЖҚЗ деректері бағаларының төмендеуін және әлемдік нарықта ірі топтамалардың болуын ескере отырып, "ҚҒС" ҰК" АҚ ЖҚЗ спутниктер топтамаларының жұмыс істеп тұрған операторларымен ЖҚЗ деректері нарығында бәсекелесуі орынсыз. Бұл ретте Қазақстан аумағының үлкен көлемін және транзиттік геосаяси жағдайын ескере отырып, тәуелсіз қол жеткізу және Қазақстанның мемлекеттік органдарын/ұйымдарын ЖҚЗ жедел деректерімен кемінде күніне 1 рет кепілді қамтамасыз ету үшін ЖҚЗ ұлттық ғарыш жүйесі болуы қажет.

ЖҚЗ көрсетілетін қызметтерінің нарығы деректер нарығымен салыстырғанда анағұрлым сыйымды, себебі ол осы деректерді қосымша өңдеу, оны талдау және соңғы пайдаланушыға анық түсіндірілетін түрде ұсыну арқылы ЖҚЗ деректеріне қосымша құнды жасайды.

2021 жылы ЖҚЗ көрсетілетін қызметтерінің әлемдік коммерциялық нарығы 2,7 млрд АҚШ долларын құрады (https://brycetech.com/reports/report-documents/SIASSIR2021.pdf). Он жыл ішінде оның көлемі 2030 жылға қарай жиынтық орташа жылдық 7 % өсу қарқынымен 5 млрд АҚШ долларына жетеді деп күтілуде (ЖҚЗ өнімдері мен деректерін нарықтық шолу бойынша Euroconsult есебі, 14-басылым, Euroconsult, 2021 жылғы қыркүйек). Алайда ЖҚЗ көрсетілетін қызметінің бизнесі барынша интеграцияланған бизнеске айналуда. ЖҚЗ нарығындағы жаңа ойыншылар басынан бастап ЖҚЗ қызметтері нарығында өз ықпалын күшейтіп, америкалық GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft), қытайлық BATX (Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi) немесе DIAS (Data and Information Access Services) еуропалық бұлттық платформалары мүмкіндіктеріне сүйене отырып, өздерінің ЖҚЗ қызметтерін ауқымды түрде дамыту үшін ЖҚЗ деректерін берушілермен серіктес болып, ЖҚЗ қызметтері

саласында бағдарланады. Өсу негізінен топтамаларды құруға негізделген, бұл деректер ағындарын уақтылы талдаудың маңызды параметрі болып табылады. Осылайша, түпкі пайдаланушының талаптары топтамалардың дамуына байланысты – енді заманауи түсірілімдер кезінде анағұрлым күрделі және әртүрлі деректер жиынын пайдалана отырып, жаһандық хабардарлыққа қол жеткізу үшін көрсетілетін қызметтерге сұранысты арттырып, әр сектордағы барынша ауқымды аутсорсинг есебінен коммерциялық мүмкіндіктердің кеңеюіне қызығушылықты ұлғайтады. Екінші жағынан , дәлдігі анағұрлым төмен және/немесе геолокация дәлдігі төмен анағұрлым арзан/тегін деректер ЖҚЗ деректерін автоматты түрде өңдейтін аса құнды геоақпараттық сервистерді құру үшін пайдаланылуы мүмкін. Көрсетілетін қызметтердің жасалу тәсілі (яғни, кіріктірілген шешімдер және "толығымен дайын" ұсыныстар) клиенттер базасын кеңейтуге және соңғы пайдаланушылардың қызметтерді пайдалану деңгейін арттыруға мүмкіндік береді (ЖҚЗ өнімдері мен деректерін нарықтық шолу бойынша Euroconsult есебі, 14-басылым, Euroconsult, 2021 жылғы қыркүйек).

Жұмыс істеген жылдары "ҚҒС" ҰК" АҚ ЖҚЗ деректері мен көрсетілген қызметтерін іске асыру бойынша тәжірибе алды. Мәселен, "ҚҒС" ҰК" АҚ талдауы бойынша 2022 жылғы жағдай бойынша ЖҚЗ деректерінің қазақстандық нарығы 980 млн теңгеге бағаланады.

"ҚҒС" ҰК" АҚ талдауына сәйкес 2022 жылғы жағдай бойынша ЖҚЗ қызметінің қазақстандық нарығы 3,5 млрд теңгеге бағаланады. 2018 жылдан бастап "ҚҒС" ҰК" АҚ мемлекеттік органдар үшін қорғаныс және қауіпсіздік, ауыл және орман шаруашылығы , төтенше жағдайларды (бұдан әрі – ТЖ) мониторингтеу, жер пайдалану, экологиялық параметрлерді бақылау, су ресурстарын және өндірістің қатты тұрмыстық қалдықтарын , жерді өз бетінше басып алуды, Қазақстан Республикасының аумағындағы ауыл шаруашылығы алқаптары мен табиғи ресурстардың жай-күйін, Қазақстан Республикасының шекара маңы аумағын, құрамында есірткі бар өсімдіктердің өсу ареалдарын мониторингтеу саласында деректер ұсынады.

2022 жылы Қазақстан Республикасы Президентінің 2022 жылғы 14 шілдедегі Үкіметтің кеңейтілген отырысының қорытындысы бойынша тапсырмасын орындау шеңберінде жалпы географиялық мазмұнның векторлық қабаттарын жариялау үшін жер қойнауын пайдаланудың бірыңғай платформасының (бұдан әрі – ЖҚП БП) цифрлық прототипі әзірленді. ЖҚП БП мемлекеттік органдар мен ведомстволардың функцияларын автоматтандыруға, сондай-ақ барлау немесе өндіру жұмыстарын жүзеге асыру үшін лицензиялар алу бойынша бизнес-процестерді жеңілдетуге және жеделдетуге мүмкіндік береді.

Бұдан басқа, 2022 жылы "JerInSpectr" жердің ұтымды пайдаланылуын мониторингтеу платформасы әзірленді, оның мақсаты ЖҚЗ деректері негізінде жер ресурстарының ұтымды пайдаланылуын мониторингтеу процестерін автоматтандыру болып табылады.

"JerInSpectr" платформасы 2022 жылғы 1 шілдеден бастап "Ғарыштан Жерді қашықтықтан зондтау деректерін берудің кейбір мәселелері туралы" Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2022 жылғы 25 тамыздағы № 296/НҚ және Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2022 жылғы 7 қыркүйектегі № 284/НҚ бірлескен бұйрығы және ведомствоаралық техникалық алгоритм (2022 жылғы 23 қыркүйектегі) шеңберінде пилоттық режимде жұмыс істейді.

"JerInSpectr" платформасы ғарыштық түсірілім деректерін, картографиялық материалдарды, кадастрлық мәліметтерді, жер балансы туралы ақпаратты біріктіреді. Аталған ақпарат қолданыстағы заңнамаға сәйкес бизнес-процестері цифрландырылған электрондық құжат айналымына енгізіледі.

"Субсидиялаудың мемлекеттік ақпараттық жүйесі" (бұдан әрі – СМАЖ) жүйесін қолдау шеңберінде "ҚҒС" ҰК" АҚ Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігімен (бұдан әрі – ҚР АШМ) бірлесіп "Smart Bridge" платформасы арқылы ауыл шаруашылығы өндірісінің кеңістіктік деректерімен алмасуды жүзеге асырады.

СМАЖ арқылы субсидиялар алуға өтінімді негіздеу үшін "ҚҒС" ҰК" АҚ " Agrospace" платформасын әзірледі, онда ауыл шаруашылығы өндірісінің кеңістіктік деректерін (шекараларын, алаңдарын) растауға, сондай-ақ Қазақстан Республикасының бүкіл аумағы бойынша ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің (бұдан әрі – АШТӨ) дербес деректерін енгізуге және түзетуге байланысты бизнес-процестер жолға қойылған.

"Agrospace" платформасы әрбір АШТӨ-ге (заңды және жеке тұлғаларға) электрондық цифрлық қолтаңбаны пайдалана отырып дербестендірілген кіруді ұсынады. Әрбір АШТӨ үшін дербес деректерді сақтауға, ауыл шаруашылығы өндірісі туралы картографиялық және басқа да ақпаратты қарауға және редакциялауға, тарихи және ағымдағы ауыспалы егістерді көрсетуге, сондай-ақ өрістің жеке нөмірін беруге мүмкіндік беретін жеке кабинет құрылады. Деректер расталғаннан кейін ақпарат АШТӨ ауыл шаруашылығын мемлекеттік қолдауды алуға өтінімдерді қалыптастыру үшін "алқаптардың электрондық картасы" бөлімінде СМАЖ жүйесіне интеграцияланады.

Үлкен деректерді (Big Data) машинамен оқу және талдау, гидрометеорологиялық және су шаруашылығы деректерін қолдану әдістерімен бірге ғарыштық мониторингтің заманауи технологиялары облыстың, ауданның, ауылдық округтің, бассейннің және өзендердің кіші бассейнінің суармалы алқаптарында негізгі ауыл шаруашылығы дақылдары бөлінісінде су тұтыну көлемін айқындау мүмкіндігімен үлкен аумақтарды бір мезгілде қамти отырып, су тұтынуға ауқымды талдау жүргізуге мүмкіндік береді. Осыған байланысты су ресурстарын орнықты және ұтымды басқару үшін 010 "Ғарыш инфрақұрылымының сақталуын мен оны пайдалануды кеңейтуді қамтамасыз ету" республикалық бюджеттік бағдарламасының 102 "Мемлекеттік органдар мен

ұйымдарға Қазақстан Республикасының Жерді қашықтықтан зондтаудың ғарыш жүйесінен алынатын ғарыштық суреттерді ұсыну бойынша көрсетілетін қызметтер" кіші бағдарламасын (бұдан әрі – 010 – 102 РББ) іске асыру шеңберінде Мемлекет басшысының Реформалар жөніндегі жоғары кеңестің отырысында Орталық Азия өңіріндегі сумен қамтамасыз ету проблемалары мен су ресурстарының мемлекеттік мониторингін күшейту қажеттігі атап өтілген су саласын дамыту мәселесі бойынша айтылған тапсырмасын ескере отырып, 2023 жылдан бастап ҚР ЖҚЗ ҒК ұлттық операторы "ҚҒС" ҰК" АҚ "Hydrospace" цифрлық платформасында Қазақстан Республикасының Жамбыл, Түркістан және Қызылорда облыстарының суармалы жерлеріндегі ЖҚЗ және далалық верификация деректері негізінде су тұтынуды цифрлық мониторингтеу мен талдау бойынша міндеттерді іске асыруда.

Нәтижесінде аталған облыстардың аумағы бойынша "Hydrospace" платформасында:

нақты уақыт режимінде өлшенетін суаруға жұмсалатын суды есепке алу жөніндегі деректер;

аталған өңірлердің суармалы жерлері бойынша кеңістіктік деректер;

есепке алынбаған жер учаскелері бойынша кеңістіктік деректер;

әкімшілік бірліктер бөлінісінде ауыл шаруашылығы дақылдарының әрқилы түрлерінің су тұтыну көлемі туралы кеңістіктік деректер түріндегі су тұтыну мониторингінің нәтижелері ұсынылады.

"Minerals.gov.kz" жер қойнауын пайдаланушылардың бірыңғай платформасы – мемлекеттің экономикалық өсуі мен қоғамның әл-ауқаты үшін Қазақстан Республикасының минералдық-шикізат базасының орнықты дамуын қамтамасыз етуді жақсартуға мүмкіндік беретін цифрлық платформа. Платформа барлау немесе өндіру жұмыстарын жүзеге асыру үшін лицензия алу бойынша бизнес-процестерді жеңілдетуге және жеделдетуге мүмкіндік береді. Осы жобада іске асыру жоспарланып отырған ГАЖ технологияларын пайдалану, әлеуетті жер қойнауын пайдаланушыларға (инвесторларға) инфрақұрылымнан бастап геологиялық және геофизикалық есептерге дейін сұратылған учаске туралы толық мағлұмат алуға мүмкіндік береді. Бүгінгі таңда " ҚҒС" ҰК" АҚ https://minerals.gov.kz/ интерактивті картасының прототипі платформасын құрды, оған Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі Геология комитетінің "Зерделенуі", "Интерактивті карта", "Электрондық картотека" дерекқорлары интеграцияланды. "Minerals.gov.kz" жер қойнауын пайдаланушылардың бірыңғай платформасы "ҚҒС" ҰК" АҚ 2023 жылғы 23 маусымдағы № 129-п бұйрығымен өнеркәсіптік пайдалануға сәтті енгізілді.

2022 жылы Қазақстанда отандық нарықта ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтерін беретін мемлекеттік және жекеменшік қатысумен 17-нан астам компания ұсынылған ("Терра" ГАЖ және "Қашықтан зондтау орталығы" ЖШС, "КАЗГИСА" ЖШС, "GAMMER ENGINEERING" ЖШС, Баянды ЖК, "GeoHub" ЖШС, " GeoScan-Kazakhstan" ЖШС, "GeoID" ЖШС, "Geomatix" ЖШС, "1Sky" ЖШС, "

ГЕО–АЛИДАДА" ЖШС, "Egistic" ЖШС, "НҰРГЕОСЕРВИС" ЖШС, "EOSPatial" ЖШС, Geoprofi Р.Р. Айтуганов ЖК, "Қазақстандық геоақпараттық жүйелер орталығы" ЖШС, "GEOLPROJECT" ЖШС, "Қазгеосфера" ЖШС). Компаниялардың әрқайсысы нарықтың жеке сегментімен жұмыс істейді және онда белсенді қызмет атқарады. Бұл ретте қашықтан зондтау технологиясын пайдаланудың жеке нарығы қалыптасу сатысында тұрғанын және жалпы ЖҚЗ қызметтеріне қажеттілік нарығы "ҚҒС" ҰК" АҚ тарапынан ЖҚЗ технологияларын белсенді игеруі салдарынан, оның ішінде мамандарды оқыту және пайдаланушыларды геоақпараттық жүйені пайдалануға үйрету арқылы пайда болғанын атап өткен жөн.

Алдағы жылдары қазақстандық нарықта ең көп сұранысқа ие болатын ЖҚЗ көрсетілетін қызметтері ауыл шаруашылығы, су және орман ресурстарын, экология мен табиғат пайдалануды, ТЖ, жер қойнауын пайдалануды ғарыштық мониторингтеу қызметтері болады деп күтіледі.

"Цифрландыру, ғылым және инновация есебінен технологиялық серпіліс" ұлттық жобасы аясында мемлекеттік органдарды ЖҚЗ деректерімен және экономика салаларын цифрландыру үшін ЖҚЗ деректерімен және көрсетілетін қызметтерімен қамтамасыз ету үшін іс-шаралар жоспарлануда. Сондай-ақ "SunkarSat" ЖҚЗ қазақстандық спутниктерінен түсірілімдерді іздеу және тапсырыс берудің жеке платформасын мемлекеттік ақпараттық жүйелермен интеграциялауды қамтамасыз ету үшін SmartBridge интеграциялық платформасы аясында жұмысты іске асыру басталды.

ЖҚЗ деректерін машинамен оқуды және жасанды интеллект әдістерін пайдалана отырып өңдеуді автоматтандыру жаңа сервистерді жылдам және тиімді әзірлеуге мүмкіндік береді. Әлемде нарықты дамыту және жаңа көрсетілетін қызметтерді дамыту үшін ірі компаниялар жеке бизнеспен ынтымақтастықты және стартап-компаниялардың акселерациясын кеңінен пайдаланады – стартаптар дамып, жаңа технологиялар мен цифрландыруды тиімді енгізуді қамтамасыз етіп, ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтеріне сұраныс нарығын арттырады. Жаңа көрсетілетін қызметтерді құрудың тиімді тетігі платформаны әзірлеу болып табылады, оның негізінде стартап-компаниялар жаңа көрсетілетін қызметтердің прототипін әзірлеп, оларды тестілеп, кейін нарыққа шығара алады.

Сонымен қатар Қазақстан Республикасының "KazEOSat-1" және "KazEOSat-2" ЖҚЗ спутниктерінің белсенді қызмет ету мерзімі 7 жылды құрайды және ол 2021 жылы аяқталды, бірақ бұл спутниктердің техникалық жағдайын бағалауды ескере отырып, " ҚҒС" ҰК" АҚ олардың жұмыс істеу мерзімін 2025 жылғы 31 желтоқсанға дейін ұзарту туралы шешім қабылдады. Өндірушілердің ақпараты бойынша бұл спутниктер жоспарланған мерзімнен бірнеше жылға ұзағырақ жұмыс істеген платформаларда жасалған. Мәселен, "KazEOSat-2" спутнигінің сипаттамаларына мейлінше жақын және ұқсас платформада салынған "RapidEye" спутниктерінің топтамасы 2008 жылы іске қосылып, 2019 жылы ғана коммерциялық қызметтер көрсетуді тоқтатқан. Сонымен

қатар "KazEOSat-1" ұқсас платформасында салынған "FormoSat-2" спутнигі 2004 жылы іске қосылды және 2016 жылы пайдаланудан шығарылды (https://space.skyrocket.de/doc_sdat/rocsat-2.htm).

Осы мақсаттарда 2021 жылы ЖҚЗ ғарыш жүйелерін құрудың орташа мерзімі 5 жылға дейін созылуы мүмкін екенін ескере отырып, қолданыстағы отандық ЖҚЗ спутниктерін уақтылы ауыстыруды қамтамасыз ету бойынша жұмыс жандандырылды.

Мемлекеттік органдардың және әлуетті құрылымдарының ғарыштық мониторинг қызметтерін ЖҚЗ деректерімен қамтамасыз ету үшін қолданыстағы спутниктердің іркіліссіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету және "KazEOSat-MR", "KazEOSat-HR" қазақстандық спутниктік топтамаларын құру арқылы дәлдігі орташа және жоғары болып табылатын қолданыстағы ЖҚЗ спутниктерін ауыстыру қажет.

3-тарау. Спутниктік навигациялық көрсетілетін қызметтер нарығының ағымдағы жай-күйі

Спутниктік навигациялық жүйелер мен технологиялар жерүсті, су және әуе объектілерінің, сондай-ақ орбитасы төмен ғарыш аппараттарының орналасқан жерін (географиялық координаталарын) айқындауға арналған ғарыш саласындағы тез дамып келе жатқан және перспективалы бағыттар болып табылады.

2021 жылы спутниктік навигация нарығының әлемдік көлемі 175,2 млрд АҚШ долларын құрады. 2028 жылға қарай оның көлемін 320,7 млрд АҚШ долларына дейін ұлғайту болжануда (https://www.fortunebusinessinsights.com/global-navigation-satellite-system-gnss-market-103433 "Global navigation satellite system market size, share and COVID-19 impact analysis", March 2022). Өсім ең алдымен нарық кірістерінің 50 %-дан астамын құрайтын қосылған құны бар көрсетілетін қызметтерден түсетін кірістерге негізделген.

Бүгінгі күні Қазақстанда спутниктік навигациялық көрсетілетін қызметтер нарығы негізгі төрт сегментке шоғырланған:

1) дәлдігі жоғары және стандартты навигациялық құрылғыларды сату;

2) GPS/ГЛОНАСС жаһандық навигациялық спутниктік жүйелер сигналдарына түзетуші ақпаратты ұсыну (дәлдігі жоғары позициялаудың көрсетілетін қызметі);

3) өлшеу құралдарын тексеру;

4) қозғалмалы объектілердің (адамдар, көлік, жануарлар) мониторингі.

Қазақстанда дәлдігі жоғары навигациялық жабдықтар өндірісінің болмауына байланысты нарықта қолжетімді барлық ұсыныстарды әдетте шетелдік жабдықтардың дистрибьюторлары ұсынады. Олар өз жабдықтарын сатқан кезде ілеспе көрсетілетін қызмет ретінде түзетуші ақпаратты да көбінесе өтеусіз түрде ұсынады.

Қазақстанда түзетуші ақпаратты ұсынуды бүгінгі таңда активінде 10-нан 60-қа дейінгі дифференциялық станциясы бар кем дегенде 4 ұйым ("Leica Geosystems Kazakhstan" ЖШС, "Геокурс" ЖШС, "Геостройизыскания" ЖШС, "Геотроникс" ЖШС) жүзеге асырады.

Қазақстан Республикасында дәлдігі жоғары позициялаудың көрсетілетін қызметтерінің негізгі тұтынушылары геодезия және картография, жерге орналастыру және кадастр саласында маманданған ұйымдар, түрлі көлік ұйымдары, жобалау-құрылыс ұйымдары, ауыл шаруашылығы кәсіпорындары, мұнай-газ және геологиялық барлау компаниялары болып табылады.

Моральдық тұрғыдан ескірген 1942 жылғы координаталар жүйесін (СК-42) пайдалану Қазақстанда осы саланың дамуын тежеуші фактор болып табылады. Сонымен қатар СК-42-нің грифі шектеулі, яғни мемлекеттік емес құрылымдар, заңды және жеке тұлғалар үшін геодеректерге қолжетімділік жабық. Бұдан басқа, әртүрлі ведомстволар, салалар мен өңірлерде әртүрлі координаталар жүйелері пайдаланылады (СК-42, СК-63, WGS-84, жергілікті координаталар жүйесі). Нәтижесінде бұл мемлекеттік деректер қорының, кадастрлардың және геопорталдардың графикалық негіздерінің бытыраңқы болуына әкеп соғады, бұл Қазақстан экономикасының салаларын цифрландыруды қамтамасыз ету мақсатында оларды деректер базаларымен және басқа интерфейстермен интеграциялауға мүмкіндік бермейді.

Бұл факторды жоққа шығару үшін жаңа казақстандық координаталар жүйесі әзірлену сатысында, оны ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын (бұдан әрі – ҰКДИ) құру жобасы шеңберінде бірыңғай геоцентрлік координаталар жүйесіне көшкен кезде қабылдау жоспарлануда.

Аталған жобаны іске асыру мақсатында 2021 жылдан бастап "ҚҒС" ҰК" АҚ дифференциялық станциялар желісі ЦДИАӨМ Геодезия және картография комитетінің "Ұлттық геодезия және кеңістіктік ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына берілді.

ҰКДИ шеңберінде мемлекеттік деректер қорымен интеграцияланған бірыңғай цифрлық картографиялық негізі құрылады. Оны жаңарту үшін спутниктерден және пилотсыз ұшу аппараттарынан (бұдан әрі – ПҰА) алынған ЖҚЗ деректері пайдаланылады. "ҚҒС" ҰК" АҚ ЖҚЗ ұлттық операторы болып табылатындықтан және кейбір мемлекеттік жүйелермен интеграцияланған ЖҚЗ деректер қоры, мемлекеттік органдар үшін ғарыштық мониторинг шеңберінде геосервистерді әзірлеу тәжірибесі бар болғандықтан, "ҚҒС" ҰК" АҚ ҰКДИ үшін ЖҚЗ деректерін жеткізушіге айналуға тиіс.

Картографиялық және басқа да навигациялық қызметтерді көрсету саласындағы жаңа көрсетілетін қызметтерді дамытуға негіз болатын ЖҚЗ деректерін жеткізу арқылы Қазақстан аумағының цифрлық моделін құру жоспарлануда.

Қазақстандағы қозғалмалы объектілер мониторингінің нарығында бүгінгі күні мемлекет үшін де, жеке сектор үшін де өз қызметтерін көрсететін көптеген жеке компаниялар бар. Бұл ретте тапсырыстардың басым көпшілігі мемлекеттік секторға бағытталған. "ҚҒС" ҰК" АҚ ДЖСНЖ ұлттық операторы ретінде спутниктік мониторинг жүйелерін – қозғалмалы объектілер мониторингі және диспетчерлеу

жүйелерін құру мен пайдалану бойынша қызметтерді көрсетеді. Осы қызметті көрсетуді дамыту көлік мониторингіне, ұлттық қауіпсіздік міндеттерін шешу үшін әлуетті ведомстволар (Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы, Қазақстан Республикасының Ұлттық қауіпсіздік комитеті, Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің әскери бөлімдері, Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі) үшін дербес мониторингке бағытталған, себебі қажетінше пысықтаулар мүмкіндігі бар 100 % қазақстандық өнім болып табылады және навигациялық жабдықтың белгілі өндірушісіне тәуелді емес.

Сондай-ақ "ҚҒС" ҰК" АҚ-да аккредиттелген тексеру зертханасы (2021 жылғы 14 маусымдағы № KZ.P.01.E0314 аккредиттеу аттестаты) бар және өлшеу құралдарын тексеру қызметтерін көрсету бойынша коммерциялық қызметті жүзеге асырады. " Сергек-Патруль" аппараттық-бағдарламалық кешенінің, автомобиль навигациялық терминалдың, фото және бейнетіркеу жасап, уақыт пен координаталарды өлшеуге арналған бағдарламалық-аппараттық кешеннің, жаһандық навигациялық спутниктік жүйелердің автомобиль терминалының (GalileoSky, Сигнал) және Garmin навигациялық құрылғысының қызмет аясын кеңейту жоспарлануда.

Алдағы онжылдықта спутниктік навигациялық көрсетілетін қызметтерді, олардың функционалдығын, пайдалану ыңғайлылығын және тиімділігін ауқымды түрде жақсартуға мүмкіндік беретін ЖҚЗ қызметтерімен интеграциялау арқылы дамыту күтілуде.

Жалпы:

заттар интернеті;

ПҰА;

толықтырылған болмыс;

автономды автомобильдер;

мобильді медицина сияқты салаларда координаталық-уақыттық және навигациялық қамтамасыз етуге сұраныстың артуы спутниктік навигация нарығы үшін өсудің маңызды драйвері болады.

4-тарау. Ғарыш аппараттарының өндірісі нарығының ағымдағы жай-күйі

Euroconsult алдағы онжылдықта спутникке сұраныс шамамен бес есе өседі деп болжайды. Жыл сайын орта есеппен шамамен 1250 спутник ұшырылады (алдыңғы онжылдықта бұл көрсеткіш жылына 260 спутникті құраған). Бұл ретте нарықтың жартысы бірнеше топтамалар айналасында шоғырланған. Олардың кейбіреулері тігінен интеграцияланғандықтан, оларды сатып алу ашық конкурс арқылы жүзеге асырылмайды.

2021 жылы әртүрлі 1713 спутник ұшырылды, оның ішінде:

коммерциялық байланыс – 82 %;

қашықтан зондтау – 9 %;

ғылыми-зерттеу – 4 %;
навигациялық – 1 %;
әскери және азаматтық коммуникация – 1 %;
әскери барлау – 2 %;
өзгесі – 1 %-дан аз.

3-сурет. Экономиканың секторлары бөлінісінде 2021 жылы ұшырылған спутниктер санының құрылымы (https://brycetech.com/reports/report-documents/ SIASSIR2021.pdf).

Сондай-ақ салмағы 500 кг-ға дейінгі шағын спутниктерге (орта есеппен бір жылда ұшырылатын 1000 шағын спутникке) сұраныс пен ұсыныс өседі, оның 84 %-ы топтамалардың бір бөлігі болады. Шағын спутниктер нарығы алдағы онжылдықта жеке сектор тарапынан да, мемлекеттік сектор тарапынан да жоба санының ұлғаюы нәтижесінде үш еседен астам – 35 млрд АҚШ долларына дейін өсуге тиіс (https:// www.euroconsult-ec.com/press-release/covid-19-impact-on-smallsat-market-mitigated-by-funding-availability-government-support/, Euroconsult, 2021 жылғы 8 сәуір).

Қазіргі заманғы нарық талаптарына сәйкес келу үшін "Ghalam" ЖШС ғылыми-зерттеу жұмыстары (бұдан әрі – ҒЗЖ) мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар (бұдан әрі – ТКЖ) шеңберінде бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру, сондай-ақ инвестиция тарту есебінен шағын спутниктерді және олардың құрауыштарын өндірудің жеке технологияларын пысықтауы қажет.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, "Ghalam" ЖШС сияқты спутниктер өндірісі нарығына жаңадан келгендерге топтамаларды құрудағы тапсырыстар бойынша тәжірибелі спутник өндірушілермен бәсекелесу қиын болады. ЖҚЗ ғарыш жүйесінің (бұдан әрі – ҒЖ) операторы ретінде "ҚҒС" ҰК" АҚ-дан шағын және орта спутниктер топтамаларын жасауға тапсырыстар алу балама мүмкіндік болады.

2019 жылдан бастап "Ghalam" ЖШС спутниктердің құрауыштарын (кабельдік өнімдер мен Airbus және басқа шетелдік компаниялар үшін ғарыш аппараттарының экранды-вакуумды жылу оқшаулауы) өндіруде тәжірибесі бар. Сондай-ақ 3D-принтерді (бұрғылау ұштарының үлгілері, медициналық имплантаттар және басқалары) қолдану арқылы индустриялық өнімдерді жобалау және өндіру бойынша жобалар іске асырылды.

Білікті мамандарды, жеке әзірлемелерді және өндіріс құралдарын қамтитын технологиялардың болуы спутниктер мен олардың құрауыштарын экспорттау үшін жетістіктің негізгі факторы болып табылады. Отандық спутниктерді шығару және тиісті құзыреттерді сақтау үшін "Ghalam" ЖШС өнімдеріне экспортты кеңейтуді қамтамасыз ететін мемлекеттік тапсырыс болуы қажет.

"Ghalam" ЖШС спутниктер өндірісінің әлемдік нарығында орын иелену үшін ең алдымен қолданыстағы ЖҚЗ және спутниктік байланыс ғарыш жүйелерін ауыстыруды

қамтамасыз ету үшін отандық спутниктерді шығаруды жолға қоюы, сондай-ақ тиісті біліктілікті растауы және тарихты дамытуы қажет. Сонымен қатар тапсырыстарды Қазақстанда орналастыру үшін өзара пайдалы коммерциялық жағдайлар жасау мақсатында спутниктерді өндіру және пайдалану нарығындағы халықаралық ойыншылармен өзара іс-қимылды күшейту қажет. Әңгіме кооперация туралы, оның ішінде спутниктерді, сондай-ақ "Ghalam" ЖШС базасында жерүсті жабдықтарын құрастыру ұйымдастырылатын спутниктік топтамаларға инвестиция тарту туралы болып отыр.

5-тарау. Сыртқы орта бойынша негізгі тұжырымдар

Сыртқы ортаны талдау мынадай негізгі тұжырымдар жасауға мүмкіндік береді:

1) мемлекеттік сектор ғарыштық көрсетілетін қызметтердің негізгі тапсырыс берушісі болып қала береді;

2) ғарыштық көрсетілетін қызметтердің нарығы кеңеюде, ЖҚЗ ғарыштық жүйелерін пайдалану арқылы шешілетін міндеттер саны ұлғаюда;

3) деректерді беру кезеңділігі жоғары спутниктердің жаһандық орбиталық топтамалары бар компаниялар нарықта артықшылыққа ие;

4) орналасқан жерді айқындау және қаржылық көрсетілетін қызметтер негізінде жаңа сервистерді енгізу, сондай-ақ ҰКДИ құру жөніндегі жоба шеңберінде бірыңғай геоцентрлік координаталар жүйесіне (WGS-84) көшу бойынша тиісті нормативтік-құқықтық актілерге өзгерістер енгізуге бастама жасау қажет;

5) жаңа көрсетілетін қызметтерді әзірлеу, өнімді әртараптандыру, жеке бизнеспен кооперация және құнын төмендету бойынша шешім табуға мүмкіндік беретін стартап-компанияларды дамыту арқылы әлемдік нарықта бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ету мүмкін болады;

6) өз технологияларын дамыту және кадр әлеуетін қолдау үшін ҒЗЖ және ТКЖ дамыту талап етіледі;

7) "ҚҒС" ҰК" АҚ таяудағы онжылдықта құрылған ғарыш жүйелерінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуі, мемлекеттік органдар мен ұйымдарды ЖҚЗ және спутниктік навигация өнімдерімен және көрсетілетін қызметтерімен қамтамасыз етуі қажет;

8) жаңа индустриялық өнімдерді жасау және экспортқа арналған спутниктерді шығару жобаларын қаржыландыру көздерін іздеу талап етіледі;

9) инфрақұрылымдық платформа құру және оның негізінде жеке бизнеспен кооперацияны дамыту қажет (акселератор), өз кезегінде стартаптар дамып, ЖҚЗ деректерінің қажеттіліктері нарығын ұлғайтады;

10) "ҚҒС" ҰК" АҚ инфрақұрылымы негізінде өзінің спутниктік топтамаларын құру және пайдалану жөніндегі жобаларды іске асыру қажет, бұл жаңа құзыреттерді игеруге

мүмкіндік береді, сол арқылы "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның ішкі нарықта да, әлемдік нарықта да бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

2-кіші бөлім. Ішкі ортаны талдау

1-тарау. Негізгі қызмет

2015 жылы "ҚҒС" ҰК" АҚ Қазақстанның ғарыш саласы инфрақұрылымының екі негізгі объектісін: ЖҚЗ ҒЖ мен ДЖСНЖ-ны өнеркәсіптік пайдалануға енгізді.

ЖҚЗ ҒЖ спутниктері пайдаланылған 7 жыл бойы Жердің 1,5 млрд шаршы км астам аумағын түсіруге қол жеткізілді. Жиналған ЖҚЗ деректерін талдау жалпы кадастрлық құны 700 млрд теңгеге жуық ауданы 9,6 млн гектар (бұдан әрі – га) пайдаланылмайтын 37 мыңнан астам жер учаскесін анықтауға мүмкіндік берді. Нәтижесінде кадастрлық құны 149 млрд теңге болатын
11 мыңға жуық жер учаскесі айналымға қайтарылды, 2020 – 2021 жылдары жерді ұтымды пайдаланудың ғарыштық мониторингі шеңберінде жалпы ауданы 6 млн га 12,5 мың учаске алынды немесе айналымға тартылды және 2022 жылы 1 013 мың га пайдаланылмайтын егістік жер анықталды. 2018 жылдан бастап өндіріс және тұтыну қалдықтарының ғарыштық мониторингінің нәтижелері бойынша 39 816 рұқсат етілмеген полигондар анықталды.

Бұдан басқа, 36 млн га астам ауыл шаруашылығы жерлері цифрландырылды, оның ішінде 9,3 млн га тыңайған жерлер, 22,2 млн га егістік, 1,9 млн га шабындықтар, 2,7 млн га тыңайған алқаптар ретінде айқындалды. Қазақстанның 20,5 млн га орман алқабы, сондай-ақ су объектілерінің 4,1 млн га едәуір бөлігі толық цифрландырылды.

ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтерін тұтынушылардың құзыреттерін дамыту мақсатында Ауыл шаруашылығы, Экология және табиғи ресурстар, Ішкі істер министрліктерінің және олардың аумақтық бөлімшелерінің, Қазақстан Республикасының Бас прокуратурасының, облыстар, аудандар және республикалық маңызы бар қалалар әкімдіктерінің мамандарын оқыту жүргізілді.

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның:

ЖҚЗ деректерін тақырыптық өңдеу жөніндегі жеке технологиялары (су тасқынын модельдеу, көлдер мен су қоймаларындағы су көлемін есептеу әдістемесі, қазақстандық ЖҚЗ спутниктерінен алынған ЖҚЗ деректері негізінде Солтүстік Қазақстандағы топырақ құнарлылығын бағалау әдістері, 2020 жылы ғарыштық мониторинг үшін ЖҚЗ деректерін әртүрлі өңдеу процестері бойынша пайдалы модельдерге 5 патент алынды);

геосервистер мен қосымшаларды әзірлеу тәжірибесі (2018 жылдан бастап экономика салалары үшін 35-тен астам геосервис әзірленді және өзектілендірілді, картографиялық базасы бар Android базасында GenProEdit және GenProView мобильді қосымшалары құрылды) бар. https://wasteopen.gharysh.kz сайты жұмыс істейді, ғарыштық мониторинг нәтижелеріне сәйкес қалдықтар мен олардың орналасуы туралы

ақпарат Қазақстанның барлық азаматтары үшін еркін қолжетімділікте. WasteView және WasteEdit қосымшалары AppStore және Market платформаларында тіркелген, пайдаланушылар қосымшаларды мобильді құрылғыларына жүктей алады және " қалдықтар картасына" назар аудара отырып, өндіріс пен тұтыну қалдықтарының орналасуын дұрыс анықтай алады;

"Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі" (бұдан әрі – МЖК ААЖ) және "Ауыл шаруашылығы жануарларын сәйкестендіру" (бұдан әрі – АШЖБ АЖ) мемлекеттік ақпараттық жүйелерімен интеграцияланған ЖҚЗ деректері (2016 жылдан бастап жинақталған) және кеңістіктік деректердің (2018 жылдан бастап ғарыштық мониторинг қызметін көрсету нәтижесінде жинақталған) жеке кітапханасы бар.

"ҚҒС" ҰК" АҚ әлемдегі екі ірі компания – Airbus Defense & Space және Maxar-дың ЖҚЗ деректерінің дистрибьюторы болып табылады. Бұл ретте "KazEOSat-1" және " KazEOSat-2" спутниктерінен алынған ЖҚЗ деректерін экспортқа сатуды қамтамасыз ету мақсатында "ҚҒС" ҰК" АҚ әлемнің түрлі елдерінде ғарыштық түсірілімдердің 22 дистрибьюторымен келісімдерге қол қойды.

2017 − 2022 жылдары дәлдігі жоғары спутниктік навигация жүйесінің деректерін пайдалана отырып, Қазақстанның бүкіл аумағында 30774 жерүсті бақылау нүктелерін жинақтау толығымен аяқталды. Бұл жұмыс дәлдігі жоғары ғарыштық түсірілімдерді байланыстыруды қамтамасыз ету мақсатында жүргізілді.

Бұдан басқа, бұл жұмыстар одан әрі "Жер бетінің цифрлық моделі" ретінде пайдалану мақсатында пысықтау үшін Қазақстан аумағының басым бөлігі үшін дәлдігі 1 м-ден кем (ЖҚЗ деректерін пайдалануды қажет ететін қалалардың аумақтарын қоспағанда) мозаиканы қалыптастыруға мүмкіндік берді. "Жер бетінің цифрлық моделін" пайдалану бұрын тиісті мамандардың аумаққа баруын талап ететін жұмыстарды жоспарлау және мониторингтеу (жол құрылысы мен құрылыстарды жобалау, егін егу мен жинауды жоспарлау және мониторингтеу және тағы басқа, оның ішінде ПҰА және "Заттар интернетін" пайдалану есебінен) Қазақстан аумағының (қалаларды қоспағанда) жер бетінде әртүрлі жұмыстарды жүргізу кезінде тиісті аумақтың дамуын жоспарлау мүмкіндігін жасайтын ұйымдар үшін үнемдеу мүмкіндігін береді.

"ҚҒС" ҰК" АҚ цифрландыруды дамыту шеңберінде 2019 − 2020 жылдары жүйелердің ақауларға төзімді жұмысын, олардың икемді масштабтау мүмкіндігін қамтамасыз ету, сондай-ақ заманауи стандартталған және кросс-платформа интерфейстерін пайдалану мақсатында біріздендірілген web-интерфейс арқылы ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтеріне қолжетімділік беру үшін компанияның ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымын жаңғырту жұмыстары жүргізілді.

Цифрландыруды дамыту шеңберінде "ҚҒС" ҰК" АҚ 2021 – 2022 жылдары мынадай жұмыстар жүргізді:

"KazSTSat" ЖҚЗ ғарыш аппаратының деректерін интеграциялау;

интернет-эквайрингті қосу және енгізу (онлайн-төлем);

АШЖБ АЖ деректері бойынша жайылымдық жерлерді ұтымды пайдалану бойынша геосервистерді интеграциялау;

KazEOSat-1 және KazEOSat-2 ғарыштық суреттерінің мұрағатына тұрақты қол жеткізу үшін API әзірлеу арқылы ЖҚЗ ғарыштық суреттеріне қол жеткізудің автоматтандырылған жүйесі негізінде жеке бизнеспен кооперациялауға арналған ақпараттық платформа;

интеграциялау үшін API бағдарламалық интерфейсін енгізу – ЖҚЗ ҒЖ деректеріне қол жеткізу мақсатында.

Мемлекеттік органдар мен ұйымдарға ЖҚЗ ҒЖ-дан алынатын ғарыштық суреттерді ұсынудың функционалдық мүмкіндіктерін кеңейту және ғарыштан ЖҚЗ деректері мен спутниктік навигация негізінде кеңістіктік деректер инфрақұрылымын дамыту шеңберінде ЖҚЗ деректерін талдау және салалық бағыттар бойынша кеңістіктік деректерді қалыптастырудың өндірістік процестерін автоматтандыру үшін машиналық оқыту технологияларын енгізу бойынша жұмыстар жүргізілді.

2019 жылғы қарашада ҒА ҚСК ғимаратының құрылысы аяқталды, онда қазіргі уақытта өндірістік учаскелерді операциялық жіктеуге дайындау жұмыстары жүргізілуде. ҒА ҚСК-ның 2023 жылға қарай спутниктерді өндіруге және сынақтан өткізуге толық дайындығын қамтамасыз ету жоспарлануда (сынақ учаскелеріне техникалық қызмет көрсетуге қаржыландыру бөлінген жағдайда). ҒА ҚСК-да массасы 100 килограммнан 6 тоннаға дейінгі спутниктерді жобалаудан бастап құрастыру мен сынақтан өткізуге дейінгі жұмыстардың толық циклы, сондай-ақ спутниктерге арналған жиынтықтауыштарды дайындау орындалатын болады.

Бұл ретте ҒА ҚСК құрамына кіретін ғарыш техникасының арнайы конструкторлық-технологиялық бюросы (бұдан әрі – ҒТ АКТБ) құрылды. ҒТ АКТБ жобалау жұмыстарын орындауға, жерүсті қосалқы жабдықтары мен ғарыш аппараттарының жиынтықтауыштарын, оның ішінде дәлдік механика бұйымдарын, кәбілдік өнімдерді, электрондық аспаптарды, күн датчиктерін, экрандық-вакуумдық жылу оқшаулауды өндіруге арналған.

"ҚҒС" ҰК" АҚ ғарыш қызметі саласындағы ұлттық стандарттарды әзірлеуге қатысады. ҒА ҚСК-ның жұмыс істеуі үшін ECSS (Ғарыштық техника саласындағы стандарттау бойынша еуропалық кооперация стандарттары (ағылш. European Cooperation for Space Standardization)) стандарттары негізінде нормативтік база жасалды.

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның одан әрі дамуы көрсетілетін қызметтердің сапасын арттырумен және өнім желісін кеңейтумен байланысты. Ол үшін мемлекеттік-жекешелік әріптестік тетіктері пайдаланылатын болады, бұл мемлекеттің жетекші рөлімен жеке бизнесті ғарыштық бағдарламаларды іске асыруға тартуды қамтамасыз етеді.

"ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік құрылымында жарғылық капиталында жарғылық капиталға қатысу үлесі бар 3 ұйым бар.

1-кесте. "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның корпоративтік құрылымы

Ұйымның атауы	Акциялар (қатысу үлесі) %
"Ghalam" ЖШС	72,00
"КОСМОТРАС" халықаралық ғарыштық компаниясы" жауапкершілігі шектеулі қоғамы (Ресей Федерациясы резиденті, еншілес ұйым болып табылмайды)	10,00779
"Қоршаған орта және төтенше жағдайлар мониторингі Каспий өңірлік орталығы" ЖШС (еншілес ұйым болып табылмайды)	10,00

2021 жылдың соңында "ҚҒС" ҰК" АҚ шығынды компания болып табылады – 20 733 908 мың теңге (немесе барлық шығынның 29 %-ы) көлеміндегі шығынның негізгі жинақталған үлесі 2016 жылы ЖҚЗ ҒЖ және ДЖСНЖ жобаларының қаржы-экономикалық негіздемелері (бұдан әрі – ҚЭН) бойынша кірістілік көрсеткіштеріне қол жеткізілмеуіне байланысты активтерді қайта бағалау (құнсыздандыру) нәтижесінде қалыптасты.

"ҚҒС" ҰК" АҚ көрсетілетін ғарыштық мониторинг қызметтері бойынша кірісінің 69,8 %-ын республикалық бюджеттен алады.

Шығыстар құрылымында мынадай негізгі баптарды атап өтуге болады:

өткізілген өнімнің, орындалған жұмыстардың және көрсетілген қызметтердің өзіндік құны – 85,5 %;

өзге де шығыстар (ЖҚЗ ғарыш жүйелерін сақтандыру, сондай-ақ оларды техникалық қолдаумен қамтамасыз ету, өзге де жобалардың шығыстары) –1,6 %;

табыс салығы бойынша шығыстар – 0,3 %;

жалпы және әкімшілік шығыстар – 5,4 %.

Қосалқы мердігерлік жұмыстар шығыстарының жоғары пайызы ЖҚЗ ғарыштық жүйелерін сақтандыруға, сондай-ақ оларды спутник өндірушілердің техникалық қолдауын қамтамасыз етуге арналған шығындармен байланысты.

Мемлекеттік органдарға ЖҚЗ көрсетілетін қызметтері ЦДИАӨМ Аэроғарыш комитетінің бюджеттік бағдарламасы бойынша орталықтандырылып ұсынылады. Көрсетілетін қызметтер құнына ЖҚЗ ҒЖ, ДЖСНЖ және ҒА ҚСК бойынша амортизациялық аударымдарды есепке алмағанда, тек операциялық шығыстар ғана кіреді.

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның көрсетілетін қызметтерінің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін нарықта орын алып жатқан процестердің күрделілігі мен жоғары ұтқырлығы жағдайында өнімнің өзіндік құнын тиімді басқару қажет.

2022 жылғы 21 желтоқсандағы жағдай бойынша "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның жоғары техникалық білімі бар қызметкерлерінің саны 160 бірлікті құрады (қызметкерлердің

нақты санының 79 %-ы), оның ішінде ғарыш саласында кемінде 5 жыл жұмыс өтілі бар 61 бірлікті құрады (жоғары техникалық білімі бар қызметкерлердің жалпы санының 38 %-ы). 4-суретте "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның жоғары білімі бар қызметкерлері бөліп көрсетілген .

4-сурет. "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның жоғары білімі бар қызметкерлерінің бөлінуі

"ҚҒС "ҰК" АҚ қызметкерлерінің орташа жасы – 37. "ҚҒС" ҰК" АҚ-дағы 2022 жылдың желтоқсан айындағы адами ресурстардың жас құрылымы 5-суретте көрсетілген. Бұл суретте "ҚҒС" ҰК" АҚ-да ұзақ жылғы еңбек өтілі мен тәжірибесі бар персоналдың үлесі көп (94 %) екенін көруге болады.

5-сурет. Адами ресурстардың жас құрылымы, %

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ны біліктілігі жоғары мамандармен қамтамасыз ету оларды аэроғарыш бейініндегі бірқатар шетелдік жоғары оқу орындарында және "Болашақ" халықаралық бағдарламасы шеңберінде нысаналы даярлау, ЖҚЗ ҒЖ және ҒА ҚСК жобаларын іске асыру процесінде стратегиялық әріптестің өндірістік алаңдарында оқыту, "Ғарыш саласының мамандарын қайта даярлау және олардың біліктілігін арттыру" республикалық бюджеттік бағдарламасы бойынша семинарлар мен курстарға қатыстыру арқылы жүзеге асырылады. 2022 жылы "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның кадр құрамына біліктілігі жоғары мынадай мамандар кірді: 5 PhD докторы, 4 ғылым кандидаты.

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның стратегиялық мақсаттарына сәйкес персоналды бағалау, ынталандыру, кәсіптік оқыту және дамыту жүйесін қамтитын кадр саясаты "ҚҒС" ҰК" АҚ-да әзірленіп, бекітілді.

2022 жылы 45 шарт бұзылды, оның 20-ы – инженерлік-техникалық жұмыскерлермен, кадрлардың тұрақтамауы 15,2 %-ды құрады (әкімшілік-басқару персоналының тұрақтамауы – 8,1 %, өндірістік персоналдың тұрақтамауы – 7,1 %).

Кадрлар құрамының сапасы компанияның табысты болуының ең маңызды факторларының бірі болғандықтан, "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның кадр саясаты таяу жылдарда озық дағдылары мен құзыреттері бар, жоғары деңгейлі кадрларды тартуға, оқытуға және ұстап қалуға бағытталатын болады. Бұл міндетте компания ішінде жоғары лауазымдарға көтерілу үшін кадр резервінің пулын, сондай-ақ нәтижелілікті арттыру үшін материалдық та, материалдық емес те ынталандыруды қамтитын тиімді жігерлендіру жүйесін қалыптастыру басты рөл атқарады.

Материалдық ынталандыру "ҚҒС" ҰК" АҚ қызметкерлеріне сыйлықақы төлеу есебінен қамтамасыз етілетін болады, мұндай сыйлықақы қызметінің мақсаттары мен қол жеткізілген нәтижелеріне нақты байланыстырылды, "ҚҒС" ҰК" АҚ жұмыскерін оқыту және ротациялау материалдық емес ынталандыру болады.

"Мемлекеттік мүлік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 182-бабы 3-тармағының екінші бөлігіне және ЦДИАӨМ Аэроғарыш комитетінің 2019 жылғы 20 қарашадағы № 91 /НҚ бұйрығымен бекітілген "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның корпоративтік басқару кодексінің 5-тармағына сәйкес "ҚҒС" ҰК" АҚ үш жылда кемінде бір рет корпоративтік басқаруға тәуелсіз бағалау жүргізеді. Бұдан басқа, "ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік даму кодексінің 203-тармағын орындау үшін "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның тұрақты даму саласындағы жоспарын әзірлеу қажет.

2020 жылы "Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының тәуекелдерді басқару саясаты" ұйым стандарты бекітілді. Аталған құжатқа сәйкес "ҚҒС" ҰК" АҚ тұрақты түрде мынадай іс-шараларды жүзеге асырады: тәуекелдерді анықтау, бағалау, тәуекелдерге ден қою шараларын әзірлеу, оның қорытындысы бойынша тәуекелдер тізілімі қалыптастырылады.

2-тарау. Ішкі орта бойынша негізгі тұжырымдар

"ҚҒС" ҰК" АҚ шығынды компания болып қалуда. Шығынның қомақты бөлігі кірістің төмен болуымен және негізгі құралдардың амортизациясымен, Қазақстанның ғарыш саласының инфрақұрылымын құру бойынша капиталды қажетсінетін ұзақ мерзімді жобалар болып табылатын "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның негізгі жобаларды іске асыруымен байланысты.

ЖҚЗ ҒЖ, ДЖСНЖ жобаларының ҚЭН көрсеткіштеріне қол жеткізілген жоқ, себебі олар үшін жеткілікті жағдай жасалған жоқ, яғни мемлекеттік органдар ЖҚЗ, ДЖСНЖ технологияларын қолдануға және өз бюджеттерінде тиісті шығыстарды жоспарлауға дайын болмады, осыған байланысты коммерциялық қызметтен түсетін кірістер, сондай-ақ "ҚҒС" ҰК" АҚ өнімдері мен көрсетілетін қызметтерінің экспортынан түсетін кіріс негізгі табыс көзіне айналуға тиіс.

Нарықта орын алып жатқан процестер күрделі әрі тым шапшаң болып отырған жағдайда өнімнің өзіндік құнын басқаруды және маркетинг құралдарын (интернет-маркетинг, CRM, сатып алушылардың рейтингі мен сатып алушылардың бейілділігін талдау) енгізу қажет.

Республикалық бюджетке тәуелді болуына байланысты "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның жаңа және қолданыстағы жобаларын іске асыру үшін қаржыландыру көздерін әртараптандыру және инвестициялар тарту қажет.

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның кірістер деңгейін арттыру шараларының бірі оның жұмыскерлерінің техникалық қана емес, сондай-ақ маркетингтік және ұйымдастырушылық құрауыштарына қатысты құзыреттерін дамыту болуға тиіс.

"ҚҒС" ҰК" АҚ өнімдерін әртараптандыру үшін өзінің көрсетілетін қызметтерін орналастыратын жеке компанияларды тарту мақсатында маркетплейс функциясын қоса

алғанда, ЖҚЗ деректер платформасын құру қажет. Маркетплейс өнім берушілер мен тұтынушыларды бір платформада жинауға мүмкіндік береді, бұл "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның танылуын және табыстылығын арттыруға мүмкіндік береді.

"ҚҒС" ҰК" АҚ мен "Ghalam" ЖШС-ның жинақтаған құзыреттері бүгіннің өзінде ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтерінің әлемдік нарығына, сондай-ақ ғарыш аппараттарының кәбілдік өнімдері мен экрандық-вакуумдық жылу оқшаулау өндірісінің нарығына шығуға мүмкіндік береді.

Ішкі және сыртқы ортаны талдау нәтижелері 2-кестеде келтірілген "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның мықты және әлсіз тұстарын, сондай-ақ қауіп-қатерлер мен мүмкіндіктерді бөлуге мүмкіндік берді.

2-кесте. "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның мықты және әлсіз тұстары, сондай-ақ қауіп-қатерлер мен мүмкіндіктер

Мықты тұстары	Әлсіз тұстары
ЖҚЗ көрсетілетін қызметтерін, спутниктік навигация көрсетілетін қызметтерін ұсыну, спутниктер мен олардың компоненттерін өндіру үшін заманауи ғарыш инфрақұрылымының болуы. Ғарыш жүйелерін құру үшін ғылыми-технологиялық негіздің болуы. Франция, Германия және Англия кәсіпорындарында практикалық даярлықтан өткен жоғары білікті инженерлік құрам. Мемлекет тарапынан преференциялардың болуы және ЖҚЗ мен спутниктік навигация ұлттық операторының мәртебесі. Жинақталған ЖҚЗ деректерінің және олармен байланысты кеңістіктік деректердің кітапханасы. ЖҚЗ деректері саласында Қазақстан нарығында ең озық позициялардың бірі.	Ғарыш техникасы өндірісінің және геосервистердің халықаралық нарығына шығаруға өнімдердің дайын болмауы. Ғарыш саласының капиталды қажет ететін инфрақұрылымдық жобаларын іске асыру үшін меншікті қаражатының болмауы (инвестициялардың жетіспеуі). Нарықта ұсынылатын еңбекақымен салыстырғанда инженерлер мен IT-мамандар еңбекақысының төмен деңгейі. Табыстың төмен деңгейі мен өнімсіз шығыстардың болуына байланысты "ҚҒС "ҰК" АҚ-ның шығындылығы. Қаржылық тұрақсыздық. Өнімдерді әртараптандырудың болмауы. ЖҚЗ қолданыстағы спутниктерінің белсенді жұмыс істеу мерзімінің аяқталуы.

Мүмкіндіктер	Қауіп-қатерлер (ықтимал тәуекелдер)
Қазақстан Республикасында "ҚҒС" ҰК" АҚ мен "Ghalam" ЖШС өніміне және көрсетілетін қызметтеріне жоғары әлеуетті сұраныс. Сыртқы нарықта дәлдігі жоғары қазақстандық ЖҚЗ спутниктерінен алынған деректерге сұраныстық болуы. Қазақстандық қамтуды ұлғайту және спутниктер мен олардың жиынтықтауыштарын өндіру бойынша тапсырыстарды тарту. ҒЗТ және КЖТ жүргізу үшін гранттар тарту. ЖҚЗ және ГАЖ көрсетілетін қызметтерінің экспорты. Платформалық оператордың эволюциясы.	Неғұрлым сапалы және арзан ғарыштық түсірілімдерді ұсынатын жаңа ЖҚЗ спутниктерінің пайда болуына байланысты Қазақстан Республикасында және шетелдік нарықтарда ЖҚЗ көрсетілетін қызметтерінің және ғарыш жүйелері мен олардың компоненттерін өндірудің бәсекелестігінің ұлғаюы. Қазақстан Республикасында "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның өнімдері мен көрсетілетін қызметтеріне сұраныстың төмендеуі. Ғарыштық мониторинг бойынша бюджеттік бағдарлама шеңберінде қаржыландырудың азаюы.

Стартап-компанияларды тарту үшін "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның акселератор функциясын орындауы. Өзіндік спутниктік топтамаларды пайдалану.	Қазақстандық ЖҚЗ спутниктерінің уақтылы ауыстырылмауы.

Сыртқы және ішкі ортаға жасалған талдау мынадай негізгі тұжырымдарды жасауға мүмкіндік береді:

әлемде ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтері нарығының өсуіне байланысты барынша жоғары жеделдікпен ұсынылатын ЖҚЗ деректеріне сұраныстың арту тренді орын алады;

капиталды қажет ететін күрделі инфрақұрылымдық жобаларды іске асыру үшін инвестициялар тарту талап етіледі;

халықаралық ұйымдармен және өңірлік даму институттарымен ЖҚЗ және ГАЖ деректері мен көрсетілетін қызметтерін, сондай-ақ ҒА ҚСК өнімдері мен көрсетілетін қызметтерін әлемдік нарықта ілгерілетуге және салаға инвестицияларды тартуға ықпал ететін ынтымақтастықты дамыту қажет;

"ҚҒС" ҰК" АҚ қызметі ішкі нарықтың қажеттіліктерін қанағаттандыруға және экспортқа ілгерілетуге ықпал етуге бағдарлануы керек;

"ҚҒС" ҰК" АҚ қаржылық орнықтылығын арттыру үшін ішкі нарықтағы мемлекеттік міндеттерді шешуге бағытталған іс-шараларды қаржыландырудың жүйелік тетігін әзірлеу талап етіледі;

компания менеджментінен активтерді тиімді басқаруға, операциялық қызметте қаржылық тәуекелдерді төмендетуге және өнімсіз шығыстарды қысқартуға бағытталған шараларды іске асыру талап етіледі;

"ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік басқару деңгейін осы саладағы озық стандарттарға сәйкес жетілдіру бойынша жұмыстарды тұрақты негізде жүргізу қажет.

Сыртқы және ішкі ортаны талдау негізінде "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның миссиясы, қызметінің стратегиялық бағыттары, мақсаттары, міндеттері және қызметінің түйінді көрсеткіштері қалыптастырылды.

2-бөлім. Миссиясы мен пайымы

Миссиясы: технологияларды жетілдіру арқылы көрсетілетін қызметтер мен өнімдерді үнемі дамытып отыратын Қазақстанның ғарыш саласының локомотивіне айналу.

Пайымы: 2032 жылға қарай жеке бизнеспен кооперация арқылы экономика секторларын цифрландыру және экспорттың өсуі үшін мемлекетті сенімді кеңістіктік деректермен қамтамасыз ету. "Ghalam" ЖШС ғарыштық жиынтықтауыштар мен шағын спутниктердің жеке желісін құруы қажет.

Миссия мен пайым негізінде қызметтің мынадай стратегиялық бағыттары айқындалды:

1) инфрақұрылымды дамыту және өндірісті әртараптандыру;

2) инновациялық даму;
3) орнықты даму.

3-бөлім. Қызметтің стратегиялық бағыттары, қызметтің мақсаттары, түйінді көрсеткіштері және олар бойынша күтілетін нәтижелер

1-кіші бөлім. Стратегиялық бағыт: Инфрақұрылымды дамыту және өндірісті әртараптандыру

1-тарау. ҒА ҚСК-ны дамыту

1.1-мақсат. Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісі
Мақсатқа жету үшін "Ghalam" ЖШС:
1) қазақстандық спутниктерді жобалауға, өндіруге және сынақтан өткізуге тікелей қатысуды, сондай-ақ спутниктер өндірісінің сыртқы нарықтарына шығуды;
2) электрондық және металл өнімдерін өндіруді және бұйымдарды механикалық және термиялық сынау бойынша қызметтер көрсетуді жоспарлап отыр.
Күтілетін нәтиже:
1) Қазақстан аумағындағы кез келген нүктені кемінде 5 м дәлдікпен күніне кемінде 1 рет түсіру мүмкіндігін қамтамасыз ететін спутниктер топтамасын құру;
2) "Ghalam" ЖШС-ның 2023 − 2032 жылдарға арналған ҒА ҚСК өнімдері мен көрсетілетін қызметтерінен түсетін кіріс көлемінің 130 млрд теңгеден астам өсуі.
Қызметтің түйінді көрсеткіші: "Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісінің көлемі ("Ghalam" ЖШС), млрд теңге" – 2032 жылға қарай 135 млрд теңге сомасындағы жобалар.
ҒА ҚСК-ның өндірістік алаңдарын сертификаттау аяқталғаннан кейін "Ghalam" ЖШС күн датчиктерін, экранды-вакуумдық жылу оқшаулауды, кәбілдік өнімді, спутниктердің металл элементтерін шығару бойынша тапсырыстар қабылдайтын болады.
"Ghalam" ЖШС болжам бойынша шамамен 135 млрд теңге сомасындағы жобаларды іске асыратын болады.
1-міндет. ЖҚЗ ҒЖ спутниктерін алмастыру шеңберінде ЖҚЗ спутниктерінің өндірісі
2015 жылдан бері пайдаланылып келе жатқан отандық ЖҚЗ спутниктері Қазақстан Республикасының экономика салаларының міндеттерін шешу үшін Қазақстан Республикасының аумағын түсіру кезеңділігінде ЖҚЗ деректеріне қажеттілікті қанағаттандырмайды (жұмыс істеп тұрған ЖҚЗ спутниктері Қазақстанның кез келген нүктесін 3 тәулікте кемінде 1 рет түсіруді қамтамасыз етеді).
Осыған байланысты мемлекеттік органдар мен жергілікті атқарушы органдардың ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтеріне қажеттіліктерін қанағаттандыру

мақсатында Қазақстанның кез келген нүктесін күніне кемінде 1 рет түсіру мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін дәлдігі жоғары және орташа ЖҚЗ спутниктік топтамаларын құру жөніндегі жобаларды әзірлеу жоспарлануда.

ЖҚЗ ҒЖ алмастыру мынадай міндеттерді шешуге мүмкіндік береді:

1) Қазақстан аумағының кез келген нүктесін күніне кемінде 1 рет түсіру мүмкіндігін қамтамасыз ететін спутниктер топтамаларын құру арқылы "KazEOSat-2" және "KazEOSat-1" ЖҚЗ спутниктерін ауыстыру жүзеге асырылатын болады;

2) Қазақстан Республикасы мемлекеттік органдарының ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтеріне қажеттіліктерін толық қанағаттандыру, сондай-ақ Қазақстан Республикасынан тыс жерлерде қызмет көрсету аймағын кеңейту.

Дәлдігі орташа ЖҚЗ ҒЖ-ні алмастыру жөніндегі міндеттерді орындау шеңберінде " Ghalam" ЖШС алған технологиялар қолданылады.

Жұмыстардың толық циклы: жобалау, жиынтықтауыштар мен құрылғыларды өндіру, спутниктерді жинақтау және сынау жүзеге асырылады.

Республикалық бюджеттен дәлдігі орташа ЖҚЗ ҒЖ-ні ауыстыруға инвестиция тарту жоспарлануда.

2-міндет. Жеке инвестицияларды тарта отырып, ЖҚЗ және IoT шағын спутниктерін (кубсаттар) құру.

2023 жылдан бастап жобалауды бастау және технологияларды пысықтау және ұшу тарихын дамыту үшін кубсаттарды шығару, 2024 жылдан бастап жеке инвестицияларды тарта отырып, кубсаттардың ұсақ сериялы өндірісіне шығу жоспарлануда.

3-міндет. Халықаралық тапсырыс берушілер үшін спутниктер жиынтықтауыштарын және спутниктер әзірлеу қызметтерін көрсетуді (жобалау, прототип жасау) жеткізуге қатысу.

"Ghalam" ЖШС жиынтықтауыштарды өндіруге қатысу, спутниктік топтамалардың жеке жүйелерін (мысалы, "OneWeb" спутниктері және басқалары) әзірлеу (жобалау, прототиптеу) бойынша жұмыстарды орындайтын болады. Сондай-ақ "Ghalam" ЖШС-ның өз технологияларын трансферттеу және әзірлеу, спутниктерді құрастыруға " Ghalam" ЖШС мамандары мен өндірістік қуаттарын барынша тарту мәселелері ескерілетін болады.

2-тарау. Қазақстан Республикасында ЖҚЗ және спутниктік навигацияның көрсетілетін қызметтерін дамыту және олардың экспортының өсуі

1.2-мақсат. ЖҚЗ ғарыш жүйесін және оның негізінде көрсетілетін қызметтерді дамыту.

Күтілетін нәтиже:

1) қазақстандық ғарыш аппараттарынан ғарыштық түсірілім есебінен Қазақстан Республикасы мемлекеттік органдарының ЖҚЗ көрсетілетін қызметтеріне қажеттілігін қамтамасыз ету;

2) 2032 жылға қарай ЖҚЗ және спутниктік навигацияның көрсетілетін қызметтерін сатудан түсетін коммерциялық кірістердің ұлғаюына қол жеткізу.

Қызметтің 1-түйінді көрсеткіші: "Қазақстандық ҒА-дан ЖҚЗ түсірілімінің кезеңділігі мен қамтылуын 3 есеге ұлғайту, млн шаршы км" – 2023 жылғы 158,4 млн шаршы км-ден 2029 жылға қарай 573,57 млн шаршы км-ге дейін.

1-міндет. ЖҚЗ ҒЖ-ны пайдалану әзірлігін қамтамасыз ету.

Қазақстан Республикасының ЖҚЗ ғарыш жүйесінің спутниктері пайдалануға енгізілгеннен бастап 2015 – 2020 жылдар аралығындағы кезеңде жинақталған ЖҚЗ деректерінің көлемі 1509,5 млн шаршы км құрады (ажыратымдылығы орташа 979,7 млн шаршы км + ажыратымдылығы жоғары 529,8 млн шаршы км). *Ескертпе: "ҚҒС" ҰК " АҚ 2023 жылы "KazEOSat-1" және "KazEOSat-2" қызмет ету мерзімін 2025 жылғы 31 желтоқсанға дейін ұзарту туралы шешім қабылдады.*

"KazEOSat-MR ажыратымдылығы орташа спутниктер топтамасын құру" жобасының техникалық-экономикалық негіздемесіне (бұдан әрі – ТЭН) сәйкес ЖҚЗ деректерімен қамтамасыз ету – 2027 жылдан бастап "KazEOSat-MR" сериялы топтаманың барлық КА түсірілімінің жалпы алаңы тәулігіне кемінде 1 400 000 шаршы км.

Қызметтің 2-түйінді көрсеткіші: "Экономика салаларын ғарыштық мониторингтің цифрлық платформаларымен 100 % қамту, %" – мемлекеттік органдардың ғарыш мониторингінің көрсетілетін қызметтеріне қажеттіліктерін қанағаттандыру 2029 жылдан бастап 100 % қамтамасыз етілетін болады.

1-міндет. Республикалық бюджеттен қаржыландыру есебінен мемлекеттік органдарға ғарыштық мониторинг (геосервистер) қызметтерін көрсету.

"ҚҒС" ҰК" АҚ шығындарының бір бөлігін қаржыландыру есебінен мемлекеттік органдар мен ұйымдарға ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтері ұсынылады.

"ҚҒС" ҰК" АҚ салалық міндеттер үшін құрылған геопорталдардың ЖҚЗ деректерін сақтауды, жаңартуды қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды жоспарлап отыр.

Ішкі нарықта "ҚҒС" ҰК" АҚ бюджеттік бағдарламасы шеңберінде жер, табиғи ресурстар, ауыл шаруашылығы, төтенше жағдайлар мониторингінің салалық міндеттерін шешу мақсатында мемлекеттік органдар үшін ЖҚЗ және спутниктік навигация деректері мен көрсетілетін қызметтері ұсынылатын болады.

Экспорттың өсуін:

ЖҚЗ деректерін сатуға маманданған сыртқы сауда алаңдарымен интеграциялау;

Орталық Азия, Таяу Шығыс және Африка сияқты дамушы елдердің өңірлерінде өнімдер мен көрсетілетін қызметтерді сату арқылы қамтамасыз ету жоспарлануда.

Қызметтің 3-түйінді көрсеткіші: "Қазақстан Республикасы аумағының ЖҚЗ деректері негізінде цифрлық платформалар саны, бірл." – 2023 – 2025 жылдар аралығындағы кезеңде Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдары үшін 5 цифрлық платформа.

1-міндет. "SunkarSat" платформасы негізінде ЖҚЗ деректерін іздеу мен тапсырыс берудің жеке онлайн-платформасын ілгерілету.

Тұтынушыларды көп мөлшерде тарту мақсатында жеке компанияларды өз қосымшаларын орналастыруға тарту арқылы маркетплейс функциялары бар әзірленген жеке "SunkarSat" платформасын ілгерілету.

2-міндет. ЖҚЗ деректерін сату бойынша жетекші халықаралық онлайн платформалармен интеграциялау.

Ең аз маркетингтік шығындармен ЖҚЗ деректерін жаһандық нарықта сатуды дамыту мақсатында "ҚҒС" ҰК" АҚ құрған ЖҚЗ ҒЖ деректерін сатуға арналған SunkarSat онлайн платформасын шетелдік онлайн платформалармен интеграциялауды жүзеге асыру жоспарлануда.

3-міндет. Қазақстан Республикасының нарығында ЖҚЗ және спутниктік навигация деректері мен көрсетілетін қызметтері нарығын дамыту үшін жағдай жасау.

Өткен жылдар ішінде "ҚҒС" ҰК" АҚ ұлттық оператор ретінде Қазақстан Республикасының аумағында ЖҚЗ және спутниктік навигация көрсетілетін қызметтері нарығын өсірді. Ақпараттық платформа құру және оның негізінде жеке бизнеспен, оның ішінде ЖҚЗ және спутниктік навигация деректерін қолданып, сервистер мен қосымшаларды әзірлеу саласында стартап-компанияларды құруға және дамытуға жәрдемдесу жоспарлануда. Стартап-компанияларды дамыту Қазақстанда ЖҚЗ және спутниктік навигация көрсетілетін қызметтері нарығының ұлғаюын қамтамасыз етеді және Қазақстан экономикасының салаларын цифрландыру үшін жағдай жасайды.

4-міндет. Open-source базасында Қазақстан Республикасының кеңістіктік деректерінің бірыңғай цифрлық платформасын (бұдан әрі – КДБЦП) құру.

"ҚҒС" ҰК" АҚ мемлекеттік және коммерциялық ұйымдар үшін ақпаратты, көрсетілетін қызметтерді және геосервистерді ұсынудың сенімді платформасының функцияларын жүзеге асыратын КДБЦП құруды жоспарлап отыр. КДБЦП "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның барлық жұмыс істеп тұрған геосервистерін біріктіреді.

5-міндет. КДБЦП-ны мемлекеттік органдардың дерекқорымен интеграциялау.

КДБЦП мемлекеттік органдар мен ұйымдардың дерекқорымен интеграцияланады. Осылайша, цифрлық модель жеке бизнес пен стартап-компанияларды тарта отырып, жаңа геоақпараттық сервистерді дамытуға мүмкіндік береді. Ғарыштық мониторингтің жұмыс істеп тұрған цифрлық платформаларын біріктіретін КДБЦП-ны 2025 жылы пайдалануға беру жоспарланып отыр.

6-міндет. КДБЦП-да деректерді каталогтау.

Пайдаланушының деректерді өзі белгілеген өлшемшарттарға сәйкес таңдап алуын, ЖҚЗ деректерін дерекқордан жылдам алу үшін оларды жүйелеуді қамтамасыз ету үшін дерекқорды каталогтау қажет.

2-кіші бөлім. Стратегиялық бағыт:
Инновациялық даму

1-тарау. Бәсекеге қабілеттілікті арттыру

2.1-мақсат. Көрсетілетін қызметтердің және шығарылатын өнімдердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру.

Күтілетін нәтиже:

Қазақстан экономикасының салаларында сұранысқа ие сервистер мен көрсетілетін қызметтер құруды қамтамасыз ету.

Қызметтің түйінді көрсеткіші: "ҚҒС" ҰК" АҚ өнімдерін өткізуден түскен кірістерден инновацияларды дамытуға арналған шығыстардың үлесі, %" – 2032 жылы 1 %.

1-міндет. Ғылыми-технологиялық, конструкторлық, оқу және өндірістік базаны дамыту

ҒЗЖ-ны және ТКЖ-ны республикалық бюджеттен ғылыми-техникалық бағдарламаларға бөлінетін қаржыландыру есебінен іске асыру жоспарлануда.

Міндетті орындау "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның ғылыми-техникалық әлеуетін арттыруға, ғарыштық жүйелерді өндіру мен пайдалануда қазақстандық қамту пайызын ұлғайтуға, сондай-ақ шығарылатын өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің өзіндік құнын төмендетуге мүмкіндік береді.

2-міндет. Қазақстан экономикасының салаларында сұранысқа ие сервистер мен көрсетілетін қызметтерді құру үшін технологиялық міндеттерді шешу.

Отандық IT-қауымдастыққа "ҚҒС" ҰК" АҚ (КДБЦП-ға) ресурстарына қолжетімділік беру арқылы жаңа сервистер мен көрсетілетін қызметтерді әзірлеу, сондай-ақ оларды ілгерілету үшін бәсекелес орта мен жағдай жасау жоспарлануда. ҒЗЖ және ТКЖ шеңберінде жобаларды орындау, әдетте, коммерцияландыру үшін дайын өнім немесе көрсетілетін қызмет алынғанға дейін бір жылдан үш жылға дейін уақыт алады. Сонымен бірге жедел шешімді талап ететін технологиялық міндеттер бар. Осыған байланысты қазақстандық технопарктермен бірлесіп салалық технологиялық міндеттерді шешуге, сондай-ақ стартаптардың пайда болуына дайындық жасауға мүмкіндік беретін инновациялық конкурстарды (хакатондар) іске асыру жоспарлануда.

Технологиялық салалық міндеттерді шешу үшін инновацияларды дамытуға жұмсау жоспарланған бірінші кезектегі міндеттер мыналар:

ЖҚЗ деректері мен геокеңістіктік деректері бар қазақстандық цифрлық платформаны әзірлеу ("ЖҚЗ ғарыш жүйесін және оның негізінде көрсетілетін

қызметтерді дамыту" деген 1.2-мақсатта "SunkarSat" платформасы базасында ЖҚЗ деректерін іздеу мен тапсырыс берудің жеке онлайн-платформасын ілгерілету, " Open-source базасында КДБЦП құру" міндеттері жоспарланған) (осы міндеттерді орындау Қазақстанның мемлекеттік және коммерциялық ұйымдары үшін ақпарат, көрсетілетін қызметтер мен геосервистер ұсыну бойынша сенімді цифрлық инфрақұрылымды дамытуды қамтамасыз етеді);

су және жер ресурстарын тиімді басқару үшін геоақпараттық жүйе әзірлеу (су ресурстарын тиімді басқаруға арналған ГАЖ әзірлеу су ресурстарын тұтынуды бағалау тәсілін біріздендіруге мүмкіндік береді. Жер ресурстарын тиімді басқаруға арналған ГАЖ әзірлеу Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 145-1-бабына сәйкес заңды күші бар құжаттарды жасай отырып, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалануға автоматтандырылған мониторинг пен бақылауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді (жер инспекторы және ауыл шаруашылығы өндірушісі үшін интерфейс құрылатын болады);

ашық бастапқы коды бар геокеңістіктік деректерді басқару жүйесінің базасында " Kaz-Nedra" жер қойнауын пайдаланудың бірыңғай платформасы үшін геологиялық зерделеудің интерактивті картасын әзірлеу (аумақтардың геологиялық зерделенуі туралы тарихи деректердің қолжетімділігі және оларға қол жеткізудің ашық рәсімдері, өткізілетін аукциондар туралы ақпараттың ашықтығы және лицензиялар алу рәсімдерін цифрландыру әлеуетті инвесторлар үшін тең жағдайларды қамтамасыз етеді және перспективалы учаскелердің барлау жұмыстарын жүргізуге серпін береді, жер қойнауын пайдаланушылардың есептілігін олардың қызметіне ғарыштық мониторинг жасаумен қатар ЖҚЗ деректерін растап, цифрлық форматта қалыптастыруға, бұзушылықтарды уақтылы анықтауға және заң шеңберінде тиісті шаралардың қабылдануын бақылауға мүмкіндік береді);

су тасқынына мониторинг жүргізуге арналған ГАЖ әзірлеу картографиялық деректер мен өзекті ЖҚЗ деректерін ескере отырып, жергілікті жердегі ахуалды кешенді жедел талдау негізінде төтенше жағдайлардың уақтылы алдын алу және салдарларын жою тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

2-тарау. Құзыретті арттыру

2.2-мақсат. Бәсекеге қабілеттілікті жоғарылату үшін құзыретті арттыру.

Күтілетін нәтиже:

1) "Ghalam" ЖШС ғарыш қызметі саласында жаңа технологияларды әзірлеу қамтамасыз етілді;

2) өндірісті оқшаулау кезінде шетелдік жеткізушілерден тәуелділік дәрежесін төмендету;

3) бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін "ҚҒС" ҰК" АҚ құзыреттерін арттыру.

Қызметтің түйінді көрсеткіші: "Әзірленген технологиялар саны ("Ghalam" ЖШС) – кемінде 10 (жинақтаушы)".

1-міндет. ЖҚЗ деректерін өңдеуді автоматтандыру үшін жаңа технологияларды әзірлеу және жаңа ақпараттық геосервистер мен платформаларды әзірлеу.

ЖҚЗ көрсететін қызметтердің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету мақсатында құзыреттерді (технологияларды) тұрақты негізде дамыту қажет. Ол үшін көрсетілетін қызметті алушылардың ақпараттық ортасында анық және объективті ақпарат беру үшін 010 – 102 РББ-ны іске асыру кезінде көрсетілетін қызметті алушылардың мемлекеттік және жергілікті атқарушы органдарының салалық мамандарымен жұмысты жалғастыру , кейіннен салалық геосервистердегі мемлекеттік органдардың бизнес-процестерін суреттердің дайын талдамасымен, дерекқорларды интеграциялаумен (мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі, орман кадастры, су объектілерінің паспорттары, қалдықтар полигондарының лицензиялық шекаралары және т.б.), салалық міндеттерді шешуде ғарыштық және геоақпараттық технологияларды пайдалана отырып, атап айтқанда, шешудің әдістемелік негіздемесі мен алгоритмдерін, әрбір міндетті қою кезінде іске асырудың технологиялық процесін әзірлей отырып автоматтандыру жоспарлануда. Бұл тәсіл:

жергілікті жерлердегі жағдайды бақылау және мониторингтеу бөлігінде мемлекеттік органдар жұмысының тиімділігін арттыруға;

көрсетілетін мемлекеттік қызметтердің сапасына;

басқарушылық шешімдердің жеделдігін бірнеше есе арттыруға;

мемлекеттік органдардың функционалын кеңейтуге;

жергілікті атқарушы органдармен өзара іс-қимыл жасау арқылы бюрократиялық құрамдас бөлікті төмендетуге;

мемлекеттік органдар қызметінің ашықтығы мен ақпараттық қамтамасыз етілуін арттыруға;

аумақтық реттеу процестерін автоматтандыру, деректерді беру және далаға жол жүруді азайту және жағдайларды реттеудің қосымша құралдарын қолдану және т.б. есебінен бюджеттік шығыстарды азайтуға;

өңірлік және жергілікті жанжалдар, төтенше жағдайлар және елдің қорғаныс және ұлттық қауіпсіздігі мүдделеріне төнетін қатерлер жағдайларында әлуетті құрылымдар үшін жедел шешімдер қабылдауға, меншікті және мүдделі аумақты тәуелсіз бақылауға алып келеді, сондай-ақ жаңа игерілген құзыреттерді дамытуға, жаңа технологияларды әзірлеуге және ендіруге мүмкіндік береді.

2-міндет. Қызметкерлерді оқыту және олардың біліктілігін арттыру.

"ҚҒС" ҰК" АҚ қызметкерлері өз лауазымдық міндеттерін тиісінше орындауы үшін, сондай-ақ стратегиялық міндеттерді іске асыру, оның ішінде "ҚҒС" ҰК" АҚ қызметкерлерінің біліктілігін міндетті растау жөніндегі талаптарды орындау, жаңа не өзгертілген бағдарламалық өнімдер, Қазақстан Республикасындағы,

сол сияқты оның шегінен тыс жерлердегі заңнамалық, нормативтік-құқықтық базаның өзгерістері бойынша біліктіліктерін арттыру үшін жыл сайын оқыту және біліктілікті арттыру жоспарлануда.

3-кіші бөлім. Стратегиялық бағыт:
Орнықты даму

1-тарау. "ҚҒС" ҰК" АҚ тиімділігінің өсуі

3.1-мақсат. Жаңа жобаларды іске асыру үшін қаржыландыруды/инвестицияларды қамтамасыз ету.

"ҚҒС" ҰК" АҚ Airbus Defence & Space-пен бірлесіп ҒА ҚСК жобасын іске асыруда.

Күтілетін нәтижелер: "Ghalam" ЖШС-ның жарғылық капиталына Airbus Defence& Space салымын қабылдау жолымен инвестиция тарту, сондай-ақ ЖҚЗ және IoT спутниктерін құруға жеке инвестициялар тарту және Space-tech негізіндегі жаңа жобаларды әзірлеу үшін.

Қызметтің түйінді көрсеткіші: "Негізгі капиталға инвестициялар тарту" – 2023 жылы "Ghalam" ЖШС жарғылық капиталына Airbus Defence & Space мүліктік салымын қабылдау шеңберінде – 14 141 млн теңге, ЖҚЗ және IoT спутниктерін құруға жеке инвестицияларды тарту – 2024 жылы 1 020 млн теңге, 2025 жылы – 10 254,9 млн теңге, 2028 жылы – 10 254,9 млн теңге. Қосымша инвестицияларды жоспарлау кезінде қызметтің түйінді көрсеткішінің мәндеріне өзгерістер енгізілетін болады.

1-міндет. Негізгі капиталға инвестициялардың өсімін қамтамасыз ету.

"Ghalam" ЖШС бірлескен кәсіпорнының құрылтай шартына сәйкес Airbus Defence & Space атынан француздық тарап жарғылық капиталға құны 29,8 млн еуро ықшам антенналық полигон учаскесінің жабдығы түрінде салым енгізеді. Сондай-ақ жалпы сомасы 21 529,8 млн теңгеге IoT модульдері бар ЖҚЗ спутниктерін құру жеке инвестициялар тарту жоспарлануда.

2-міндет. Space-tech базасында жаңа жобаларды әзірлеуді қамтамасыз ету үшін инвестиция тарту.

Ұлттық ғарыш орталығының аумағында Space-tech базасында жобаларды әзірлеу үшін венчурлік инвесторларды тарту.

Міндетті орындау:

"ҚҒС" ҰК" АҚ-да инвестициялық саясатты қалыптастыруға және енгізуге;

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның инвестициялық тартымдылығын арттыруға;

жаңа жобаларда, сонымен бірге қолданыстағы жобаларда инвестициялар үлесін ұлғайтуға мүмкіндік береді.

3.2-мақсат. "ҚҒС" ҰК" АҚ тиімділігінің өсуін қамтамасыз ету.

"ҚҒС" ҰК" АҚ еңбек өнімділігін арттыру жөніндегі ұлттық индикаторды орындауға қатысады. ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтерін мемлекеттік органдарға

ұсынудан түсетін кірістерді арттыруға, сыртқы ортада сату құзыретін дамытуға, қызметкерлердің штат санын оңтайландыруға, өнімдердің/көрсетілетін қызметтердің өзіндік құнын басқаруға, активтерді жаңғырту жөніндегі жобаларды іске асыру және " ҚҒС" ҰК" АҚ әлеуетін дамыту үшін ҒЗЖ және ТКЖ жүзеге асыру үшін қаржыландыру көздерін іздеуге назар аударылған. Жоғары білікті кадрларды тарту және ұстап қалу, " ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік басқару кодексінің талаптарына сәйкес корпоративтік басқаруды жетілдіру және оның бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін тартымды жағдайлар жасау қажет.

Күтілетін нәтиже:

2032 жылға қарай "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның табыстылығын қамтамасыз ету.

Қызметтің 1-түйінді көрсеткіші: "Еңбек өнімділігі, адам басына млн теңге" – 2032 жылы адам басына 29,7 млн теңге.

1-міндет. Көрсетілетін қызметтердің (өнімдердің)/жобалардың өзіндік құнын басқару.

Өзіндік құнды басқару үшін басқарушылық есепке алуды енгізіп, көрсетілетін қызметтер мен жобалардың өзіндік құнына тұрақты талдау жүргізу жоспарлануда.

Тұрақты талдау және өнімсіз шығыстарды анықтау, оларды төмендету бойынша шаралар қабылдау, бейінді емес активтерді сату/беру.

2-міндет. Персоналды басқаруды жетілдіру.

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін персоналдың сандық құрамын оңтайландыру және сапалық құрамын жақсарту, кадрлардың кету деңгейін тұрақтандыру, персоналды ынталандыруды жетілдіру және жоғары білікті кадрларды тарту және ұстап қалу үшін басқа да тартымды жағдайларды жасау арқылы еңбек нәтижелілігін арттыру қажет. Бұл ретте персоналды ынталандыру аясында сату, таза табыс көрсеткіштерімен байланыстыру арқылы сыйлықақы беру жүйесін жетілдіру жоспарлануда.

3-міндет. Қамтамасыз ету процестерін автоматтандыру.

Шығыстарды азайту және процестерді оңтайландыру үшін:

ұлттық ғарыш орталығы ғимаратының инженерлік жүйелерін автоматтандыру;

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның ақпараттық және коммуникациялық инфрақұрылымдарын оңтайландыру;

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның қызметін есепке алу және жоспарлау жөніндегі кешенді жүйелерді енгізу жоспарлануда.

Қызметтің 2-түйінді көрсеткіші: "Салық төлегенге дейінгі табыстың өсуі, млн теңге " – 2032 жылы 2 232,8 млн теңгеден кем емес.

1-міндет. "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның Қазақстан Республикасындағы кірістерін арттыру.

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның Қазақстан Республикасындағы кірістерін арттыру үшін мынадай кезеңдер жоспарлануда:

мемлекеттік органдар мен ұйымдардың ғарыш мониторингі көрсетілетін қызметтерін пайдалануын кеңейту;

өңірлік ақпараттық жүйелерге арналған геосервистерді дамыту.

2-міндет. "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның экспорттан түсетін кірісін арттыру.

Экспорттан түсетін "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның кірісін арттыру:

шетелдік онлайн-платформалар және жеке "SunkarSat" платформасы арқылы ЖҚЗ деректерін, сондай-ақ ТМД, Таяу Шығыс, Африка елдеріне қосылған құны жоғары көрсетілетін қызметтерді сату;

ТМД, Таяу Шығыс, Африка елдерінде спутниктік навигацияның жерүсті инфрақұрылымын жобалау бойынша көрсетілетін қызметтерді ілгерілету;

өңірлік нарықтарда дистрибьюторлық желіні құру арқылы ЖҚЗ деректерін сату арқылы жүзеге асырылатын болады, Airbus Defence & Space, Maxar Technologies сияқты жетекші компаниялар кірістің негізгі бөлігін дистрибьюторлық желілер арқылы тартады, бұл ретте дистрибьюторлар тізімінің болуы кіріске кепілдік бермейді − дистрибьюторлардың қызметін бағалау, оларды ынталандыру және оқыту бойынша тиісті шараларды жүргізу қажет ("ҚҒС" ҰК" АҚ белсенді дистрибьюторлар санының өсуін ескере отырып, сыртқы нарықтағы дистрибьюторлық желіні кеңейтуді жалғастырады);

Ислам елдері бірлестігі, Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымы (ағылш. Food and Agriculture Organization, FAO), Еуразиялық экономикалық одақ және басқалары сияқты халықаралық ұйымдардың ресурстарын пайдалану және Орталық Азия аумағы бойынша халықаралық бағдарламалар үшін қызметтер ұсыну (төтенше жағдайларды мониторингтеу, құрамында есірткі бар өсімдіктердің өсуін бақылау, Каспий өңірінің экологиясын мониторингтеу бойынша) арқылы жүзеге асырылады.

3.3-мақсат. "ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік басқару жүйесін жетілдіру.

Күтілетін нәтиже:

"ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік басқару кодексінің талаптарына және Қазақстан Республикасындағы 2030 жылға дейінгі отбасылық және гендерлік саясат тұжырымдамасына сәйкес корпоративтік басқару жүйесін жетілдіру.

Қызметтің 1-түйінді көрсеткіші: "Корпоративтік басқаруды бағалау, бірлік" − 2023 жылы, 2026 жылы, 2029 жылы, 2032 жылы корпоративтік басқаруды бағалау.

Міндет. Корпоративтік басқару жүйесін жетілдіру

"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін корпоративтік басқарудың қазіргі заманғы технологияларын енгізу жалғасады, сондай-ақ
2023 жылдан бастап 3 жылда 1 рет "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның корпоративтік даму деңгейіне тәуелсіз бағалау жүзеге асырылады және оны одан әрі арттыру үшін шаралар жоспарланады.

Озық практикаларды қолданып және халықаралық және ұлттық стандарттардың талаптарын ескеріп "ҚҒС" ҰК" АҚ ішіндегі барлық бизнес-процестерді жетілдіру қажет.

Қызметтің 2-түйінді көрсеткіші: "Шешімдер қабылдау деңгейінде әйелдердің үлесін арттыру", % – 2025 жылға қарай 30 %.

Міндет. Шешімдер қабылдау деңгейінде әйелдердің үлесін арттыру

Қазақстан Республикасы Президентінің 2022 жылғы 1 сәуірдегі № 853 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасындағы 2030 жылға дейінгі отбасылық және гендерлік саясаттың тұжырымдамасына сәйкес 2022 жылдан бастап "ҚҒС" ҰК" АҚ-да шешімдер қабылдау деңгейінде әйелдер үлесін арттыру бағытында жұмыс атқарылуда.

4-бөлім. Тәуекелдерді басқару

"ҚҒС" ҰК" АҚ тәуекелдерін талдау Даму жоспарына 1-қосымшада баяндалған.

2023 – 2032 жылдарға арналған "ҚҒС" ҰК" АҚ қызметінің түйінді көрсеткіштері Даму жоспарына 2-қосымшада баяндалған.

Қызметтің түйінді көрсеткіштерінің мақсаттар бойынша нысаналы мәндерін есептеу негіздемесі Даму жоспарына 3-қосымшада ұсынылған.

Даму жоспарына 4-қосымшада "ҚҒС" ҰК" АҚ стратегиялық картасы баяндалған.

"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық
компаниясы" акционерлік қоғамының
2023 – 2032 жылдарға арналған
даму жоспарына
1-қосымша

"ҚҒС" ҰК" АҚ тәуекелдерін талдау

Тәуекелдің немесе қауіп-қатердің атауы	Тәуекелдің немесе қауіп-қатердің сипаттамасы	Тәуекел немесе қауіп-қатер туындаған жағдайдағы салдар	Тәуекел немесе қауіп-қатер туындаған жағдайда компанияның алдын алу, оған ден қою жөніндегі іс-шаралары
1	2	3	4
Стратегиялық бағыт: 1. Инфрақұрылымды дамыту және өндірісті әртараптандыру			
1.1-мақсат. Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісі			
Спутниктерді құрастыруға және	ҒА ҚСК ЖҚЗ және байланыс спутниктерін жобалауға, құрастыруға және сынауға	1) жаңа ғарыш жүйелерін құру кезіндегі қазақстандық қамтудың ең төменгі деңгейі; 2) тапсырыстардың болмауына байланысты кадрлардың тұрақтамауы және соның салдарынан біліктіліктің жоғалуы; 3) ҒА ҚСК-да қазақстандық	1) коммерциялық негізде спутниктер құруға және сынауға стратегиялық әріптестің тапсырыстарын тарту; 2) басталған жобаларды одан әрі іске асыруды

сынауға мемлекеттік тапсырыстың болмауы	мемлекеттік тапсырыстың болмауы	спутниктерді жобалау, құрастыру және сынау бойынша расталған біліктіліктің болмауы, бұл спутниктер өндіру жөніндегі экспорттық көрсетілетін қызметтерге әсер етуі мүмкін	жалғастыру бойынша басқа балама әріптестерді іздеу; 3) үлкен салымдарды талап ететін кейбір жобаларды уақытша тоқтата тұру
ҒА ҚСК-ға шетелдік тапсырыстардың болмауы	1) ҒА ҚСК-да бәсекелестік артықшылықтың болмауы; 2) қазақстандық болашақ старт кешендерінен ұшырудың бірыңғай операторының болмауы	"Байқоңыр" ғарыш айлағынан ұшуға тапсырыстарды тарту тиімділігінің төмендеуі	1) Байқоңырдан ұшыру бойынша көрсетілетін қызметтерге ҒА ҚСК тапсырыс берушілері үшін жеңілдікті баға белгілеу есебінен бәсекелік артықшылықты қамтамасыз ету; 2) заңды тұлғалардың ынтымақтастығымен спутниктерді ұшыруға және өндіруге тапсырыстарды тарту жөніндегі міндеттерді біріктіру
1.2-мақсат. ЖҚЗ ғарыш жүйесін және оның негізінде көрсетілетін қызметтерді дамыту			
Өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің сұранысқа ие болмауы	1) ішкі және сыртқы нарықтардағы бәсекелестік; 2) өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің төмен сапасы; 3) ЖҚЗ деректері мен көрсетілетін қызметтеріне бағалардың әлемдік конъюнктурасының өзгеруі.	1) өнімдер мен көрсетілетін қызметтер құнының ұлғаюы; 2) "ҚҒС" ҰК" АҚ кірісінің төмендеуі.	1) тұрақты және әлеуетті клиенттердің хабардар болу деңгейін арттыру бойынша іс-шаралар өткізу; 2) өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен бәсекелік артықшылықтарын арттыру; 3) нарықтың (мемлекеттік органдардың , ұйымдар мен жеке компаниялардың) қажеттіліктеріне сәйкес жаңа өнімдер мен көрсетілетін қызметтерді жасау.
"Цифрландыру, ғылым және инновациялар есебінен технологиялық серпіліс" ұлттық	1) "KazEOSat-1" және " KazEOSat-2" жұмысындағы іркіліс; 2) ЖҚЗ ғарыш жүйелерінің жерүсті	1) жинақталған ЖҚЗ деректерінің аз көлеміне байланысты "ҚҒС" ҰК" АҚ кірісінің төмендеуі; 2) басқа операторлардан ЖҚЗ деректерін сатып алу қажеттілігі	1) ЖҚЗ ғарыш жүйелерін оларды өндірушілердің ұсынымдарына сәйкес пайдалануды қамтамасыз ету; 2) ЖҚЗ ғарыш жүйелерін сақтандыруды қамтамасыз ету;

жобасында мәлімделген жинақталған ЖҚЗ ҒЖ деректерінің көлемін орындамау тәуекелі	сегментінің жұмысындағы іркіліс; 3) ЖҚЗ алмастыратын ғарыш жүйелерін жасау үшін қаржыландырудың болмауы	салдарынан ЖҚЗ көрсетілетін қызметтерінің өзіндік құнының артуы	3) ЖҚЗ деректерін сақтау кезінде резервтеуді қамтамасыз ету; 4) қолданыстағы ЖҚЗ ғарыш жүйелерін алмастыру жөніндегі жобаларды іске асыру үшін мемлекеттік және жеке инвестицияларды тарту
Шарттық міндеттемелерді тиісінше орындамау тәуекелі	Ғарыштық жобаларды іске асырған кезде қазақстандық мердігерлердің шарттық міндеттемелерді сақтамауы, өнім берушілердің міндеттемелерді уақтылы орындамауы	1) жобалардың өтелу мерзімдерінің артуы; 2) басталған жобаларды аяқтау мүмкін болмаған жағдайдағы залал	1) басталған жобаларды одан әрі іске асыруды жалғастыру бойынша басқа балама әріптестерді іздеу; 2) келісімшарттарда және тиісті келісімдерде бірлескен жобаларға қатысушылардың міндеттемелерді орындамауынан болатын залалдың өтелуін көздеу; 3) сатып алу рәсімдері шеңберінде әлеуетті мердігерлерді сапалы іріктеуді ұйымдастыру және жүргізу
1) коммерциялық тәуекелдер; 2) қаржылық тәуекелдер	1) бәсекелестіктің жоғары деңгейі; 2) сервистің төмен деңгейі; 3) спутниктің шектеулі ресурсы; 4) кадрлардың төмен біліктілігі; 5) қаражаттың болмауы	1) "ҚҒС" ҰК" АҚ" кірістерінің төмендеуі; 2) "ҚҒС" ҰК" АҚ мүмкіндіктерінің клиенттердің қажеттілігіне сәйкес болмауына байланысты "ҚҒС" ҰК" АҚ көрсетілетін қызметтеріне сұраныстың болмауы; 3) нарықты талдаудың болмауы әлемдік нарықтағы өзгерістерді қадағалауға мүмкіндік бермейді	1) халықаралық альянстарға немесе топтарға кіру; 2) коммерциялық және техникалық мамандардың біліктілігін арттыру; 3) халықаралық ұйымдардың инвестициялары мен гранттарын тарту; 4) өнім сапасын жақсарту және желісін кеңейту.
Өндірістік тәуекелдер	1) спутниктің істен шығуы немесе штаттан тыс жағдайлар; 2) кадрлардың төмен біліктілігі; 3) процестерді автоматтандырудың және интеграциялау	1) тапсырыс беруші алдындағы міндеттемелерді орындамау; 2) беделінің нашарлауы; 3) дистрибьюторлар мен стратегиялық әріптестің	1) жаңа технологияларды енгізу, процестерді автоматтандыру; 2) әріптестік бағдарламасын әзірлеу; 3) халықаралық ұйымдардан (Біріккен Ұлттар Ұйымының Даму Бағдарламасы, Азия Даму Банкі және басқа)

	мүмкіндіктерінің болмауы	мүдделілігінің төмен деңгейі	инвестициялар мен гранттар тарту; 4) жерүсті сегментін жаңғырту.
Стратегиялық бағыт: 2. Инновациялық даму			
2.1-мақсат. Көрсетілетін қызметтердің және шығарылатын өнімдердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру 2.2-мақсат. Бәсекеге қабілеттілікті жоғарылату үшін құзыретті арттыру			
Жобалардың жетекшілері немесе қатысушылары болып табылатын ғылыми дәрежесі бар кадрлардың тұрақтамау тәуекелі	"ҚҒС" ҰК" АҚ-дағы әлеуметтік және қаржылық жағдайлардың нашарлауына, "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның қайта ұйымдастырылуына, сондай-ақ денсаулығының нашарлауына, осы кадрлардың тұрғылықты жерінің өзгеруіне, өзге де жағдайларға байланысты ғылыми дәрежесі бар кадрлардың тұрақтамауы	1) жобаларды іске асыру бойынша міндеттемелерді орындамау; 2) жобаларды іске асырудан "ҚҒС" ҰК" АҚ кірістерінің төмендеуі	1) ғылыми-технологиялық, конструкторлық жұмыстарды іске асыруға тартылған кадрларды нысаналы қолдау; 2) "ҚҒС" ҰК" АҚ штат санының жалпы көлемінде ғылыми дәрежесі бар кадрлардың үлесін арттыру.
Жобалар құнының артуы	1) тараптардың бірінің түрлі саяси және экономикалық себептер бойынша бірлескен жобалардан бас тартуы; 2) жабдықтар мен көрсетілетін қызметтер бағасының әлемдік конъюнктурасының өзгеруі, жаңа технологияларды енгізу, сондай-ақ дағдарыстың Қазақстан Республикасының экономикасына әсері, шетел валюталары бағамының теңгеге немесе инфляция % өсуі жобалардың құнын арттырады.	1) басталған жобаларды аяқтау мүмкін болмаған жағдайдағы залал; 2) жобаларды іске асыруға бөлінген ақшалай қаражаттың жетіспеуі	1) басталған жобаларды іске асыру үшін жеке инвестицияларды тарту; 2) басталған жобаларды өз күшімен жалғастыру мүмкіндігін қарау; 3) жобалардың конкурстық құжаттамасы мен техникалық тапсырмасының сапасын қамтамасыз ету; 4) озық ғарыштық технологияларды енгізу үшін басқа да балама әріптестерді іздеу
Стратегиялық бағыт: 3. Орнықты даму			
3.1-мақсат. Жаңа жобаларды іске асыру үшін қаржыландыруды/инвестицияларды қамтамасыз ету			
"Ghalam" ЖШС жарғылық капиталына инвестициялар тарту мерзімдерінің ығысуы	Экономикалық дағдарыстың мүдделі инвесторлардың қаржылық жай-күйіне әсері немесе жоба бюджетін секвестрлеу	CATR бар ҒА ҚСК-нің кейбір көрсетілетін қызметтерді ұсыну мерзімдерінің ығысуы (CATR – шағын антенна полигоны (ағылш. Compact antenna test range).	ҒА ҚСК-нің басқа көрсетілетін қызметтеріне, оның ішінде "ғарыштық емес бейіндегі" тапсырыстардың көлемін ұлғайтуды пысықтау

3.2-мақсат. "ҚҒС" ҰК" АҚ тиімділігінің өсуін қамтамасыз ету			
Еңбек өнімділігінің төмендеуі	Өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің өзіндік құнының артуы, сондай-ақ нарықтың сыртқы конъюнктурасының өзгеруі салдарынан бір қызметкерге шаққанда өндірілген өнім мен көрсетілетін қызметтер көлемінен түсетін кірістер деңгейінің төмендеуі	1) өндіріс көлемі ұлғайған кезде қызметкерлер санының өсуі нәтижесінде өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің өзіндік құнының өсуі; 2) өнімдер мен көрсетілетін қызметтерге сұраныстың болмауы салдарынан ішкі және сыртқы нарықта кірістердің төмендеуі.	1) өндірістік және қосалқы процестерді автоматтандыру; 2) өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің бәсекелестік артықшылығын арттыру; 3) жаңа өнімдер мен көрсетілетін қызметтер жасау, жаңа нарықтарға шығу
Жоғары білікті кадрлардың тұрақтамау тәуекелі	1) "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның оң имиджінің болмауы; 2) халықаралық жобаларды іске асыруға қатысуға сәйкес келетін тартымды әлеуметтік жағдайлардың болмауы; 3) ЖҚЗ ҒЖ және ДЖСНЖ ұлттық операторларының көрсетілетін қызметтерін қаржыландырудың төмендеуі.	1) жүйелердің жұмысындағы тоқтап қалудың ұлғаюы; 2) жобалардың іске асырылу мерзімінің бұзылуы; 3) персоналдың тәжірибесінің немесе құзыретінің болмауы салдарынан көрсетілетін қызметтер сапасының нашарлауы.	1) мамандардың біліктілігін арттыру; 2) кадр резервін қалыптастыру; 3) сапа менеджменті жүйесін (бұдан әрі – СМЖ), персоналдың құзыретіне, процестерге және жобалық басқаруға қойылатын талаптарды жетілдіру; 4) әлеуметтік пакет ұсыну; 5) білікті мамандардың тұрақтамауын болдырмау үшін "ҚҒС" ҰК" АҚ қызметкерлеріне қолайлы жағдайлар жасау.
Әлемдік қаржылық дағдарысқа байланысты халықаралық ғарыш нарығының конъюнктурасы мен құрылымының өзгеруі	Шетелдік валюта бағамының теңгеге немесе инфляция % ұлғаюы өнімдер/ көрсетілетін қызметтер құнын арттырады.	1) ғарыш қызметі жобаларын іске асыруға бөлінген ақшалай қаражаттың жетіспеуі; 2) ЖҚЗ ҒЖ көрсетілетін қызметтері / өнімдері құнының өзгеруі ЖҚЗ ҒЖ көрсетілетін қызметтерінің тұрақты және әлеуетті клиенттерінің кетуіне әкеп соғады; 3) түрлі жобаларды іске асыру мерзімінің бұзылуы.	1) қаржыны басқару процестерін жетілдіру, оның ішінде көрсетілетін қызметтердің/ жобалардың өзіндік құнына, еңбек өнімділігіне және т.б. қойылатын талаптарды әзірлеу; 2) қолданыстағы мемлекеттік қолдаудың әкімшілік және қаржылық шараларын қолдану; 3) жаңа жобаларды іске асыру үшін инвестиция тарту бойынша мемлекеттік органдармен , ұйымдармен және жеке

			компаниялармен өзара іс-қимыл жасауды тереңдету және кеңейту.
3.3-мақсат "ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік басқару жүйесін жетілдіру			
Корпоративтік басқарудың, оның ішінде гендерлік саясаттың белгіленген тәртіптерін сақтамау	Корпоративтік басқарудың төмен рейтингі.	1) мүдделі тараптардың тарапынан сенімнің төмендеуі; 2) беделге нұқсан келуі.	"ҚҒС" ҰК" АҚ Директорлар кеңесі бекіткен тиісті есепте көрсетілген "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның корпоративтік басқаруына бағалауды жүзеге асырған тәуелсіз ұйымның ұсынымдарын орындау.

"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының 2023 – 2032 жылдарға арналған даму жоспарына 2-қосымша

"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы қызметінің түйінді көрсеткіштері

Р/с №	Қызметтің түйінді көрсеткішінің атауы, өлшем бірлігі	2021 ж. (нақты)	2022 ж. (бағалау)	2023 ж.	2024 ж.	2025 ж.	2026 ж.	2027 ж.	2028 ж.	2029 ж.	2030 ж.	2031 ж.	2032 ж.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	1-бағыт. Инфрақұрылымды дамыту және өндірісті әртараптандыру												
	1.1-мақсат. Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісі												
1	Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісінің көлемі (" Ghalam " ЖШС) , млрд теңге			1,0	7,0	29,0*	48,8*	31,4*	18,0*				

	1.2-мақсат. ЖҚЗ ғарыш жүйесін және оның негізінде көрсетілетін қызметтерді дамыту												
2	Қазақстандық ҒА-дан ЖҚЗ түсірілімінің кезеңділігімен қамтылуын 3 есеге ұлғайту, млн шаршы км	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	495,67	573,57	573,57	573,57	573,57	573,57	573,57
3	Экономика салаларын ғарыштық мониторингтің цифрлық платформаларымен 100 % қамту, %	30	30	30	40	50	60	70	80	100	100	100	100

						1 (							
4	Қазақстан Республикасы аумағының ЖҚЗ деректері негізінде цифрлық платформалар саны, бірл.		1 (SunkarSat)	2 (Minerals.gov.kz, JerInSpectr)	2 (Agrospace, Hydrospace)								

						КДБЦП)							
	2-бағыт. Инновациялық даму												
	2.1-мақсат. Көрсетілетін қызметтердің және шығарылатын өнімдердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру												
5	"ҚҒС" ҰК" АҚ өнімдерін өткізуден түскен кірістен инновацияларды дамытуға арналған шығыстар үлесі, %	0,13	0,35	0,57	0,78	1	1	1	1	1	1	1	1
	2.2-мақсат. Бәсекеге қабілеттілікті жоғарылату үшін құзыреттерді арттыру												
6	Әзірленген технологиялар саны ("Ghalam" ЖШС) – кемінде 10 (жинақтаушы), бірл.			4		6		8		10			
	3-бағыт. Орнықты даму												
	3.1-мақсат. Жаңа жобаларды іске асыру үшін қаржыландыруды/инвестицияларды қамтамасыз ету												
7	Негізгі капиталға инвестициялар			14 141	1020	10254,9							

	тарту, млн теңге								10254,9				
	3.2-мақсат "ҚҒС" ҰК" АҚ тиімділігінің өсуін қамтамасыз ету												
8	Еңбек өнімділігі, адам басына млн теңге	10,3	12,5	14,0	14,3	15,4	17,0	18,7	20,6	22,7	25,0	27,3	29,7
9	Салық төлегенге дейінгі табыстың өсуі, млн теңге	-5513,8 **	-3591,5 **	-367,3 **	248,9	373,8	504,2	643,4	799,2	973,6	1300,5	1741,1	2232,8
	3.3-мақсат. "ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік басқару жүйесін жетілдіру												
10	Корпоративтік басқаруды бағалау, бірлік			1			1			1			1
11	Шешімдер қабылдау деңгейінде әйелдердің үлесін арттыру, %		24,5	25,0	25,3	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0

Ескертпе:

** 2025 – 2028 жылдар кезеңінде іс-шараларды қаржыландыру әзірленген техникалық-экономикалық негіздемелерді ескере отырып және мемлекеттік бюджеттің мүмкіндіктерін негізге ала отырып жүзеге асырылатын болады.*

*** бұл мәндер шығынды көрсетеді*

Ескертпе: аббревиатуралардың толық жазылуы:

ҒА ҚСК – ғарыш аппараттарын құрастыру-сынау кешені;

ЖҚЗ ҒЖ – Қазақстан Республикасының Жерді қашықтан зондтаудың ғарыш жүйесі ;

ЖҚЗ – Жерді қашықтан зондтау;

КДБЦП – кеңістіктік деректердің бірыңғай цифрлық платформасы;

"ҚҒС" ҰК" АҚ – "Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы;

млн – миллион;

шаршы км – шаршы километр.

"Қазақстан Ғарыш Сапары"
ұлттық компаниясы"
акционерлік қоғамының
2023 – 2032 жылдарға
арналған даму жоспарына
3-қосымша

Қызметтің түйінді көрсеткіштерінің мақсаттар бойынша нысаналы мәндерін есептеу негіздемесі

1.1-мақсат. Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісі

Қызметтің 1-түйінді көрсеткіші: ғарыштық техника мен технологиялар өндірісінің көлемі ("Ghalam" ЖШС), млрд теңге

Қазақстан Республикасының ғарыш саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасына сәйкес Тұжырымдаманың "Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісі" төртінші бағытын іске асыруға ЦДИАӨМ АҒК ведомстволық бағынысты ұйымдары қатысатын болады. "Ghalam" ЖШС қатысуымен шамамен болжам бойынша 135 млрд теңге сомасындағы жобалар іске асырылатын болады, оның ішінде:

1. ҒА ҚСК базасында дәлдігі орташа Жерді қашықтан зондтау спутниктерінің топтамасын жасау және іске қосу.

Іске асыру кезеңі: 2023 – 2026 жж.

"KazEOSat-MR дәлдігі орташа спутниктер топтамасын жасау" жобасының техникалық-экономикалық негіздемесіне (бұдан әрі – ТЭН) сәйкес жобаның құны: 18 млрд теңге.

2. ҒА ҚСК базасында дәлдігі жоғары Жерді қашықтықтан зондтау спутнигін (немесе спутниктер топтамасын) жасау және іске қосу.

Іске асыру кезеңі: 2024 – 2027 жж.

Жобаның құны: 42,2 млрд теңге.

3. ҒА ҚСК базасында ғарыштық байланыс жүйесін құру және пайдалануға беру.

Іске асыру кезеңі: 2026 – 2028 жж.

Жобаның құны: 75 млрд теңге.

1-кесте. Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісі көлемінің болжамы (" Ghalam" ЖШС), млрд теңге

Жыл	"Ghalam" ЖШС барлығы, млрд теңге (3-баған + 4-баған + 5-баған)	оның ішінде:		
		ОА ЖҚЗ ҒА құру	ЖА ЖҚЗ ҒА құру	Телекоммуникациялық ҒА құру
1-баған	2-баған	3-баған	4-баған	5-баған
2021 жыл	-			
2022 жыл	-			
2023 жыл	1,0	1,0		
2024 жыл	7,0	7,0		
2025 жыл	29,0	9,2	19,8	
2026 жыл	48,8	0,8	18,0	30,0
2027 жыл	31,4		4,4	27,0
2028 жыл	18,0			18,0
2029 жыл				
2030 жыл				
2031 жыл				
2032 жыл				

1.2-мақсат. ЖҚЗ ғарыш жүйесін және оның негізінде көрсетілетін қызметтерді дамыту

Қызметтің 1-түйінді көрсеткіші: Қазақстандық ҒА-дан ЖҚЗ түсірілімінің кезеңділігі мен қамтылуын 3 есеге ұлғайту, млн шаршы км

Көрсеткіш "KazEOSat-1", "KazEOSat-2" ЖҚЗ отандық спутниктері және ЖҚЗ алмастырушы спутниктерінің перспективалық топтамасы орындаған ғарыштық түсірілімнің жыл сайынғы көлемін көрсетеді.

2-кесте. ҚР ЖҚЗ ҒЖ түсірілімінің жылдық көлемінің болжамы

Жыл	Жылдық түсірілім көлемі, млн шаршы км
2023 жыл	158,4
2024 жыл	158,4
2025 жыл	158,4
2026 жыл	495,67
2027 жыл	573,57
2028 жыл	573,57
2029 жыл	573,57
2030 жыл	573,57
2031 жыл	573,57
2032 жыл	573,57

KazEOSat-1 және KazEOSat-2 ғарыш аппараттарын пайдалану мерзімін айқындау жөніндегі комиссияның қорытындысына сәйкес ғарыш аппараттарын 2025 жылдың желтоқсан айының соңына дейін пайдалануға болады.

Болжамды мәндер ҚР қолданыстағы және перспективалы ғарыш аппараттарынан ЖҚЗ түсірілімінің жыл сайынғы көлемін есептеу арқылы алынды.

ЖҚЗ түсірілімінің жыл сайынғы көлемі мынадай формула бойынша айқындалады:

Жылына түсірілім көлемі = ғарыш аппаратының тәулігіне өнімділігі, млн шаршы км * Жылдағы кезең, тәуліктер * Жүйенің мүлтіксіздігі коэффициенті.

2.1-кесте. ҚР ЖҚЗ жұмыс істеп тұрған спутниктерінен ғарыштық түсірілімнің жылдық көлемін есептеу

ҚР ЖҚЗ ҒЖ атауы	ЖҚЗ ҒЖ өнімділігі, млн шаршы км	Кезең (тәулік)	Жүйенің мүлтіксіздігі коэффициенті	Жылына ғарыштық түсірілім көлемі, млн шаршы км 5-баған =(2-баған *3 -баған*4-баған)
1-баған	2-баған	3-баған	4-баған	5-баған
"KazEOSat-1" дәлдігі жоғары спутнигі	0,220	365	0,7	56,2
"KazEOSat-2" дәлдігі орташа спутнигі	0,400	365	0,7	102,2
Барлығы				158,4

Қолданыстағы KazEOSat-1 (кеңістіктік ажыратымдылығы жоғары ғарыш аппараты) ҒА-дан ЖҚЗ түсірілімінің жыл сайынғы көлемі = 0,220 * 365 * 0,7 = 56,2 млн шаршы км.

Қолданыстағы KazEOSat-2 (кеңістіктік ажыратымдылығы орташа ғарыш аппараты) ҒА-дан ЖҚЗ түсірілімінің жыл сайынғы көлемі = 0,400 * 365 * 0,7 = 102,2 млн шаршы км.

2023 – 2025 жылдар кезеңінде жұмыс істеп тұрған KazEOSat-1 және KazEOSat-2 ғарыш аппараттарынан ЖҚЗ түсірілімінің жыл сайынғы көлемі: 56,2 + 102,2 = 158,4 млн шаршы км.

KazEOSat-MR спутниктерінің перспективалық топтамасынан ЖҚЗ жыл сайынғы түсірілімінің болжамы ТЭН-дегі ЖҚЗ ҒЖ өнімділігіне сәйкес жүргізілді.

Жылына түсірілім көлемі = Ғарыш аппаратының ТЭН-ге сәйкес тәулігіне өнімділігі, млн шаршы км * Жылдағы кезең, тәуліктер * Жүйенің мүлтіксіздігі коэффициенті.

2026 жылдан бастап дәлдігі орташа перспективалы ЖҚЗ ҒЖ-дан түсірілім көлемі = 1,400 * 365 * 0,97 = 495,67 млн шаршы км.

2027 жылдан бастап дәлдігі жоғары перспективалы ЖҚЗ ҒЖ-дан түсірілім көлемі = 0,220 * 365 * 0,97 = 77,9 млн шаршы км.

2027 – 2032 жылдар кезеңінде дәлдігі жоғары және орташа перспективалы ЖҚЗ ҒЖ-дан түсірілім көлемі = 495,67 + 77,9 = 573,57 млн шаршы км.

Қызметтің 2-түйінді көрсеткіші: экономика салаларын ғарыштық мониторингтің цифрлық платформаларымен 100 % қамту, %

Көрсеткіш Қазақстан Республикасының ғарыш саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында көрсетілген "2029 жылға қарай экономика салаларын ғарыштық мониторингтің цифрлық платформаларымен 100 % қамту" үшінші нысаналы индикаторына сәйкес келеді.

Аталған көрсеткіштің есебі мына формула бойынша айқындалады:

Қамту пайызы = Есепті жылы өнеркәсіптік пайдалануға енгізілген цифрлық платформалардың саны / Қазақстан Республикасының ғарыш саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасына сәйкес бүкіл кезең үшін жоспарланған цифрлық платформалар саны.

3-кесте. Цифрлық платформалармен қамтамасыз ету болжамы

Жыл	Экономика салаларын ғарыштық мониторингтің цифрлық платформаларымен қамту, %
2023 жыл	30
2024 жыл	40
2025 жыл	50
2026 жыл	60
2027 жыл	70
2028 жыл	80
2029 жыл	100
2030 жыл	100
2031 жыл	100
2032 жыл	100

Қызметтің 3-түйінді көрсеткіші: Қазақстан Республикасы аумағының ЖҚЗ деректері негізінде цифрлық платформалар саны, бірл.

Мәндер 2023 – 2025 жылдар кезеңінде Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдары мен ұйымдары үшін цифрлық платформаларды ендіру жөніндегі жұмыстардың орындалуын болжау арқылы алынды.

Қазақстан Республикасының ғарыш саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасына сәйкес 5 (бес) цифрлық платформа көзделген:

1. "Minerals.gov.kz" жер қойнауын пайдаланушылардың бірыңғай платформасын ендіру. Аяқтау нысаны – 2023 жылғы 4-тоқсанда пайдалануға беру актісі.

2. "JerInSpectr" ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалануды бақылау және мониторингтеу платформасын ендіру. Аяқтау нысаны – 2023 жылғы 4-тоқсанда пайдалануға беру актісі.

3. "Agrospace" ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер үшін бизнес-процестерді автоматтандыру платформасын ендіру. Аяқтау нысаны – 2024 жылғы 4-тоқсанда пайдалануға беру актісі.

4. "Hydrospace" су ресурстарын мониторингтеу платформасын ендіру. Аяқтау нысаны – 2023 жылғы 4-тоқсанда техникалық тапсырма, 2024 жылғы 4-тоқсанда пайдалануға беру актісі.

5. QTRS (Qazaqstan Terrestrial Reference System, бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесі) интеграциялай отырып, кеңістіктік деректердің бірыңғай цифрлық платформасын (бұдан әрі – КДБЦП) ендіру. Аяқтау нысаны – 2024 – 2025 жылдардың 4 -тоқсанында пайдалануға беру актісі.

4-кесте. Қазақстан Республикасы аумағының ЖҚЗ деректері негізінде цифрлық платформалар саны, бірл.

Жыл	Цифрлық платформалар саны, бірл.
2023 жыл	2 ("Minerals.gov.kz", "JerInSpectr")
2024 жыл	2 ("Agrospace", "Hydrospace")
2025 жыл	1 (КДБЦП)

2.1-мақсат. Көрсетілетін қызметтердің және шығарылатын өнімдердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру.

Қызметтің негізгі көрсеткіші: "ҚҒС" ҰК" АҚ өнімдерін өткізуден түскен кірістерден инновацияларды дамытуға арналған шығыстар үлесі, %.

Қазақстан Республикасында ғылымды қаржыландыруды 2025 жылға дейін елдің ЖІӨ-нен 0,57 %-дан 1 %-ға дейін (жыл сайынғы өсім 0,22 %) ұлғайту жоспарланып отырғанын ескере отырып, мұндай тәсілді кейіннен шығыстардың үлесін 2032 жылға дейін 1 % деңгейінде сақтай отырып, 2025 жылға дейін инновацияларды дамытуға арналған "ҚҒС" ҰК" АҚ шығыстарының үлесін айқындау үшін қолдану жоспарлануда (5-кесте).

5-кесте. Өнімдерді өткізуден түсетін кірістерден инновацияларды дамытуға арналған шығыстардың үлесі

Жыл	"ҚҒС" ҰК" АҚ өнімдерді өткізуден түскен кірістерден инновацияларды дамытуға арналған шығыстар үлесі, %
2023	0,57
2024	0,78
2025	1
2026	1
2027	1
2028	1
2029	1
2030	1
2031	1

2032	1

2.2-мақсат. Бәсекеге қабілеттілікті жоғарылату үшін құзыреттерді арттыру.

Қызметтің түйінді көрсеткіші: "Әзірленген технологиялар саны ("Ghalam" ЖШС) – кемінде 10 (жинақтаушы)".

Қазақстан Республикасының ғарыш саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасына сәйкес оның "Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық қызметті және кадрлық әлеуетті дамыту" деген бірінші бағытын іске асыруға ЦДИАӨМ АҒК, ҒЖБМ, ҒҰ және ЖЖОКБҰ ведомстволық бағынысты кәсіпорындары қатысатын болады. Осыған байланысты 2029 жылға қарай әзірленген саны кемінде 50 технология осы бағыттағы барлық қатысушылар жұмыстарының нәтижесі болып табылады, мұнда "Ghalam" ЖШС-ның үлесі шамамен 10 әзірлемені (жинақтаушы) құрайды.

Әзірленген технологиялардың санын ғылымды дамыту жөніндегі бағдарламалар (бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру, гранттық қаржыландыру және т.б.) шеңберінде қамтамасыз ету жоспарлануда. Осыған байланысты әзірленген технологиялар санын 2025 жылдан бастап бекітілген ғылыми бағдарламалар негізінде орындау жоспарлануда.

6-кесте. Әзірленген технологиялар саны ("Ghalam" ЖШС), бірл.

Кезең	Саны (жинақталған)
2023 жыл	4
2025 жыл	6
2027 жыл	8
2029 жыл	10

3.1-мақсат. "ҚҒС" ҰК" АҚ және "Ghalam" ЖШС жаңа жобаларын іске асыру үшін қаржыландыруды/инвестицияларды қамтамасыз ету

Қызметтің түйінді көрсеткіші: "Ghalam" ЖШС жарғылық капиталына Airbus Defence&Space мүліктік салымын қабылдау арқылы 2023 жылы негізгі капиталға инвестициялар тарту – 14141 млн теңге, ЖҚЗ және IoT спутниктерін жасау үшін жеке инвестициялар тарту – 2024 жылы 1020 млн теңге, 2025 жылы 10254,9 млн теңге , 2028 жылы 10254,9 млн теңге.

1. 2023 жылы "Ghalam" ЖШС құру жөніндегі құрылтай шартына сәйкес "Ghalam" ЖШС жарғылық капиталына Airbus Defence&Space мүліктік салымын қабылдауды жүзеге асыру жоспарлануда: Airbus Defence&Space алдын ала құны 29,8 млн (немесе 14141 млн. теңге 2022 жылғы 23 тамыздағы Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің ресми валюта бағамы бойынша 1 евро = 474,56 теңге) болатын ҒА ҚСК жобасы шеңберінде CATR түріндегі мүліктік салымды "Ghalam" ЖШС жарғылық капиталына енгізуге міндетті.

2. IoT модульдері бар ЖҚЗ спутниктерін жасауға жеке инвестициялар тарту жоспарлануда, оның ішінде 2024 жылы технологиялық спутникті құруға 1020 млн

теңге мөлшерінде, 2025 жылы технологиялық спутникті тәжірибелік пайдалану нәтижелері бойынша 15 спутник жасауға 10254,9 млн теңге мөлшерінде, 2028 жылы 15 спутниктің 3 жылғы белсенді қызмет ету мерзімін ескере отырып жаңарту үшін 10254,9 млн теңге сомасында инвестициялар тартылатын болады.

Инвестициялар жобаға қатысушы Жердің кез келген аумағын күніне кемінде 1 рет түсіру мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін IoT модульдері бар дәлдігі орташа және жоғары ЖҚЗ спутниктік топтамасын жасау жөніндегі жобаны іске асыруға бағытталатын болады.

Анықтама: IoT (ағылш. internet of things, IoT) – заттар Интернеті, бір-бірімен немесе сыртқы ортамен өзара әрекеттесу үшін кіріктірілген құралдармен және технологиялармен жабдықталған физикалық объектілер ("заттар") арасындағы деректер беру желісінің тұжырымдамасы.

ҒА ҚСК спутниктер тобын жобалау және құрастыру үшін өндірістік алаң ретінде пайдаланылатын болады.

3.2-мақсат. "ҚҒС" ҰК" АҚ тиімділігінің өсуін қамтамасыз ету.

Қызметтің 1-түйінді көрсеткіші: еңбек өнімділігі, адам басына млн теңге

Еңбек өнімділігі Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті бекіткен әдістеме бойынша есептеледі (формула: бір жылдағы жалпы қосылған құн/жыл соңындағы қызметкерлердің саны. Бұл ретте 2023 – 2032 жылдарға арналған болжам үшін сан ретінде жоспарлы штат саны пайдаланылады).

7-кесте. "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның еңбек өнімділігін есептеу.

Кезең (жыл)	Көрсетілген қызметтерден түскен кіріс, млн теңге	Сала бойынша ішкі тұтыну коэффи-циенті (ЭҚЖЖ 72193),* %	Жалпы қосылған құн (2-баған –(2-баған *3 баған) / 100 %), млн теңге	Штат саны, адам	Еңбек өнімділігі , адам басына млн теңге (4-баған/ 5-баған)
1-баған	*2-баған*	*3-баған*	*4-баған*	*5-баған*	*6-баған*
2021	2 958,00	17,8%	2 431,5	236	10,3
2022	3 590,60	17,8%	2 951,5	236	12,5
2023	4 030,21	17,8%	3 312,8	236	14,0
2024	4 114,15	17,8%	3 381,8	236	14,3
2025	4 423,34	17,8%	3 636,0	236	15,4
2026	4 868,37	17,8%	4 001,8	236	17,0
2027	5 364,75	17,8%	4 409,8	236	18,7
2028	5 912,67	17,8%	4 860,2	236	20,6
2029	6 517,39	17,8%	5 357,3	236	22,7
2030	7 184,69	17,8%	5 905,8	236	25,0
2031	7 831,31	17,8%	6 437,3	236	27,3
2032	8 536,13	17,8%	7 016,7	236	29,7

* 2021 – 2032 жылдарға арналған жалпы қосылған құнды есептеу үшін Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы ұсынған 2021 жыл үшін сала бойынша ішкі тұтыну коэффициенті (72193 ЭҚЖЖ коды бойынша "Ғарыш қызметі саласындағы ғылыми зерттеулер мен әзірлемелер") пайдаланылады.

Қызметтің 2-түйінді көрсеткіші: салық төлегенге дейін пайданың өсуі, млн теңге

2032 жылы салық салынғанға дейін "ҚҒС "ҰК" АҚ табысы 8-кестеге сәйкес 2 232,8 млн теңгені құрайды.

8-кесте. "ҚҒС "ҰК" АҚ-ның салық төлегенге дейін табысының өсуі

Жыл	Кіріс, млн теңге	Шығыс, млн теңге	Салық салынғанға дейінгі табыс / шығын, млн теңге
1-баған	*2-баған*	*3-баған*	*4-баған*
2021	4 094,7	9 608,5	-5 513,8
2022	4 432,7	8 024,2	-3 591,5
2023	4 030,2	4 397,5	-367,3
2024	4 114,1	3 865,2	248,9
2025	4 423,3	4 049,6	373,8
2026	4 868,4	4 364,2	504,2
2027	5 364,8	4 721,4	643,4
2028	5 912,7	5 113,5	799,2
2029	6 517,4	5 543,8	973,6
2030	7 184,7	5 884,2	1 300,5
2031	7 831,3	6 090,2	1 741,1
2032	8 536,1	6 303,3	2 232,8

3.3-мақсат. "ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік басқару жүйесін жетілдіру.

Күтілетін нәтиже:

"ҚҒС" ҰК" АҚ корпоративтік басқару кодексінің талаптарына және Қазақстан Республикасындағы 2030 жылға дейінгі отбасылық және гендерлік саясат тұжырымдамасына сәйкес корпоративтік басқару жүйесін жетілдіру.

Қызметтің 1-түйінді көрсеткіші: корпоративтік басқаруды бірліктерді бағалау, 2023 жылы, 2026 жылы, 2029 жылы, 2032 жылы корпоративтік басқаруды бағалау.

Есептеу формуласы: корпоративтік басқаруды бағалау көрсеткіші – корпоративтік басқаруды бағалауды кемінде үш жылда бір рет тәуелсіз ұйымдар жүргізеді. Бағалау нәтижелері бойынша тәуелсіз ұйымдар корпоративтік басқаруды бағалау қорытындысы бойынша есеп дайындайды, ол мыналарды қамтиды:

корпоративтік басқарудың жалпы рейтингі және компоненттер мен кіші компоненттер бойынша рейтингтер;

акционерлік қоғамдағы корпоративтік басқару жүйесінің сипаттамасы;

рейтинг тармақтарында көрсетілген және ықпал ету факторлары бойынша бөлінген акционердің корпоративтік басқару практикасына теріс (тежеуші) әсері;

негізгі жағымды тұстар мен кемшіліктерді сипаттау;

қандай да бір фактіні жағымды тұстарға немесе кемшіліктерге жатқызуды негіздей отырып, акционерлік қоғамдағы корпоративтік басқарудың жағымды сәттері мен кемшіліктерін егжей-тегжейлі сипаттау;

анықталған сәйкессіздіктерді жою және корпоративтік басқару жүйесін одан әрі жетілдіру жөніндегі ұсынымдар.

Көрсеткіш 2023 жылдан бастап корпоративтік басқару деңгейіне 3 жылда 1 рет кезеңділікпен тәуелсіз бағалау жүргізуді көрсетеді.

Қызметтің 2-түйінді көрсеткіші: Шешімдер қабылдау деңгейінде әйелдердің үлесін арттыру, %.

Есептеу формуласы: Ұйымның басшы органдарындағы басшы әйелдердің саны/ ұйымның басшы органдарының құрамына кіретін басшылардың жалпы саны * 100 %.

2025 жылға дейінгі көрсеткіштер Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан Республикасындағы 2030 жылға дейінгі отбасылық және гендерлік саясат тұжырымдамасында (2022 жылғы 1 сәуірдегі № 853 Жарлықпен бекітілген редакцияда) көзделген көрсеткішке сәйкес келеді. 2025 жылдан бастап 30 %-ға жеткізу жоспарлануда.

Ескертпе: аббревиатуралардың толық жазылуы:

ҒА ҚСК – ғарыш аппараттарын құрастыру-сынау кешені;

ҒЖБМ – Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі;

ҒЗЖ – ғылыми-зерттеу жұмыстары;

ҒҰ – ғылыми ұйымдар;

ЖЖОКБҰ – жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары;

ЖҚЗ ҒЖ – Қазақстан Республикасының Жерді қашықтан зондтаудың ғарыш жүйесі ;

ЖҚЗ – Жерді қашықтан зондтау;

"ҚҒС" ҰК" АҚ – "Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы;

ҚР – Қазақстан Республикасы;

млн – миллион;

млрд – миллиард;

CATR – шағын антенна полигоны (ағылш. Compact antenna test range);

ТКЖ – тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар;

ТЭН – "KazEOSat-MR дәлдігі орташа спутниктер топтамасын құру" жобасының техникалық-экономикалық негіздемесі;

ЦДИАӨМ – Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі;

ЦДИАӨМ АҒК – Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің Аэроғарыш комитеті;

ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының 2023 – 2032 жылдарға арналған даму жоспарына
4-қосымша

"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының стратегиялық картасы

Р/с №	Мемлекеттік жоспарлау жүйесінің (бұдан әрі – МЖЖ) бірінші деңгейдегі құжаты	МЖЖ-нің екінші деңгейдегі құжаты	МЖЖ-нің үшінші деңгейдегі құжаты	Даму жоспарында көзделген "ҚҒС" ҰК" АҚ-ның негізгі көрсеткіштері

1	2	3	4	5	6	7	8
1.	2012 жылғы 14 желтоқсандағы "Қазақстан-2050" стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты"	Қазақстан Республикасы Президентінің 2018 жылғы 15 ақпандағы № 636 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспары	Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 727 қаулысымен бекітілген "Цифрландыру, ғылым және инновациялар есебінен технологиялық серпіліс" ұлттық жобасы	Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 266 қбп қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасының ғарыш саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы	Қазақстан Республикасы Президентінің 2022 жылғы 1 сәуірдегі № 853 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасындағы 2030 жылға дейінгі отбасылық және гендерлік саясат тұжырымдамасы	Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің (бұдан әрі – ЦДИАӨМ) 2023 жылғы 22 ақпандағы № 62/НҚ бұйрығымен бекітілген ЦДИАӨМ-нің 2023 – 2027 жылдарға арналған даму жоспары	"ҚҒС" ҰК" АҚ-ның 2023 – 2032 жылдарға арналған даму жоспары
		"8-жалпыұлттық басымдық. Әртараптандырылған					

		және инновациялық экономика құру … 6-міндет. Өнеркәсіп секторларында мамандандырылған факторлармен нарықтық жағдайлар жасау Елдің өнеркәсіптік саясаты отандық кәсіпорындардың халықаралық бәсекеге қабілеттілігін ынталандыру үшін жағдай жасауға бағытталатын болады. Реформалар жүйе құраушы кәсіпорындардың дағдарыстан кейінгі жаңа болмыстарға жедел бейімделуімен өнеркәсіптің стратегиялық маңызды салаларын орынды қорғауға әсер етеді. Стратегиялық маңызды		1) 4-бағыт. Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісі. 5-нысаналы индикатор. Ғарыштық техника мен технологиялар өндірісінің көлемі, оның ішінде: 2023 жылы – 1,5 млрд теңге,			1) 1.1-мақсат. Қызметтің түйінді көрсеткіші: "Ғарыштық техника және технологиялар өндірісінің көлемі ("Ghalam" ЖШС),	

2.	"2030 жылға қарай Қазақстан ғарыш қызметтерінің әлемдік нарығындағы өз тауашасын кеңейтіп, басталған бірқатар жобаларды қисынды аяқтауға дейін жеткізуге тиіс. Мен Астанадағы ғарыштық аппараттар құрастыру-сынақтан өткізу кешенін, қашықтан зондтау ғарыштық жүйесін, ғарыштық мониторинг пен жердегі	өндірістер, негізгі экспорттық басымдықтар айқындалады, сондай-ақ өңдеуші өнеркәсіп өндірушілері үшін, оның ішінде бәсекеге қабілеттілікті арттыру туралы келісім шеңберіндегі топтамалық шешімдер арқылы қолдау шараларының құралдары айтарлықтай кеңейтілетін болады. Өңдеуші өнеркәсіптің өндіру көлемі 1,5 есеге артады. Экспорттың "күрделілігінің", оның ішінде қосылған құнды құрудың өңірлік және жаһандық тізбектеріне кіру арқылы өсуі жаңа өнімдер өндірісін мемлекеттік	V бағыт. "Технологиялық және инновациялық бизнесті дамыту". 1-міндет. "Бизнестегі инновацияларды дамыту". 2-көрсеткіш. "Инновациялық өнімнің үлесі, трлн теңге".	2024 жылы – 14 млрд теңге, 2025 жылы – 30,5 млрд теңге, 2026 жылы – 79 млрд теңге, 2027 жылы – 105 млрд теңге, 2028 жылы – 118 млрд теңге, 2029 жылы – 130,5 млрд теңге. 2) 2-бағыт. 3-нысаналы индикатор: 2029 жылға қарай экономика салаларын ғарыштық мониторингтің цифрлық платформаларымен 100 % қамту. Іс-шара: 18. Бірыңғай жер қойнауын пайдаланушылардың "Minerals.gov.kz" платформасын енгізу 19. Ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалануды бақылау және мониторингтеу үшін "			млрд теңге": 2023 жылы – 1,0 млрд теңге, 2024 жылы – 7,0 млрд теңге, 2025 жылы – 29,0 млрд теңге, 2026 жылы – 48,8 млрд теңге, 2027 жылы – 31,4 млрд теңге, 2028 жылы – 18,0 млрд теңге. 2) 1.2-мақсат. 3-қызметтің түйінді көрсеткіші: "Қазақстан Республикасы аумағының ЖҚЗ деректері негізінде цифрлық платформалар саны, бірл." – 2023 жылы 2 платформа (Minerals.gov.kz, JerInSpectr), 2024 жылы 2 платформа (Agrospace,

	инфрақұрылымның ұлттық жүйесін және жоғары дәлдіктегі спутниктік навигация жүйесін айтып отырмын.".	қолдаудың бағдарына айналады. Бұған елдің белгілі бір тауар нарығында орнықты орын алуы үшін жеткілікті нарықтық үлеске қол жеткізе отырып, экспортталатын тауарлар номенклатурасын ұлғайту жолымен қол жеткізілетін болады. … 10-міндет. Инфрақұрылымды дамыту және экономиканың негізгі салаларын цифрландыру Салаларды технологиялық жаңарту және цифрландыру бойынша жағдайлар жасау үшін сенімді, қолжетімді және қауіпсіз цифрлық инфрақұрылымды дамыту бойынша белсенді	2-міндет. "Ауыл шаруашылығын цифрландыру". 1-көрсеткіш. "Цифрландырылған жер деректерінің үлесі, %".	JerInSpectr" платформасын енгізу. 20. Ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер үшін бизнес-процестерді автоматтандыру үшін "Agrospace" платформасын енгізу. 21. Су ресурстарын мониторингілеу үшін "Hydrospace" платформасын енгізу. 22. QTRS (Qazaqstan Terrestrial Reference System) ықпалдастыра отырып, кеңістіктік деректердің бірыңғай цифрлық платформасын (КДБЦП) енгізу. 23. Ғарыштық технологияларды қолдануды кеңейтуді және кеңістіктік деректердің бірыңғай цифрлық платформасын жүргізуде нормативтік қамтамасыз ету.			Hydrospace), 2025 жылы 1 платформа (кеңістіктік деректердің бірыңғай цифрлық

		жұмыс жалғасады. … Қазақстанның телекоммуникациялық және ғарыш салаларының - меншікті ғарыш техникасын өндіруден және ғарыштық байланыс жүйелерін, спутниктік навигацияны ұсынудан бастап өзінің бағдарламалық өнімдерін, оның ішінде халықаралық нарыққа шыға отырып құруға дейінгі барлық бағыттарының нәтижелерін үйлесімді қолдану қамтамасыз етілетін болады.					платформасы)
		" 5 - жалпыұлттық басымдық. Мемлекеттік басқарудың жаңа моделі. ... 3-міндет. Ашық үкімет					

		... Ауқымды деректерді талдау және жасанды интеллект құралдарын қолдану мемлекеттік басқарудың сервистік моделіне көшуге негіз болады. Мемлекеттік органдардың бірыңғай талдамалық ақпараттық жүйесі мәліметтердің механикалық жиналуын болдырмайды. Бизнестің фронт-офистерінде қызметтер көрсетіледі, атап айтқанда неғұрлым ыңғайлы интерфейстер арқылы қызметтер алу мүмкіндігімен платформалық тәсіл енгізілетін болады. Ол үшін сәйкестендіру жүйесінің, ЭЦҚ, білім базасының					

	"2030 жылға қарай Қазақстан ғарыш қызметтерінің әлемдік нарығындағы өз	элементтері қолжетімді болады. Сондай-ақ қызметтер үшінші тарап қызметтерінде ұсынылатын болады. Бұл мемлекеттік органдардың және квазимемлекеттік сектор субъектілерінің ақпараттық жүйелерін одан әрі интеграциялауды талап етеді, көрсетілетін қызметтер бойынша сандық және сапалық көрсеткіштер бөлінісінде үлкен деректер қалыптастырылатын болады. ... 8 - жалпыұлттық басымдық. Әртараптандырылған және инновациялық экономика құру ...	V бағыт. " Технологиялық және	1) 2-бағыт. ЖҚЗ ғарыш жүйесін және оның негізінде көрсетілетін қызметтерді дамыту. 2-нысаналы индикатор.			

3.		тауашасын кеңейтіп, басталған бірқатар жобаларды қисынды аяқтауға дейін жеткізуге тиіс. Мен Астанадағы ғарыштық аппараттар құрастыру-сынақтан өткізу кешенін, қашықтан зондтау ғарыштық жүйесін, ғарыштық мониторингпен жердегі инфрақұрылымның ұлттық жүйесін және жоғары дәлдіктегі спутниктік навигация жүйесін айтып отырмын."	10-міндет. Инфрақұрылымды дамыту және экономиканың негізгі салаларын цифрландыру. Салаларды технологиялық жаңарту және цифрландыру бойынша жағдайлар жасау үшін сенімді, қолжетімді және қауіпсіз цифрлық инфрақұрылымды дамыту бойынша белсенді жұмыс жалғасады. ... Қазақстанның телекоммуникациялық және ғарыш салаларының - меншікті ғарыш техникасын өндіруден және ғарыштық байланыс жүйелерін, спутниктік навигацияны ұсынудан бастап өзінің бағдарламалық өнімдерін, оның ішінде	инновациялық бизнесті дамыту", 1-міндет. " Бизнестегі инновацияларды дамыту", 3-көрсеткіш. "Заңды және жеке тұлғалар үшін айыру қабілеті орташа ЖҚЗ қолжетімді деректерінің көлемінің өсуі (млн шаршы км.) – 2025 жылы 1038,65 млн шаршы км. Іс-шара. 1. " KazEOSat-MR орташа дәлдігі спутниктер топтамасын құру"	2029 жылға қарай қазақстандық ҒА-дан ЖҚЗ түсірілімінің кезеңділігі мен қамтылуын 3 есеге (шаршы км) ұлғайту, оның ішінде: 2023 жылы – 158,4 млн шаршы км, 2024 жылы – 158,4 млн шаршы км, 2025 жылы – 158,4 млн шаршы км, 2026 жылы – 495,67 млн шаршы км, 2027 жылы – 573,57 млн шаршы км, 2028 жылы – 573,57 млн шаршы км, 2029 жылы – 573,57 млн шаршы км.		Бюджеттік бағдарламалармен өзара байланысты нысаналы индикаторлар: "Жерді қашықтықтан зондтау деректері негізінде мемлекеттік органдар мен ұйымдарға ғарыштық суреттер мен кеңістіктік деректер инфрақұрылымын (КДИ) ұсыну жөніндегі қызметтер көлемі" - 2027 жылы 349 150 мың шаршы км.	1) 1.2-мақсат. 1-қызметтің түйінді көрсеткіші: " Қазақстандық ҒА-дан ЖҚЗ түсірілімінің кезеңділігі мен қамтылуын 3 есеге ұлғайту, млн шаршы км" – 2023 жылғы 158,4 млн шаршы км-ден 2029 жылға қарай 573,57 млн шаршы км-ге дейін.

		халықаралық нарыққа шыға отырып құруға дейінгі барлық бағыттарының нәтижелерін үйлесімді қолдану қамтамасыз етілетін болады. 3 - жалпыұлттық басымдық. Сапалы білім. 5-міндет. Цифрлық экономика үшін адами капиталды дамыту ... 4.0 Индустрия қажеттіліктері үшін өзекті және қолданылатын құзыреттермен дағдыларды дамыту, ашық экономиканың жаңа сын-қатерлеріне дайын болу қажет. ... Инновациялық мәдениетті танымал ету, ғылыми-техникалық					

		қызметке ынталандыру, дамуға, табысқа, бәсекеге қабілеттілікке және жасампаздыққа бағдарланған креативті ұрпақты технологиялық кәсіпкерліктің инновациялық ойлауымен және дағдыларымен тәрбиелеу жаңа білімді, жобаларды, өндірістерді, бизнес-модельдерді генерациялау есебінен экономиканың бәсекеге қабілеттілігін әртараптандыру және арттыру үшін аса маңызды."					
		" 8 - жалпыұлттық басымдық. Әртараптандырылған және инновациялық экономика құру ...					

		5-міндет. Жаңа жағдайларға бейімдеу үшін агроөнеркәсіптік секторды реформалау … Су және жер ресурстарын тиімді басқару және шөлейттенуге қарсы күрес үшін ГЖ жүйелер жаппай қолданыс табады. … 10-міндет. Инфрақұрылымды дамыту және экономиканың негізгі салаларын цифрландыру. Салаларды технологиялық жаңарту және цифрландыру бойынша жағдайлар жасау үшін сенімді, қолжетімді және қауіпсіз цифрлық инфрақұрылымды дамыту бойынша белсенді жұмыс жалғасады.					

		"…2030 жылға қарай Қазақстан ғарыш қызметтерінің әлемдік нарығындағы өз тауашасын кеңейтіп, басталған бірқатар жобаларды қисынды аяқтауға дейін	… Қазақстанның телекоммуникациялық және ғарыш салаларының - меншікті ғарыш техникасын өндіруден және ғарыштық байланыс жүйелерін, спутниктік навигацияны ұсынудан бастап өзінің бағдарламалық өнімдерін, оның ішінде халықаралық нарыққа шыға отырып құруға дейінгі барлық бағыттарының нәтижелерін үйлесімді қолдану қамтамасыз етілетін болады. … Корпоративтік инновациялар дамиды, оның ішінде жүйе құрайтын ірі компанияларда инновациялар орталықтары мен	V бағыт. "Технологиялық және инновациялық бизнесті дамыту". 1-міндет. "Бизнестегі инновацияларды дамыту". 2-іс-шара. "Жер, орман, су ресурстары, жер қойнауын пайдалану, экология және төтенше жағдайлар салаларындағы субъектілерден	2-бағыт. ЖҚЗ ғарыш жүйесін және оның негізінде көрсетілетін қызметтерді дамыту. 3-нысаналы индикатор: 2029 жылға қарай экономика		1) 3.1-мақсат. "Аэроғарыш өнеркәсібін дамыту әрі қолдау", нысаналы индикатор	1) 1.2-мақсат	

4.	жеткізуге тиіс. Мен Астанадағы ғарыштық аппараттар құрастыру-сынақтан өткізу кешенін, қашықтан зондтау ғарыштық жүйесін, ғарыштық мониторингпен жердегі инфрақұрылымның ұлттық жүйесін және жоғары дәлдіктегі спутниктік навигация жүйесін айтып отырмын.".	акселераторлар құруды ынталандыру арқылы дамиды, олар үшін бизнес қаражатын инновацияларға қайта инвестициялау мүмкіндіктері әзірленетін болады. Озық инновациялық технологияларды қолдана отырып, ғылымды қажет ететін жаңа өнімдерді әзірлеу арқылы отандық тауарлардың, жұмыстармен көрсетілетін қызметтердің бәсекеге қабілеттілігі артады. Ол үшін кәсіпкерлерді қолдау және инвестициялар тарту саясатына өзгерістер енгізілетін болады. Негізгі салалардың кәсіпорындарын автоматтандыру және	қызметін мемлекеттік бақылау және мониторингтеу тиімділігін арттыру үшін ғарыштық мониторингті енгізу мақсатында нормативтік құқықтық құжаттарға өзгерістер әзірлеу және / немесе енгізу". 2-міндет. "Ауыл шаруашылығын цифрлandыру", Іс-шара. "ЖҚЗ ғарыштық түсірілімдері негізінде экономика салаларында ЖҚЗ деректерін қолдану"	салаларын ғарыштық мониторингтің цифрлық платформаларымен 100% қамту. 2023 жылы – 30 %, 2024 жылы – 40 %, 2025 жылы – 50 %, 2026 жылы – 60 %, 2027 жылы – 70 %, 2028 жылы – 80 %, 2029 жылы – 100 %.		"Жерді қашықтықтан зондтау деректері негізінде мемлекеттік органдар мен ұйымдарға ғарыш түсірілімдерін және кеңістіктік деректер инфрақұрылымын ұсыну жөніндегі қызметтер көлемі".	2-қызметтің түйінді көрсеткіші: "Экономика салаларын ғарыштық мониторингтің цифрлық платформаларымен 100 % қамту, %" – 2029 жылға қарай 100 %.	

		цифрландыру, тыныс-тіршіліктің түрлі салаларын (қаржы секторы, мемлекеттік сектор, қалалық инфрақұрылым, білім беру, денсаулық сақтау, құрылыс және басқалар) цифрлық трансформациялау бойынша жұмыс жалғасады. Кәсіпорындардың технологиялық міндеттерін шешу және өнімнің/көрсетілетін қызметтердің / инфрақұрылымның сапасын арттыру мақсатында ірі кәсіпорындардың өндірістік процестерінде, шағын және орта бизнес кәсіпорындарында одан әрі ірілендіре отырып, инфрақұрылымды					

		дамытуда ғылыми-техникалық қызмет нәтижелері қолданылатын болады. Негізгі салаларды - көлік және логистика, жер қойнауын пайдалану, ауыл шаруашылығы негізгі салаларының цифрлық трансформациясы негізгі назарда болмақ.					
		8 - жалпыұлттық басымдық. Әртараптандырылған және инновациялық экономика құру … 6-міндет. Өнеркәсіп секторларында мамандандырылған факторлармен нарықтық жағдайлар жасау Елдің өнеркәсіптік саясаты отандық кәсіпорындардың халықаралы					

	"2030 жылға қарай Қазақстан ғарыш қызметтерінің әлемдік нарығындағы өз тауашасын кеңейтіп, басталған бірқатар жобаларды қисынды аяқтауға	қ бәсекеге қабілеттілігін ынталандыру үшін жағдай жасауға бағытталатын болады. Реформалар жүйе құраушы кәсіпорындардың дағдарыстан кейінгі жаңа болмыстарға жедел бейімделуімен өнеркәсіптің стратегиялық маңызды салаларын орынды қорғауға әсер етеді. Стратегиялық маңызды өндірістер, негізгі экспорттық басымдықтар айқындалады, сондай-ақ өндеуші өнеркәсіп өндірушілері үшін, оның ішінде бәсекеге қабілеттілікті арттыру туралы келісім шеңберіндегі топтамалық шешімдер арқылы қолдау					1) 3.1-мақсат. Қызметтің түйінді көрсеткіші: "Негізгі капиталға инвестициялар тарту" –

5.	дейін жеткізуге тиіс. Мен Астанадағы ғарыштық аппараттар құрастыру-сынақтан өткізу кешенін, қашықтан зондтау ғарыштық жүйесін, ғарыштық мониторинг пен жердегі инфрақұрылымның ұлттық жүйесін және жоғары дәлдіктегі спутниктік навигация жүйесін айтып отырмын.".	шараларының құралдары айтарлықтай кеңейтілетін болады. Өңдеуші өнеркәсіптің өндіру көлемі 1,5 есеге артады. Экспорттың "күрделілігінің", оның ішінде қосылған құнды құрудың өңірлік және жаһандық тізбектеріне кіру арқылы өсуі жаңа өнімдер өндірісін мемлекеттік қолдаудың бағдарына айналады. Бұған елдің белгілі бір тауар нарығында орнықты орын алуы үшін жеткілікті нарықтық үлеске қол жеткізе отырып, экспортталатын тауарлар номенклатурасын ұлғайту жолымен					2023 жылы – 14141 млн теңге, 2024 жылы – 1020 млн теңге, 2025 жылы – 10254,9 млн теңге, 2028 жылы	

		қол жеткізілетін болады. Мемлекеттік, квазимемлекеттік секторлар мен жер қойнауын пайдаланушылар тарапынан кепілдік берілген сатып алу көзделетін болады және жобаның іске асырылуының бүкіл мерзіміне заңнамалық жағдайлардың тұрақтылығы қамтамасыз етіледі. … 2025 жылға дейінгі стратегиялық көрсеткіштер картасы "Негізгі капиталға инвестициялар, республика бойынша"				–10254,9 млн теңге.	
		1.1.1. "3-жалпыұлттық басымдық. Сапалы білім … 6-міндет. Қазақстан ғылымының					

		жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттыру және елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына оның үлесін ұлғайту ... Қолданбалы ғылыми зерттеулерді жеке қоса қаржыландыру үлесі ұлғаяды, ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін коммерцияландыру үшін жағдайлар жасалады. Ғылыми-зерттеу жобаларына және ғылыми және/немесе ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін коммерцияландыруға гранттар беру кезінде бірлесіп қаржыландыру тетігі, кәсіпорынның технологиялық міндеттерін шешу, конструктор					

6.		лық бюролардың инфрақұрылымын пайдалану мүмкіндігі, инкубациялау, акселерациялау және басқалары арқылы өндіріспен байланыс негізгі бағдарлар ретінде қызмет ететін болады. ... Ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы инфрақұрылымы – жетекші жоғары оқу орындары жанындағы инжинирингтік орталықтар, сондай-ақ ғылымның басты бағыттары бойынша ұлттық зерттеу орталықтарының (зертханаларының) дамыған желісі қалыптастырылатын болады. ... 8 - жалпыұлтт	V бағыт. "Технологиялық және инновациялық бизнесті дамыту". 1-міндет. "Бизнестегі инновацияларды дамыту". 2-көрсеткіш. "Инновациялық белсенді кәсіпорындардың үлесі, %".	1) 1-бағыт. Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық қызметті және кадрлық әлеуетті дамыту. 2-іс-шара. Ғарыш аппараттарына арналған компоненттерді әзірлеу бойынша ғылыми зерттеулер жүргізу.			1) 2.1-мақсат. Қызметтің түйінді көрсеткіші: "ҚҒС" ҰК" АҚ өнімдерін өткізуден түскен кірістерден инновацияларды дамытуға арналған шығындар үлесі, %", 2032 жылы – 1 %; 2) 2.2-мақсат. Қызметтің түйінді көрсеткіші: "Әзірленген технологиялардың саны ("Ghalam" ЖШС) –	

		ы қ басымдық. Әртараптандырылған және инновациялы қ экономика құру … 7-міндет. Жеке ғылыми-технологиялық және инновациялық базаны дамыту … Жоғары технологиялы қ стартаптарға өндірістік алаңдар, оның ішінде жұмыс істеп тұрған кәсіпорындар базасында тәжірибелік-конструкторлы қ жұмыстар жүргізу, тәжірибелік үлгілер, прототиптер немесе пайдалы модельдер жасау, өз өнімдерінің аз сериялы партияларын шығару үшін берілетін болады. 12-міндет. Жасанды					кемінде 10 (жинақтаушы), бірл.".

		интеллект элементтерін енгізу және барлық жерде Big Data технологияларын кеңінен пайдалану … Жасанды интеллект технологияларын пайдалана отырып, ғылыми зерттеулерге, қазақстандық ғылыми-техникалық шешімдермен прототиптерді әзірлеуге салынатын инвестициялар үлесі арттырылатын болады."					
		"5-жалпыұлттық басымдық. Мемлекеттік басқарудың жаңа моделі … 5-міндет. Квазимемлекеттік сектордың тиімділігі … Олардың қатысуы қоғамдық					

		мүддені, орындалатын міндеттер шеңберінің ерекшелігі мен бірегейлігін қамтамасыз етуге байланысты жекешелендіруге жатпайтын аса маңызды инфрақұрылымды басқару мақсатында ғана қамтамасыз етілетін болады. Жаңа модельдің маңызды элементі - портфельді басқару мәселесінде квазимемлекеттік сектордың тиімділігін бағалау. Тиімділік көрсеткіштері бірінші кезекте бәсекеге қабілеттілікке, рентабельділікке, қаржылық орнықтылыққа және экономиканы дамытуға бағытталатын болады. Квазимемлекеттік ұйымдар					

		қызметінің нәтижелерін бақылау жүйесі мен бағалау өлшемшарттары озық халықаралық практикаға сәйкес келтірілетін және түйінді стратегиялық, экономикалық және әлеуметтік-саяси көрсеткіштерге байланыстырылатын болады. Қызметтің ашықтығы, қоғамның басқаруға қатысуы және мемлекеттік активтерді басқаратын атқарушы органдар мен квазимемлекеттік сектордың қарамағындағы мемлекеттік кәсіпорындардың тиімділігін бағалау нәтижелерінің жаппай ашықтығы квазимемлекеттік сектордың жаңа	Стратегиялық	1-бағыт. Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструктор			1) 3.2-мақсат. 1-қызметтің түйінді көрсеткіші: "Еңбек өнімділігі, адам басына млн теңге" – 2032 жылы адам басына 29,7 млн теңге. 2) 3.2-мақсат. 2-қызметтің түйінді көрсеткіші: "Салық төлегенге дейінгі пайданың өсуі, млн

7.		моделінің негізі болады. Квазимемлекеттік сектор заңды түрде институционалданатын болады, бұл оның субъектілерінің нақты ұғымын айқындауға, квазимемлекеттік сектор субъектілерінің басқару органдары мен олардың мүшелерінің жауапкершілігін белгілеуге, корпоративтік басқару негіздерін көздеуге, мемлекет қатысатын заңды тұлғалар қызметінің ашықтығы, есептілігі және мониторингі мәселелерін реттеуге мүмкіндік береді. … 8 - жалпыұлттық басымдық. Әртараптандырылған және	көрсеткіштер: ... "Еңбек өнімділігінің өсуі" 2025 жылға қарай 2019 жылғы деңгейден 34,4 %-ға дейін, " Ақпарат және байланыс" саласында	лық қызметті және кадрлық әлеуетті дамыту. 10-іс-шара. Жасанды интеллект негізінде шешім қабылдауды қолдаудың автоматтандырылған жүйесін әзірлеу және енгізу.	"6-бөлім. Нысаналы индикаторлар және күтілетін нәтижелер ... 8. Биліктің атқарушы, өкілді және сот органдарында, мемлекеттік, квазимемлекеттік және корпоративтік секторларда шешімдер қабылдау деңгейіндегі әйелдердің үлесі 2022 жылға қарай – 24,5 %-ды, 2023 жылға қарай – 25,0 %-ды, 2024 жылға қарай – 25,3 %-ды, 2025 жылға қарай – 25,5 %-ды, 2026 жылға қарай – 26,0 %-ды, 2027 жылға қарай – 27 %-ды, 2028 жылға қарай – 28,0 %-ды, 2029 жылға қарай – 29,0 %-ды, 2030 жылға қарай – 30 %-ды құрайды.		теңге" – 2032 жылы 2 232,8 млн теңге. 3) 3.3-мақсат. 1-қызметтің түйінді көрсеткіші: " Корпоративтік басқаруды бағалау, бірл." – 2023 жылы – 1, 2026 жылы – 1, 2029 жылы – 1, 2032 жылы – 1. 4) 3.3-мақсат. 2-қызметтің түйінді көрсеткіші: "Шешім қабылдау деңгейінде әйелдердің үлесін арттыру", % " – 2025 жылға қарай 30 %.

		инновациялық экономика құру … 10-міндет. Инфрақұрылымды дамыту және экономиканың негізгі салаларын цифрландыру. … Кәсіпорындардың технологиялық міндеттерін шешу және өнімнің/ көрсетілетін қызметтердің / инфрақұрылымның сапасын арттыру мақсатында ірі кәсіпорындардың өндірістік процестерінде, шағын және орта бизнес кәсіпорындарында одан әрі ірілендіре отырып, инфрақұрылымды дамытуда ғылыми-техникалық қызмет нәтижелері қолданылатын болады. Негізгі					

		салаларды - көлік және логистика, жер қойнауын пайдалану, ауыл шаруашылығы негізгі салаларының цифрлық трансформациясы негізгі назарда болмақ. … 2025 жылға дейінгі стратегиялық көрсеткіштер картасы: "Еңбек өнімділігінің өсуі, 2019 жылғы бағаларда 2019 жылғы деңгейден өсудің %"					

Ескертпе: аббревиатуралардың толық жазылуы:

бірл. – бірлік;

ҒА ҚСК – ғарыш аппараттарын құрастыру-сынау кешені;

ЖҚЗ ҒЖ – Қазақстан Республикасының Жерді қашықтан зондтаудың ғарыш жүйесі ;

ЖҚЗ – Жерді қашықтан зондтау;

"ҚҒС" ҰК" АҚ – "Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы;

млн – миллион;

млрд – миллиард;

ЦДИАӨМ – Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі;

шаршы км – шаршы километр.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК