

"Қазақстан Республикасы ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесі" 2004-2006 жылдарға арналған ғылыми-техникалық бағдарламасын бекіту туралы

Күшіні жойған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2004 жылғы 6 ақпандағы N 147 қаулысы. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 2005.04.05. N 307 қаулысымен.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2003 жылғы 5 қыркүйектегі N 903 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2003-2006 жылдарға арналған бағдарламасын іске асыру жөніндегі іс-шаралар жоспарының 2.6.1-тармағын іске асыру мақсатында Қазақстан Республикасының Үкіметі қаулы етеді:

1. Қоса беріліп отырған "Қазақстан Республикасы ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесі" 2004-2006 жылдарға арналған ғылыми-техникалық бағдарламасы (бұдан әрі - Бағдарлама) бекітілсін.

2. "Республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалар туралы" Қазақстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 1993 жылғы 26 мамырдағы N 434 қаулысына мынадай толықтыру енгізілсін:
көрсетілген қаулымен бекітілген республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалардың тізбесі мынадай мазмұндағы 16-тармақпен толықтырылсын:

"16. Қазақстан Республикасы ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесі".

3. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі жылына екі рет, 1 ақпанға және 1 тамызға дейін, жарты жылдықтың қорытындысы бойынша Қазақстан Республикасының Үкіметіне Бағдарламаны іске асырудың барысы туралы ақпарат ұсынсын.

4. Осы қаулының орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің бірінші орынбасары Г.А.Марченкоға жүктелсін.

5. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді.

Қазақстан Республикасының

Премьер-Министрі

Қазақстан Республикасы
Үкіметінің
2004 жылғы 6 ақпандағы
N 147 қаулысымен
бекітілген

**"Қазақстан Республикасы ғарыштық мониторингінің
ұлттық жүйесі" 2004-2006 жылдарға арналған
ғылыми-техникалық бағдарламасы**

1. Бағдарламаның паспорты

Атауы	Қазақстан Республикасының 2004-2006 жылдарға арналған ұлттық ғарыш мониторингі жүйесі ғылыми-техникалық бағдарламасы
Мемлекеттік тапсырыс беруші - әзірлеуші	Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
Іске асыру мерзімдері	2004-2006 жылдар
Әзірлеу үшін негіз	Қазақстан Республикасы Президентінің 2003 жылғы 17 мамырдағы N 1096 Жарлығымен бекітілген 2003-2015 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының индустриялық-инновациялық даму стратегиясы ; Қазақстан Республикасы Үкіметінің "2003-2006 жылдарға арналған Қазақстан Республикасы Үкіметінің бағдарламасын жүзеге асыру іс-шараларының жоспары туралы" 2003 жылғы 5 қыркүйектегі N 903 қаулысының 2.6.1-тармағы
Бағдарламаның мақсаты	Қазақстан Республикасының Ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесі Қазақстан аумағын тұрақты түрде ғарыштық түсірулерді қабылдау, мұрағаттау және өңдеу үшін қазіргі заманғы ғылыми-техникалық инфрақұрылым құру жолымен дамыту . Республиканың экономика салаларын және өңірлерін бақылау және теңгерімді тұрақты дамыту міндеттерін шешу кезінде қашықтықтан зондтау деректерін пайдалана отырып мемлекеттік басқару органдарын жедел қолдаудың жаңа ақпараттық технологиясын енгізу .
Бағдарламаның міндеттері	Астана қаласында мемлекеттік басқару органдары мүдделерінде мүмкіндігі жоғары

қашықтықтан зондтау деректерін жедел қабылдауға және өңдеуге бағытталған Ғарыштық мониторинг орталығын құру.

Қазақстанның барлық аумағын әртүрлі спектрлік ауқымдарда жоғары, орта және төменгі мүмкіндікті жедел ғарыштық түсірулермен тұрақты түрде қамтуын қамтамасыз ететін қабылдау стансаларының тірек желісін ұйымдастыру.

Қазақстан аумағының цифрлық бейнелерінің ұлттық мұрағатын құру

Қашықтықтан зондтау деректерін пайдалана отырып мониторингтің ең басым міндеттерін шешу үшін геоақпараттық технологиялар кешенін әзірлеу және енгізу.

Ғарыштық мониторинг нәтижелерін верификациялау үшін жер серігіне бағынысты полигондар желісін құру.

Қазақстан Республикасының мүдделі министрліктері мен ведомстволарының ғарыш мониторингі нәтижелеріне жедел қол жеткізу үшін корпоративті желі әзірлеу.

Қажетті ресурстар мен қаржыландыру көздері

Бағдарламаның қаржылық қамтамасыз етілуі 2004-2006 жылдардағы іс-шараларды іске асыруға қажетті бюджеттік қаражат көлемінде тиісті қаржы жылдарына арналып республикалық бюджетте Бағдарламаның әкімшісіне көзделген республикалық бюджет қаражаты есебінен және шегінде мемлекеттік тапсырыс шеңберінде жүзеге асырылады. Бағдарламаны іске асыруға байланысты қажетті қаржы шығындары барлығы 206,0 млн. теңгені құрайды, оның ішінде жылдар бойынша: 2004 жылы - 67,3 млн. теңге; 2005 жылы - 68,8 млн. теңге; 2006 жылы - 69,9 млн. теңге.

2005-2006 жылдарға арналған шығыстар көлемі тиісті қаржы жылына "Республикалық бюджет туралы" Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес нақтыланатын болады.

Күтілетін нәтижелер

Қазақстан Республикасы Ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесі:

Астана қаласында IRS (Үндістан), RADARSAT (Канада) ғарыш аппараттарынан мүмкіндігі жоғары жерді қашықтықтан зондтаудан алынған деректерді қабылдауды және өңдеуді қамтамасыз ететін ғарыштық мониторинг орталығын; деректерді жоғары жылдамдықты каналдармен беретін Астана, Алматы және Приозерск қалаларындағы орталықтарды біріктіретін қабылдау станцияларының тіректі желісін; Қазақстан аумағының цифрлық бейнесінің ұлттық м ұ р а ғ а т ы н ; аграрлық ресурстар, төтенше жағдайлар, қоршаған орта және минералдық ресурстар мониторингінің басым міндеттерін шешуге арналған геоақпараттық технологиялардың базалық кешенін; жер үстіндегі синхронды зерттеулер үшін кіші жер серігінің полигондарының тест жүйесін; Қазақстан Республикасының мүдделі министрліктері мен ведомстволарының ғарыштық мониторинг нәтижелеріне жедел қол жеткізуін қамтамасыз ететін корпоративті ақпараттық жүйесін қамтиды.

2. Кіріспе

Бағдарлама ғылыми зерттеулердің 2010 жылға дейінгі дамуының бекітілген басымдылықтарына сәйкес "Қазақстан Республикасының индустриалық-инновациялық дамуы стратегиясын" іске асыру мақсатында ә з і р л е н д і .

Бағдарлама "Қазақстан-2030" Стратегиясының негізгі басымдықтарының біріне негізделген және ғылым мен техника жетістіктері, отандық ғылыми-технологиялық әлеуетті тиімді пайдалану негізінде елдің ұзақ мерзімді әлеуметтік-экономикалық дамуының біртұтас мемлекеттік саясатына сәйкес к е л е д і .

Қазақстандағы ғарыштық зерттеулер республикадағы ғарыштық зерттеулердің негізгі бағыттары салынған Қазақ КСР-і Министрлер Кабинетінің 1991 жылғы 13 наурыздағы N 166 қаулысымен бекітілген "Қазақстан-Ғарыш" мақсатты кешенді ғылыми бағдарламасы шегінде дами бастады. Соңғы он жылда Қазақстан өз базасында ғарыштық технологияларды дамытуды жүргізе бастады.

Қазақстан Республикасының Президенті мен Үкіметінің қолдауымен "Мир" ТС бортында және Халықаралық ғарыш станциясында ғарышкерлер Т.Әубәкіров (1991 жыл) және Т.Мұсабаевтың (1994, 1998 және 2001 жылдар) қатысуымен ғарыштық зерттеулер мен тәжірибелердің төрт кешенді бағдарламасы орындалды. Экологиялық мониторинг және қоршаған ортаны бақылау, биотехнология мен биомедицина, ғарыштық материал жүргізу және геофизикалық зерттеу саласында маңызды іргелі және қолданбалы нәтижелер алынды; республиканың ғарыштық әлеуетінің одан әрі дамуының негізі құрылды.

Осы Бағдарлама ғарыштық технологияларды пайдаланудың неғұрлым басым және тиімді бағыттарының бірі ретінде Ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесін дамытуға бағытталған өзара байланысты ғылыми-техникалық, ұйымдастырушылық, құқықтық шаралар кешенін белгілейді.

ҒМҰЖ дамыту ғарыштық мониторинг құралдарын пайдаланудың айырықшалығын және жоғары экономикалық тиімділігін көрсеткен өткен жылдардағы жұмыс тәжірибесіне негізделеді. Бағдарлама ұлттық ауқымда ұзақ мерзімді оң нәтижесі бар ғылымды қажетсінетін болып табылады.

3. Проблеманың қазіргі жай-күйін талдау

Қазіргі уақытта ғарыштан жерді қашықтықтан зондтаудың құралдары мен әдістерін қосатын, ғарыштық ақпараттық технологиялар қарқынды дамуда. 2002 жылы әлемдік ғарыш саласындағы қолданбалы бағдарламалар мен технологияларды әзірлеуге жұмсалған капиталдық салымдар көлемі 1996 жылмен салыстырғанда 200%-дан астамға өсті. Қазіргі уақытта Ресейдегі азаматтық ғарыштық бағдарламаларды қаржыландыру 150-200 млн. АҚШ долларын, Германияда - 600-650 млн. АҚШ долларын, Италияда - 850-900 млн. АҚШ долларын, Үндістанда - 1-1,2 млрд. АҚШ долларын, Қытайда - 1,3-1,6 млрд. АҚШ долларын, Жапонияда - 3,5 млрд. АҚШ долларына жуықты, АҚШ-та (аэронавтиканы қоспағанда) - 13 млрд. АҚШ долларынан астам соманы құрап отыр. Ғарыштық қызметке кеткен жалпы шығыстағы мемлекеттік бюджеттік қаржыландырудың салыстырмалы үлесі: Ресейде - 0,998, Германияда - 0,93, Италияда - 0,92, Үндістанда - 0,972, Қытайда - 0,95, Жапонияда - 0,83, АҚШ-та - 0,996.

Қазақстанда бұл сандар едәуір төмен. 2002 жылы ғарыштық бейіндегі қазақстандық ғылыми-зерттеу институттарын бюджеттен қаржыландыру сомасы 370 мың-ға жуық АҚШ долларын құрады. 2003 жылы ғарыштық ақпараттық технологияларды дамыту отандық ғылымды дамытудың ең басым бағыттарының тізбесіне енгізілді. Сонымен қатар ғарыштық зерттеулерге қатысты іргелі және

қолданбалы зерттеулер бағдарламаларын 2003 жылға қаржыландыру екі еседен астамға ұлғайды.

Қазақстанда соңғы онжылдықта ғарыштық ақпараттарды қабылдау және өңдеу, Жерді қашықтықтан зондтау деректерін пайдалана отырып, мәнді міндеттерді шешу саласындағы қазіргі отандық технологиялар әзірленгенін және енгізілгенін атап өтуге болады.

Ғарыштық зерттеулер институты (ҒЗИ) және Ұлттық радиоэлектроника және байланыс орталығы (ҰРЭБО, Приозерск қаласы) базасында серіктік ақпараттарды қабылдау стансалары құрылды. Бүгінде ҒЗИ-да орнатылған антенналар американдық NOAA (кеңістік мүмкіндігі 1100 м), EOS AM Terra (мүмкіндігі 250 м) серіктерінен және ресейлік табиғи-ресурстық "Метеор-3М" серігінен (мүмкіндігі 37 м) күн сайын 5 Гбайттан астам ақпарат қабылдайды.

1997 жылдан бері ауыл шаруашылығы алқаптарының ғарыштық мониторингі жүйесі дамуда, олардың көмегімен жыл сайын егіс көлемі мен дәнді дақылдардың жай-күйі, астық келешегі анықталады.

2001 жылдан бері Батыс Қазақстан облысының (Ақ Жайық) ғарыштық мониторингі жүйесі жұмыс істеуде, олардың шеңберінде ауыл шаруашылығы алқаптарының мониторингі, өрт ошақтары мен су басқан аймақтарды карталау, Қарашығанақ мұнайгазконденсатты кен орындарының және бұрынғы Азғыр сынақ полигоны аудандарындағы экологиялық жағдайды бақылау міндеттері шешілді.

Қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау, мұрағаттау және тақырыптық өңдеу бойынша үлкен тәжірибе жинақталған. ҚР Білім және ғылым министрлігінің ҒЗИ-де - "Қазақстанның аграрлық ресурстары", "Семей ядролық полигоны", "Алматы", "Арал", "Каспий" геоақпараттық жүйелері (ГАЗ) әзірленген. "Қашықтықтан зондтау және ғарыштық технологиялардың теориялық негіздері" (1997-1999 жылдар), "Қашықтықтан зондтау деректерін және ғарышта синтезделген материалдар қасиетін талдау әдістерін әзірлеу", "Жерді қашықтықтан зондтау деректерін сәулеленуді ауыстыру теориясы негізінде атмосфералық түзетудің математикалық үлгілерін әзірлеу" (2000-2002 жылдар) іргелі зерттеулер бағдарламалары шегінде ғылыми жобалар орындалды.

Осылайша, Қазақстанда Ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесін дамытуға, әртүрлі мүмкіндіктегі қашықтықтан зондтау деректерін пайдалана отырып, аумақтар мен өңірлердің ғылымды қажетсінетін технологияларды басқаруды тәжірибеге енгізу үшін ғылыми және материалдық-техникалық негіз құрылды.

Проблеманың әлсіз жағы: ҒМҰЖ құру жөнінде шешім қабылдану созылған жағдайда табиғи және минералдық ресурстарды бақылаусыз пайдаланудың, жерді ұтымды пайдаланбаудың, лицензияланған учаскелердің шекарасын бұзудың, төтенше жағдайларды дер кезінде байқамаудың және оқшауламаудың,

экологиялық жағдайдың нашарлауының салдарынан үлкен экономикалық шығындар болуы мүмкін.

Проблеманың тиімді жауы: әртүрлі шешімдерді қашықтықтан зондтау деректері негізінде неғұрлым өзекті міндеттерді және республиканың әлеуметтік-экономикалық дамуын шешу кезінде, төтенше жағдайларды жою және экологиялық жағдайды тұрақтандыруға бағытталған шешімнің дер кезінде қабылдануы үшін мемлекеттік органдарды ақпараттық қолдаудың жаңа отандық технологияларын енгізу. Ауыл шаруашылығына арналған жерлер мен минералдық ресурстарды пайдаланудың тиімділігін едәуір арттырады.

4. Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері

2004-2006 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының Ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесін (ҒМҰЖ) дамыту Бағдарламасының негізгі бағыттары:

Қазақстан аумағының жүйелі ғарыштық түсірулерін қабылдау, мұрағаттау және тематикалық өңдеу үшін қазіргі ғылыми-техникалық инфрақұрылым құру; жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) деректерін пайдалана отырып республикадағы салалар мен өңірлерді бақылау және теңгермелі тұрақты дамыту міндеттерін шешу барысында мемлекеттік басқару органдарын жедел қолдаудың жаңа геоақпараттық технологияларын енгізу болып табылады.

Қойылған мақсаттарға сәйкес Бағдарлама шеңберінде мынадай міндеттерді шешу көзделді:

Астана қаласында мүмкіндігі жоғары ЖҚЗ деректерін қабылдауға және өңдеуге бағытталған Ғарыштық мониторинг орталығын құру;

Қазақстанның аумағын әртүрлі спектральды диапазондарда мүмкіндіктері жоғары, орта және төменгі ғарыштық түсірулермен жүйелі жабуды қамтамасыз ететін ЖҚЗ мәліметтерін қабылдау стансаларының тіректі желісін ұйымдастыру;

Қазақстан аумағының цифрлық бейнелерінің ұлттық мұрағатын құру;

Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар, ауыл шаруашылығы алқаптары, минералдық ресурстар және қоршаған ортаны қорғауды ғарыштық мониторингтің аса басым бағыттарын шешу үшін математикалық модельдерді, алгоритмдерді және геоақпараттық технологияларын әзірлеу және енгізу;

ғарыш мониторинг нәтижелерін верификациялау үшін жер серігіне бағынысты полигондар желісін құру;

Қазақстан Республикасының мемлекеттік басқару органдарының, мүдделі министрліктері мен ведомстволарының сұраныстарына сәйкес мониторинг нәтижелерін таратуды қамтамасыз ететін корпоративті ақпараттық желі құру.

5. Бағдарламаның жұмыстарының негізгі бағыттары және оны іске асыру тетігі

Бағдарлама Қазақстан Республикасының Ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесін дамытуға, мүмкіндігі әртүрлі мультиспектралдық түсірулер кешенін пайдаланатын мониторингтің сапалы жаңа деңгейіне көшуге мүмкіндік беретін, отандық ғылымды қажетсінетін ғарыш технологияларын әзірлеуге және оларды іске асыруға; республикадағы салалар мен аймақтардың тұрақты дамуының өзекті әлеуметтік-экономикалық міндеттерін шешуге бағытталған.

Бағдарлама шеңберінде мынадай негізгі бағыттардағы жұмыстар жүзеге асырылады.

5.1. Астана қаласында Ұлттық ғарыштық мониторинг орталығын құру

ҰҒМО мемлекеттік басқару органдарының мүддесінде мүмкіндігі жоғары ЖҚЗ деректерін қабылдау және өңдеу үшін құрылады. ҰҒМО-да үндістандық IRS-1C/1D (мүмкіндігі PAN - 5.6 м.) жер серіктерінен деректер қабылдауға және канадалық RADARSAT-1/2 (мүмкіндігі 8-25 м) серіктерінен активті зондтау деректерін қабылдау үшін аппараттық-бағдарламалық кешендер (АБК) орнатылатын болады. ҰҒМО-ның Қазақстанның әкімшілік және географиялық орталығы Астана қаласында орналасуы қабылдау стансаларының радиокөрінісі аймағын кеңейтіп және Қазақстан аумақтарын ғарыштық түсірулермен барынша жабуды қамтамасыз етіп қана қоймайды, сонымен бірге республика басшылығына мониторингтің маңызды нәтижелерін ұсынудың жеделдігін арттырады.

ҰҒМО құру астананың ғылыми-техникалық әлеуетін нығайтуға көмектеседі және мемлекеттік басқару органдарының практикалық қызметінде іргелі зерттеулердің нәтижелерін белсендірек қолдануына септігін тигізеді. Орталық айналасында Ғарыштық мониторингінің ұлттық жүйесінің басқа құрамдары дамитын басқарушы өзектің рөлін ойнауға бейімделген.

ҰҒМО-ның тақырыптық бағдары Қазақстан экономикасының өзекті сұраныстарымен айқындалатын болады. Алғашқы кезекте аграрлық ресурстардың, төтенше жағдайлардың қоршаған ортаның, табиғи және минералды ресурстар мониторингінің геоаппараттық технологияларын әзірлеу және ендіруді күшейту жоспарлануда.

Қолданбалы міндеттерді шешу нәтижелері корпоративтік желі бойынша жедел түрде Қазақстан Республикасы Президентінің Аппаратына, республика Үкіметіне, парламентке, тиісті министрліктер мен ведомстволарға берілетін

болады. Бұл мәліметтерге жасалған талдау аймақтардағы жағдайды объективті қарастыруға және барынша тиімді басқарушылық шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

5.2. Жерді қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау станцияларының тіректі желісін құру

Ғарыштық мониторингтің тиімді жүйесі Қазақстан мен көршілес мемлекеттердің аумағын әртүрлі спектральды диапазондарда мүмкіндігі жоғары, орта және төмен жедел ғарыштық түсірулермен жүйелі жабуын қамтамасыз етуі керек. Басқа елдердің тәжірибесі көрсеткендей, ең тиімді шешім - әрқайсысы ғарыштың Жерді қашықтықтан зондтаудың белгіленген жүйелерімен жұмыс істеуге бағдарланған қабылдау стансаларының бөлінген жүйелерін құру болып т а б ы л а д ы .

Қазіргі уақытта Қазақстанда Ғарыштық зерттеулер институтының базасында (Алматы қаласындағы Ғарыштық ақпараттарды қабылдау орталығы және Астана қаласындағы Ғарыш мониторингі орталығы) жер серігінен ақпараттар қабылдау стансалары және радиоэлектроника және байланыс ұлттық орталығының (Приозерск қаласы) антенналық кешені құрылды.

ҒАҚО-да америкалық NOAA (мүмкіндігі 1100 м.), EOS AM Terra (мүмкіндігі 250 м.) жер серіктерінен және ресейлік "Метеор-3М" (мүмкіндігі 37 м.) жер серігінен деректер қабылдайтын антенналар орнатылған.

Астанадағы FMO IRS 1C/1D (РАН мүмкіншілігі 5.6 м) және RADARSAT-1/2 (мүмкіндігі 8-ден 25 м-ге дейін) қолданыстағы халықаралық жер серіктерінен мүмкіндігі жоғары ЖҚЗ деректерін қабылдауға бағытталған.

Приозерск қаласындағы Радиоэлектроника және байланыс ұлттық орталығының антенналық кешені 2004-2006 жылдары ұшыруға жоспарланған ресейлік "МОНИТОР" және "Ресурс-ДК" жер серіктерінен мәліметтер қ а б ы л д а у ғ а б а ғ ы т т а л ғ а н .

Осы бағдарлама шеңберінде жоғарыда аталған орталықтардың жабдықтарын жаңалау және оларды деректер берудің жылдамдығы жоғары каналдарымен біріктіру көзделіп отыр. Бұл әртүрлі стансалардан қабылданған деректерді жерді қашықтықтан зондтаудың ұлттық мұрағатында орталықтандырып жинауға және сақтауға мүмкіндік береді.

5.3. Цифрлы ғарыштық бейнелердің ұлттық мұрағатын құру

ЖҚЗ деректерін мұрағаттау ҒМҰЖ-нің маңызды элементі болып табылады. 2004 жылдың соңына қарай ЖҚЗ деректерін күнделікті қабылдау көлемі 30 Гбайттан асатынын ескерсек, мұндай мұрағатты ұйымдастыру тіпті тривиалды

пр о б л е м а

е м е с .

Мұрағаттың құрылымы екі деңгейден тұратын болады: ұзақ мерзімді сақтау орны және ғарыштық түсірулердің неғұрлым жиі қолданылатын бөліктері орналасатын аралық сақтау орны. Ұзақ мерзімді сақтау орындарының бастапқы тасымалдаушылары ретінде DVD-дискілерін пайдалану көзделген, ал аралық ретінде - алмастыру жылдамдығы жоғарылатылған сырттай HDD.

Бағдарлама шеңберінде қажетті жабдықтарды сатып алу және мәліметтерді сақтау мен санкцияланбаған қол жеткізуден қорғап қана қоймай, сонымен бірге тұтынушылардың сұраныстары бойынша тиімді іздестіруді қамтамасыз ететін мұрағатты басқару жүйесін әзірлеу көзделеді. Осы функцияларды іске асыру үшін мұрағаттың деректерге жедел қол жеткізу үшін қажетті бүкіл ақпарат бар және тұтынушыларға анықтамалық қызмет көрсететін электрондық каталог құрылатын болады. Сонымен, мұрағатты басқару жүйесі:

машиналық тасымалдаушыларда цифрлық бейнелердің қосдеңгейлі мұрағатын қалыптастыруды;

ұзақ мерзімді мұрағат пен аралық сақтау орындарындағы бейнелердің деректер базасының электрондық каталогын жүргізуді;

мүмкіндігі төмен QL-бейнелерін қалыптастыруды;

мұрағатты санкцияланбаған қол жеткізуден қорғауды;

тұтынушылардың сұраныстары бойынша ғарыштық түсірулерді іздестіру мен өзекті етуді қамтамасыз етеді.

5.4. Мониторингтің басым міндеттерін шешудің геоақпараттық технологияларын әзірлеу

Мониторингтің кез-келген жүйесі нақты қолданбалы міндеттерді шешу үшін құрылады. Тақырыптық жоспарда ҒМҰЖ Ауыл шаруашылығы, Қоршаған ортаны қорғау, Энергетика және минералдық ресурстар министрліктерінің, Төтенше жағдайлар жөніндегі, Жер ресурстарын басқару жөніндегі агенттіктердің, облыстық және аудандық әкімдіктердің мүдделеріне орай мониторингтің ең өзекті міндеттерін шешуге бағытталатын болады. Сонымен қатар шешілетін міндеттер шеңбері Қазақстан экономикасының нақты мұқтажымен анықталатын болады.

Осы Бағдарлама мынадай ҒМҰЖ тақырыптық бөлшектерінің іске асырылуын қарастырады:

ауыл шаруашылығы ғарыштық мониторингінің кіші жүйесі;

төтенше жағдайлар ғарыштық мониторингінің кіші жүйесі;

минералдық ресурстар ғарыштық мониторингінің кіші жүйесі;

қоршаған ортаның экологиялық жағдайының ғарыштық мониторингінің кіші

ж ү й е с і .

Ауыл шаруашылығы ғарыштық мониторингінің кіші жүйесі республика аумағындағы аграрлық ресурстардың жай-күйі мен пайдаланылуын жедел бақылауға арналған .

2004-2006 жылдары осы кіші жүйе шеңберінде мынадай міндеттер шешілетін болады :

себу алдындағы кезеңдегі агроклиматтық жағдайлар мониторингі; ауыл шаруашылығы дақылдарының егіс алқаптарын карталау және бағалау; егістердің жай-күйін бақылау; аурулар мен зиянкестердің таралу ошақтары мен аудандарын анықтау; негізгі агротехникалық жұмыстарды жүргізу мерзімі мен сапасын бақылау; жыртылатын жерлердің өнімділігін кешендік бағалау.

Төтенше жағдайлар ғарыштық мониторингінің кіші жүйесі төтенше жағдайларды ерте табу технологиясын әзірлеу мен құруды, апаттық аймақтардың картасын жасауды, ТЖ зардаптарын жою мен табиғи және техногендік апаттар келтірген залалдың бағалануын бақылауды қарастырады.

2004-2006 жылдары осы жүйе шеңберінде мынадай міндеттер шешілетін болады :

қар жамылғысының қалыптасу және сырғу мерзімдерін бақылау; су тасқыны кезеңінде су жайылу аймағының картасын жасау; орман және дала өрттерінің ошақтарын ерте анықтау; Каспий теңізі қайраңындағы мұнай дақтарының картасын жасау; сейсмологиялық белсенділіктің әлеуетті ошақтарын бақылау.

Минералдық ресурстар ғарыштық мониторингінің кіші жүйесі республиканың минералдық-шикізаттық базасын тұрақты түгендеу және пайдалы қазбаларды алу, тасымалдау және пайдалануды жедел бақылау мақсатында құрылады .

2004-2006 жылдары осы кіші жүйе шеңберінде мынадай міндеттер шешілетін болады: көмірсутекті шикізаттың жаңа кен орындарын іздеу және барлау мақсатында Қазақстанның мұнайгазды аймақтарын кешендік аудандау және келешегін бағалау; мұнайгаз өндіру саласының инфрақұрылымы жағдайын бақылау; көмірсутектік шикізаттарды алу мен тасымалдаудың мониторингі; ұңғыларды су басу процесінің картасын жасау; мұнай тұғырлары аудандарының мұз басу жағдайын бақылау; жер қойнауын пайдалану объектілерінің (ашық карьерлік әзірлемелер, драждық полигондар, бұрғылау ұңғылары ошақтары) жағдайын бақылау; лицензияланған учаскелердің бұзылу шекараларын анықтау; аймақтық және трансаймақтық линеаменттерді, жару бұзылымын (тектондық талқандаулар) карталау .

Қоршаған ортаның ғарыштық мониторингінің кіші жүйесі экологиялық апат өңірлерінің, дағдарысты аймақтардың және жоғары антропогендік ауыртпашылықты аумақтардың жағдайын тұрақты бақылау мақсатында

қ ұ р ы л а д ы .

Кіші жүйе мынадай міндеттердің шешілуін көздейді:

Қазақстан аумағының үстіндегі бұлт жамылғыларының ғарыштық мониторингі; Арал теңізінің мониторингі және шаң дауылын тіркеу; Семей ядролық сынақ полигонының және оған іргелес жатқан аумақтардың мониторингі; Каспий теңізінің қазақстандық жағалауындағы толысу-қайту құбылыстарын бақылау; Сырдария өзені бассейнінің мониторингі; Қазақстанның өнеркәсіптік қалаларындағы жасыл желектердің картасын жасау.

5.5. Кіші жер серігі полигондарының желісін құру

Қашықтықтан зондтау деректерінің анық нәтижелерін, тестілеуді және калибрлеуді алу үшін ғарыштық түсірілімдермен бір мезгілде сынақ полигондарында жердегі зерттеулерді жүргізу қажет. Түйісу және қашықтықтан өлшеу жолымен алынған деректер ағыны бірін-бірі толықтырады және бақыланып отырған құбылыстардың объективті және толық көрінісін тек қана бірлесіп бере алады. Кешенді және мамандандырылған полигондар жүйесі аймақтық ерекшеліктерін ескере отырып Қазақстанның барлық аумағын қамтуы тиіс. Бірінші кезекте Арал маңы, Каспий маңы, Балқаш маңы, СЯСП сияқты және басқа да экологиялық апат аудандарындағы полигондарды жабдықтау қажет. Полигондарды қолда бар ведомстволық эксперименталдық алаңдардың базасында құрған орынды болар еді.

Тестілік полигондар жүйесін құру:

полигондардың әртүрлі экожүйелерін зерттеу және олардың дамуын болжау үшін кешенді үш өлшемді сандық модельдерді қалыптастыруға;

ғарыштық суреттерді автоматты түрде классификациялау және қашықтықтан зондтау деректерін верификациялау үшін әртүрлі типтегі үстірттің "спектральдық бейнелерін" әзірлеуге;

аграрлық ресурстардың, төтенше жағдайлардың, минералдық ресурстардың, қоршаған ортаны қорғаудың ғарыштық мониторингінің ГАЖ-технологияларын жасауға және алынған нәтижелерді республиканың басқа аймақтарына бейімдеуге мүмкіндік береді.

5.6. Мониторинг нәтижелерін тарату үшін корпоративті ақпараттық желі құру

Мониторинг нәтижелерін тарату үшін "тұтынушы-сервер" технологиясы негізінде мүдделі министрліктер мен ведомстволарды, сондай-ақ облыстық әкімшіліктерді қоса алғанда, әртүрлі деңгейдегі мемлекеттік басқару органдары жағынан ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз ететін ҰҒМЖ-нің корпоративті

ақпараттық желісін құру қажет.

ҒМҰЖ-нің корпоративті желісінің архитектурасы жекелеген ведомстволар мен Қазақстанның аумағы шегіндегі аймақтарға қызмет көрсететін ішкі желілерге (Intranet) және әлемдік қауымдастықпен байланысты қамтамасыз ететін сыртқы желіге (Internet) бөлу көзделіп отыр. Осы желілердің өзара тиімді әрекет етуі үшін ИНТЕРНЕТ стандарттары мен хаттамалары негізіндегі техникалық шешімдерді пайдалану ұсынылады.

ҒМҰЖ-нің корпоративті желісін құру кезінде қолданыстағы ведомстволық ақпараттық-өлшеу желілерін, деректер банкін және телекоммуникациялық құралдарды кеңінен қолдану қарастырылады.

Корпоративті желіні құру:

барлық дәрежедегі тұтынушыларға мониторингтің негізгі нәтижелерін жеткізуді жылдамдығы мен сенімділігін ұлғайтуға;

жергілікті (ведомстволық және аумақтық) желілерді біріктіруге және мониторингтің әлемдік жүйесіне енетін ҒМҰЖ-нің бірыңғай ақпараттық кеңістігін құруға;

Қазақстан үшін айтарлықтай қызығушылық білдіретін ғарыштық түсірулердің мейлінше белгілі әлемдік мұрағаттарына қол жеткізуді жеңілдетуге;

мультипәндік және аумақтық деректер базаларының, сондай-ақ республикалық және облыстық деңгейдегі геоақпараттық жүйелердің жанасу технологияларын өңдеуге мүмкіндік береді.

Желіні дамыту идеологиясы жүйеге жаңа тұтынушылардың, міндеттердің және ақпарат көздерінің қосылуы есебінен үнемі кеңейтілуін көздейді.

ҒМҰЖ-нің негізгі пайдаланушылары болып Қазақстан Республикасы Президентінің Әкімшілігі және Үкіметі, Ауыл шаруашылығы; Қоршаған ортаны қорғау; Энергетика және минералдық ресурстар; Қорғаныс; Көлік және коммуникациялар министрліктері, Төтенше жағдайлар жөніндегі; Жер ресурстарын басқару жөніндегі агенттіктер, Қазақстан Республикасының облыстық және аудандық әкімдіктері, басқа да мемлекеттік органдар мен ұйымдар табылады.

Жүйенің ақпараттық инфрақұрылымының дамуына қарай оған жаңа абоненттер, оның ішінде ғылыми-зерттеу институттары мен орталықтары; оқу орындары; агроөнеркәсіп кешенінің ұйымдары мен кәсіпорындары, ғарыштық мониторинг нәтижелеріне мемлекеттік басқару органдарының, Қазақстан Республикасының мүдделі министрліктері мен ведомстволарының жедел қол жеткізуін қамтамасыз ететін аумақтық және ведомстволық ақпараттық-өлшеу желілері қосылатын болады.

Бағдарламаны іске асыру Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес

және конкурстық іріктеуден өткен жобаларды орындауға арналған мемлекеттік тапсырыс негізінде жүзеге асырылатын болады.

Бағдарламаның әкімшісі - Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрілігі:

бағдарламаның тапсырмаларын орындауға конкурстық жобаларды өткізуді;

Бағдарлама тапсырмаларының орындалуын үйлестіру және ағымдағы бақылауды;

Бағдарлама бойынша аралық және қорытынды есептерді қабылдауды қамтамасыз етеді.

Үздіксіз басқару мен бақылау үшін мүдделі министрліктер өкілдерін қосатын бас ұйым жанынан Ғылыми-техникалық кеңес құру көзделіп отыр.

6. Қажетті ресурстар мен қаржыландыру көздері

Бағдарламаның қаржылық қамтамасыз етілуі 2004-2006 жылдардағы іс-шараларды іске асыруға қажетті бюджеттік қаржы көлемінде тиісті қаржы жылдарына арнап республикалық бюджеттен Бағдарламаның әкімшісіне көзделіп бөлінген республикалық бюджет қаражаты есебінен және шегінде мемлекеттік тапсырыс шеңберінде жүзеге асырылады.

Бағдарламаны іске асыруға байланысты қажетті қаржы шығындар барлығы - 206,0 млн. теңгені құрайды, оның ішінде жылдар бойынша: 2004 жылы - 67,3 млн. теңге; 2005 жылы - 68,8 млн. теңге; 2006 жылы - 69,9 млн. теңге.

2005-2006 жылдарға арналған шығындар көлемі Қазақстан Республикасының "Республикалық бюджет туралы" Заңына сәйкес тиісті қаржылық жылға арналып нақтыланады.

7. Бағдарламаны іске асырудан күтілетін нәтиже

Бағдарламаны орындау нәтижесінде құрамында мынадай бөліктері бар Ұлттық ғарыш мониторингі жүйесі құрылады:

Астана қаласындағы Ғарыш мониторингі орталығы;

Қазақстан аумағын әртүрлі спектралдық диапазондағы мүмкіндігі жоғары, орта және төмен жедел ғарыштық түсірулермен тұрақты жабуды қамтамасыз ететін ЖҚЗ деректерін қабылдау стансаларының тірек желілері;

Қазақстан аумағының сандық бейнелерінің ұлттық архиві;

аграрлық ресурстар, төтенше жағдайлар, минералдық ресурстар, дағдарысты аудандар, экологиялық апат өңірлерінің және жоғары антропогендік ауыртпашылықты Қазақстан аумақтарының мониторингінің өзекті міндеттерін шешу үшін ГАЖ-технологияларының базалық кешені;

ғарыш мониторингінің нәтижелерін верификациялау үшін тестілік жер

серігіне бағынысты полигондардың желісі;

Қазақстан Республикасының Президенті Аппараты және Үкіметіне, тиісті министрліктер мен ведомстволарға мониторингтің негізгі нәтижелерін жіберуді қамтамасыз ететін корпоративтік ақпараттық желі.

Одан басқа, Бағдарламаны іске асыру: ғарыштық ақпаратты алу, өңдеу және пайдаланумен байланысты ақпараттық қызмет және технологиялар нарығының кеңеюіне, ғылыми-техникалық прогрестің қазіргі заманғы деңгейін анықтайтын жаңа ғылыми технологияларды дамытуға, шетелдік компаниялардың инвестициялық белсенділік деңгейін арттыруға ықпал етеді.

Бағдарламаның негізгі бағыттары бойынша күтілетін нәтижелер 1-кестеде келтірілген :

1 - к е с т е

N	Негізгі міндеттері	Күтілетін нәтижелер
1	2	3
1.	Астана қаласында Ұлттық ғарыштық мониторинг орталығын құру	IRS-1C/1D (кеңістіктегі мүмкіндігі РАН-5.8 М, LISS-23.6 м) үндістандық жер серігінен және RADARSAT (мүмкіндігі 8-25 м) канадалық жер серігінен жоғары мүмкіндікті жерді қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау үшін антенналармен, жабдықтармен және бағдарламалық қамтамасыз етумен жабдықталған ҰҒМО. Сандық бейнелеулердің калибрлеу атмосфералық және радиометрикалық түзету және географиялық байланыстыру енетін жерді қашықтықтан зондтауды бастапқы өңдеудің базалық технологиялар к е ш е н і . Қашықтықтан зондтау және геоақпараттық модельдеу деректерін тақырыптық өңдеу саласында мамандар даярлау үшін бағдарламалар мен әдістемелік құралдар.

2. Жер үстіндегі қашықтықтан Астанада (IRS, RADARSAT), Алматыда зондтау деректерін қабылдау (NOAA, MODIS, Метеор-3М) және стансаларының тіректі желісін Приозерскіде (МОНИТОР, Ресурс-ДК) жерді қашықтықтан зондтау деректерін қабылдайтын тірек стансалары. Қабылдау және сандық бейнелеудің ұлттық мұрағаты орталықтарын біріктіретін ақпарат берудің жылдамдығы жоғары жүйелері.
3. Цифрлық ғарыштық бейнелердің Ұлттық мұрағатын құру DVD-дискілерінде ғарыштық түсірулерді ұзақ мерзімді мұрағаттау HDD-де өзекті деректерді аралық мұрағаттау. Internet арқылы қол жеткізуге болатын цифрлық бейнелеудің электрондық каталогы. QL-бейнелерін қолдану арқылы өзекті ғарыштық түсірулерді тез іздестіру технологиялары. Мұрағатты санкция берілмеген қол жеткізуден қорғаудың алгоритмі мен процедуралары.
4. Мониторингтің қолданбалы міндеттерін шешу үшін ГАЖ-технологиялар кешенін енгізу Аграрлық ресурстарды мониторингтеудің қолданбалы міндеттерін шешудің математикалық модельдері, алгоритмдері және ГАЖ-технологиялары. Төтенше жағдайларды мониторингтеудің қолданбалы міндеттерін шешудің математикалық модельдері, алгоритмдері және ГАЖ-технологиялары. Республиканың минералды-шикізаттық базасын түгендеуді, пайдалы қазбаларды өндіру мен тасымалдауды мониторингтеудің қолданбалы міндеттерін шешудің математикалық модельдері,

алгоритмдері және
Г А Ж - технологиялары.

Қазақстан территориясындағы
экологиялық апат аймақтары мен
антропогендік жүктемесі жоғары
аумақтарды мониторингілеудің
қолданбалы міндеттерін шешудің
математикалық модельдері,
алгоритмдері және

Г А Ж - технологиялары.

5. Мониторинг нәтижелерін
верификаттау үшін кіші жер
серігі полигондарының
желісін құру

Экологиялық апат аумақтарында
(Арал маңы, Каспий маңы, Балқаш
маңы, СЯСП), Ақмола, Батыс
Қазақстан және басқа облыстардағы
тестілік полигондар.
Ғарыштық суреттерді автоматты
түрде классификациялау және
қашықтықтан зондтау деректерін
верификациялау үшін әртүрлі
типтегі үстірттің "спектральдық
бейнелер" банкі.
Әртүрлі экожүйелердің кешенді үш
өлшемді цифрлық модельдері және
ғарыштық мониторингтің қолданбалы
міндеттерін шешудің нәтижелерін

верификаттау әдістері.

6. Мониторинг нәтижелерін
тарату үшін корпоративті
желі әзірлеу

Жылдамдығы жоғары байланыс
арналары мен серіктік
телекоммуникацияларды пайдалану
арқылы мониторинг нәтижелерін жедел
тарату технологиялары.
ҒМҰЖ бірыңғай ақпараттық
кеңістігінде дерек алмасуды
регламенттейтін стандарттар,
хаттамалар және келісімдер.
Internet/Intranet хаттамалары
негізінде ведомстволық және
аумақтық желілердің және деректер
базасының жанасу процедуралары.

Халықаралық ғарыштық түсірулерге
оңай қол жеткізу мен жеңілдетілген
шарттарда Қазақстан аумағын
түсіруге жедел тапсырыс.

8. Бағдарламаны іске асыру жөніндегі іс-шаралар жоспары

р/с N	Іс-шаралар	Аяқтау нысаны	Жауапты орындау. шылар	Орындау мерзімі	Болжамды шығыстар	Қаржы. ландыру (мың теңге)
-----------	------------	------------------	------------------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Ұйымдастыру іс-шаралары

1.	Мемлекеттік тапсырысқа сәйкес Бағдарламаны іске асыруға байланысты жобаларды алуға арналған конкурс және оны жүргізу	Кон. курстық комис. сияның таңдап ұйымдастыру	БҒМ	2004 жылғы I	Талап етіл. мейді тоқсан бұйрық. тары, хатта. малары
2.	Бағдарламаны іске асыру үшін кеттік тапсырысты орындауға арналған мемлекеттік алу келісімін жасау	Мемле. кеттік сатып алу	БҒМ	Жыл сайын I	Талап етіл. мейді тоқсан туралы келісім
3.	Бағдарлама әкімшісіне аралық есепті және келесі жылға кеңітілген Бағдарламаны ұсыну	Бағдар. ламаның әкімшісіне	Ғарыштық зерт. теулер есеп.	Жыл сайын IV инсти.	Талап етіл. мейді тоқсан туті

Е с е п т і .
д е н

к е й і н г і
ж ы л ғ а
а р н а л ғ а н
Б а ғ д а р .
л а м а н ы ң

жоспары

		Ғылыми-техникалық іс-шаралар			
4.	Астана қаласында Ұлттық ғарыштық мониторинг орталығын құру. Қашықтықтан зондтау деректерін бастапқы өңдеудің базалық технологияларының кешенін әзірлеу	Норма. БҒМ тивтік- құқықтық кесімнің жобасы. Министр. дің бұй. рығымен бекі. тілген	2004 жылғы IV	Барлығы- 97.3; жылдар тоқсан бойынша: 2004- Жыл сайын IV тоқсан	Респу. бликалық бюджет 2006- 31.2*
Ғ ы л ы м и - т е х н и к а . л ы қ е с е п .					
5.	Жерді қашықтықтан зондтау деректерін қабылдайтын тірек стансаларын ұйымдастыру. Жылдамдығы жоғары байланыс каналдарын пайдаланып жерді қашықтықтан зондтау деректерін беруді ұйымдастыру.	Министр. БҒМ дің бұй. рығымен бекітіл. ген ғылыми- техни. калық құжат. тама	2005 жылдың I тоқ.	Барлығы- 10.0, о.і. санынан жылдар бастап жыл сайын	Респуб. ликалық бюджет жылдар бойынша: 2004- 4.0; 2005- 3.0*; 2006- 3.0*
6.	Қазақстан террито. риясын цифрлы бейне. леудің ұлттық мұра. ғатын құру. DVD және HDD дискі. лерінде және басқа сыртқы тасушыларды ғарыштық түсірулер.	Министр. БҒМ дің бұй. рығымен бекітіл. ген ғылыми- техни. калық	Жыл сайын IV	Барлығы- 18.1, о.і. тоқсан жылдар бойынша: 2004- 7.0; 2005-	Респуб. ликалық бюджет жылдар бойынша: 2005-

	дің қосдеңгейлі мұрағатын құру. Электрондық каталог	құжат. тама		5.5*; 2006- 5.6*
		және санкция қол қорғау ларын	деректерді берілмеген жеткізуден технология. әзірлеу.	
7.	Ғарышты мониторингі. Министр. БҒМ леудің қолданбалы міндеттерін шешу үшін ГАЗ-технологияларын әзірлеу. Аграрлық ресурстар. Аграрлық ресурстарды, төтенше жағдайларды, республиканың минералды-шикізаттық базасын	дің бұйрығымен бекітілген ғылыми-техникалық есеп	Жыл сайын IV	Барлығы- Респуб. 64.4, ликалық о.і. бюджет тоқсан жылдар бойынша: 2004-6.7; 2005-22.6*; 2006-25.1*
		түгендеуді рингілеудің матикалық дерін, рін және	монито. мате. модель. алгоритмде. ГАЗ-технологияларын әзірлеу.	
		Пайдалы өндіру дауды лауды Қазақстан риясындағы гиялық тары антропогендік пашылықты ды	қазбаларды мен тасымал. бақы. орындау; террито. эколо. аймақ. жоғары ауырт. аумақтар. мониторингілеу	
8	Ғарыштық мониторинг нәтижелерін верификациялау үшін	Министр. БҒМ дің бұйрығымен	Жыл сайын IV	Барлығы- Респуб. 8.0, ликалық о.і. бюджет

жер серігіне бағы.	бекі.	тоқсан	жылдар
нысты полигондар	тілген	бойынша:	
желісін құру.	ғылыми-	2004-	
Экологиялық апат	техни.	3.0;	
аймақтарында сынақ.	калық	2005-	
полигондарын қалып.	құжат.	3.0*;	
тастыру.	тама,	2006-	
Ғарыштық түсірулерді	ғылыми-	2.0*	
автоматты	түрде	техни.	
классификациялау		калық	
және қашықтықтан		есеп	
	зондтау	деректерін	
	верификациялау	үшін	
	эртүрлі	типтегі	
	жазықтықтардың		
	"спектральды		
	бейнелерінің"		
	банкін	құру.	
	Эртүрлі	экосисте.	
малар	үшін	кешенді	
үш	өлшемді	сандық	
модельдер	және	ғарыш	
	мониторингінің		
	қолданбалы	міндет.	
	терінін	шешу	
	нәтижелерін	вери.	
	фикациялау	әдістерін	
	өзірлеу.		

9. Мониторинг нәтижеле. Министр. БҒМ Жыл Барлығы- Респуб.
рін тарату үшін дің бұй. сайын 8.2, ликалық
ҒМҰЖ-нің корпора. рығымен IV о.і. бюджет
тивті желісін бекі. тоқсан жылдар
әзірлеу. тілген бойынша:
Жылдамдығы жоғары ғылыми- 2004-
байланыс каналдарын техни. 2.5;
және спутниктік те. қалық 2005-
лекоммуникацияларды құжат. 2.7*;
пайдалану арқылы тама, 2006-
ғарыштық түсірулер ғылыми- 3.0*

мен мониторингтің техни.
картографиялық калық
нәтижелерін тез есеп
тарату технология.
лары н әзірлеу

* Е с к е р т у :

2005-2006 жылдарға арналған шығыстар көлемі Қазақстан Республикасының "Республикалық бюджет туралы" Заңына сәйкес тиісті қаржы жылына арналып нақтыланады.

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