

**"Қазақстан Республикасы ғарыштық мониторингінiң ұлттық жүйесi" 2004-2006 жылдарға арналған ғылыми-техникалық бағдарламасын бекiту туралы**

***Күшін жойған***

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

      Қазақстан Республикасы Үкiметiнiң 2003 жылғы 5 қыркүйектегі N 903  қаулысымен бекiтiлген Қазақстан Республикасы Үкiметiнiң 2003-2006 жылдарға арналған бағдарламасын iске асыру жөнiндегі iс-шаралар жоспарының 2.6.1-тармағын iске асыру мақсатында Қазақстан Республикасының Yкiметi қаулы етеді:

      1. Қоса берiлiп отырған "Қазақстан Республикасы ғарыштық мониторингiнiң ұлттық жүйесi" 2004-2006 жылдарға арналған ғылыми-техникалық бағдарламасы (бұдан әрi - Бағдарлама) бекiтiлсiн.

      2. "Республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалар туралы" Қазақстан Республикасы Министрлер Кабинетiнiң 1993 жылғы 26 мамырдағы N 434  қаулысына мынадай толықтыру енгiзiлсiн:

      көрсетiлген қаулымен бекiтiлген республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалардың тiзбесi мынадай мазмұндағы 16-тармақпен толықтырылсын:

      "16. Қазақстан Республикасы ғарыштық мониторингінiң ұлттық жүйесi".

      3. Қазақстан Республикасының Бiлiм және ғылым министрлiгi жылына екi рет, 1 ақпанға және 1 тамызға дейiн, жарты жылдықтың қорытындысы бойынша Қазақстан Республикасының Үкiметiне Бағдарламаны iске асырудың барысы туралы ақпарат ұсынсын.

      4. Осы қаулының орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Премьер-Министрiнiң бiрiншi орынбасары Г.А.Марченкоға жүктелсiн.

      5. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшiне енедi.

*Қазақстан Республикасының*

*Премьер-Министрі*

Қазақстан Республикасы

Үкіметінің

2004 жылғы 6 ақпандағы

N 147 қаулысымен

бекітілген

 **"Қазақстан Республикасы ғарыштық мониторингінiң**
**ұлттық жүйесi" 2004-2006 жылдарға арналған**
**ғылыми-техникалық бағдарламасы**

 **1. Бағдарламаның паспорты**

Атауы               Қазақстан Республикасының 2004-2006 жылдарға

                    арналған ұлттық ғарыш мониторингі жүйесi

                    ғылыми-техникалық бағдарламасы

Мемлекеттiк         Қазақстан Республикасының Бiлiм және ғылым

тапсырыс            министрлiгi

беруші-әзірлеуші

Iске асыру          2004-2006 жылдар

мерзiмдерi

Әзiрлеу үшiн        Қазақстан Республикасы Президентiнiң 2003 жылғы

негiз              17 мамырдағы N 1096  Жарлығымен бекiтiлген

                   2003-2015 жылдарға арналған Қазақстан

                   Республикасының индустриялық-инновациялық даму

                   стратегиясы;

                    Қазақстан Республикасы Үкiметiнiң "2003-2006

                   жылдарға арналған Қазақстан Республикасы

                   Yкiметiнiң бағдарламасын жүзеге асыру

                   iс-шараларының жоспары туралы" 2003 жылғы

                   5 қыркүйектегi N 903  қаулысының 2.6.1-тармағы

Бағдарламаның       Қазақстан Республикасының Ғарыштық

мақсаты            мониторингінің ұлттық жүйесi Қазақстан

                   аумағын тұрақты түрде ғарыштық түсiрулердi

                   қабылдау, мұрағаттау және өңдеу үшiн қазiргi

                   заманғы ғылыми-техникалық инфрақұрылым құру

                   жолымен дамыту.

                    Республиканың экономика салаларын және

                   өңiрлерiн бақылау және теңгерiмдi тұрақты дамыту

                   мiндеттерiн шешу кезiнде қашықтықтан зондтау

                   деректерiн пайдалана отырып мемлекеттік басқару

                   органдарын жедел қолдаудың жаңа ақпараттық

                   технологиясын енгiзу.

Бағдарламаның       Астана қаласында мемлекеттiк басқару органдары

мiндеттерi         мүдделерiнде мүмкiндiгi жоғары

                   қашықтықтан зондтау деректерiн жедел қабылдауға

                   және өңдеуге бағытталған Ғарыштық мониторинг

                   орталығын құру.

                    Қазақстанның барлық аумағын әртүрлi спектрлiк

                   ауқымдарда жоғары, орта және төменгi мүмкiндiктi

                   жедел ғарыштық түсiрулермен тұрақты түрде қамтуын

                   қамтамасыз ететiн қабылдау стансаларының тiрек

                   желісін ұйымдастыру.

                    Қазақстан аумағының цифрлық бейнелерiнiң ұлттық

                   мұрағатын құру

                    Қашықтықтан зондтау деректерiн пайдалана отырып

                   мониторингтің ең басым мiндеттерiн шешу үшiн

                   геоақпараттық технологиялар кешенiн әзiрлеу

                   және енгiзу.

                    Ғарыштық мониторинг нәтижелерiн верификациялау

                   үшін жер серiгіне бағынысты полигондар желiсiн

                   құру.

                    Қазақстан Республикасының мүдделi

                   министрлiктерi мен ведомстволарының ғарыш

                   мониторингі нәтижелерiне жедел қол жеткiзу үшiн

                   корпоративтi желi әзiрлеу.

Қажеттi ресурстар   Бағдарламаның қаржылық қамтамасыз етілуi

мен қаржыландыру   2004-2006 жылдардағы iс-шараларды iске асыруға

көздерi            қажеттi бюджеттік қаражат көлемiнде тиiстi қаржы

                   жылдарына арналып республикалық бюджетте

                   Бағдарламаның әкiмшiсiне көзделген республикалық

                   бюджет қаражаты есебiнен және шегінде мемлекеттiк

                   тапсырыс шеңберiнде жүзеге асырылады.

                    Бағдарламаны iске асыруға байланысты қажеттi

                   қаржы шығындары барлығы 206,0 млн. теңгенi

                   құрайды, оның iшiнде 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 көлемi

                   тиiстi қаржы жылына "Республикалық бюджет

                   туралы" Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

                   нақтыланатын болады.

Күтiлетiн           Қазақстан Республикасы Ғарыштық мониторингінiң

нәтижелер          ұлттық жүйесi:

                    Астана қаласында IRS (Yндiстан), RADARSAT

                   (Канада) ғарыш аппараттарынан мүмкiндiгі жоғары

                   жердi қашықтықтан зондтаудан алынған деректердi

                   қабылдауды және өңдеудi қамтамасыз ететiн

                   ғарыштық мониторинг орталығын;

                    деректердi жоғары жылдамдықты каналдармен

                   беретiн Астана, Алматы және Приозерск

                   қалаларындағы орталықтарды бiрiктiретiн қабылдау

                   станцияларының тiректi желiсiн;

                    Қазақстан аумағының цифрлық бейнесiнiң ұлттық

                   мұрағатын;

                    аграрлық ресурстар, төтенше жағдайлар, қоршаған

                   орта және минералдық ресурстар мониторингінiң

                   басым мiндеттерiн шешуге арналған геоақпараттық

                   технологиялардың базалық кешенiн;

                    жер үстiндегi синхронды зерттеулер үшiн кiшi жер

                   серiгiнiң полигондарының тест жүйесiн;

                    Қазақстан Республикасының мүдделi

                   министрлiктерi мен ведомстволарының ғарыштық

                   мониторинг нәтижелерiне жедел қол жеткiзуiн

                   қамтамасыз ететiн корпоративтi ақпараттық жүйесiн

                   қамтиды.

 **2. Кіріспе**

      Бағдарлама ғылыми зерттеулердiң 2010 жылға дейiнгi дамуының бекiтiлген басымдылықтарына сәйкес "Қазақстан Республикасының индустриалық-инновациялық дамуы стратегиясын" iске асыру мақсатында әзiрлендi.

      Бағдарлама "Қазақстан-2030"  Стратегиясының негiзгi басымдықтарының бiрiне негiзделген және ғылым мен техника жетістiктерi, отандық ғылыми-технологиялық әлеуеттi тиiмдi пайдалану негiзiнде елдiң ұзақ мерзiмдi әлеуметтік-экономикалық дамуының біртұтас мемлекеттiк саясатына сәйкес келедi.

      Қазақстандағы ғарыштық зерттеулер республикадағы ғарыштық зерттеулердің негiзгi бағыттары салынған Қазақ КCP-i Министрлер Кабинетiнiң 1991 жылғы 13 наурыздағы N 166 қаулысымен бекiтiлген "Қазақстан-Ғарыш" мақсатты кешендi ғылыми бағдарламасы шегінде дами бастады. Соңғы он жылда Қазақстан өз базасында ғарыштық технологияларды дамытуды жүргiзе бастады. Қазақстан Республикасының Президентi мен Үкiметінiң қолдауымен "Мир" TС бортында және Халықаралық ғарыш станциясында ғарышкерлер Т.Әубәкiров (1991 жыл) және Т.Мұсабаевтың (1994, 1998 және 2001 жылдар) қатысуымен ғарыштық зерттеулер мен тәжiрибелердiң төрт кешендi бағдарламасы орындалды. Экологиялық мониторинг және қоршаған ортаны бақылау, биотехнология мен биомедицина, ғарыштық материал жүргiзу және геофизикалық зерттеу саласында маңызды iргелi және қолданбалы нәтижелер алынды; республиканың ғарыштық әлеуетiнiң одан әрi дамуының негiзi құрылды.

      Осы Бағдарлама ғарыштық технологияларды пайдаланудың неғұрлым басым және тиiмдi бағыттарының бiрi ретiнде Ғарыштық мониторингiнiң ұлттық жүйесiн дамытуға бағытталған өзара байланысты ғылыми-техникалық, ұйымдастырушылық, құқықтық шаралар кешенiн белгiлейдi.

      ҒМҰЖ дамыту ғарыштық мониторинг құралдарын пайдаланудың айырықшалығын және жоғары экономикалық тиiмдiлiгiн көрсеткен өткен жылдардағы жұмыс тәжiрибесiне негiзделедi. Бағдарлама ұлттық ауқымда ұзақ мерзiмдi оң нәтижесi бар ғылымды қажетсiнетiн болып табылады.

 **3. Проблеманың қазіргі жай-күйін талдау**

      Қазiргi уақытта ғарыштан жердi қашықтықтан зондтаудың құралдары мен әдiстерiн қосатын, ғарыштық ақпараттық технологиялар қарқынды дамуда. 2002 жылы әлемдiк ғарыш саласындағы қолданбалы бағдарламалар мен технологияларды әзiрлеуге жұмсалған капиталдық салымдар көлемi 1996 жылмен салыстырғанда 200%-дан астамға өстi. Қазiргi уақытта Ресейдегi азаматтық ғарыштық бағдарламаларды қаржыландыру 150-200 млн. АҚШ долларын, Германияда - 600-650 млн. АҚШ долларын, Италияда - 850-900 млн. АҚШ долларын, Үндiстанда - 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. AҚШ долларынан астам соманы құрап отыр. Ғарыштық қызметке кеткен жалпы шығыстағы мемлекеттiк бюджеттiк қаржыландырудың салыстырмалы үлесi: Ресейде - 0,998, Германияда - 0,93, Италияда - 0,92, Үндiстанда - 0,972, Қытайда - 0,95, Жапонияда - 0,83, АҚШ-та - 0,996.

      Қазақстанда бұл сандар едәуiр төмен. 2002 жылы ғарыштық бейiндегi 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 тiзбесiне енгізiлдi. Сонымен қатар ғарыштық зерттеулерге қатысты iргелi және қолданбалы зерттеулер бағдарламаларын 2003 жылға қаржыландыру екi еседен астамға ұлғайды.

      Қазақстанда соңғы онжылдықта ғарыштық ақпараттарды қабылдау және өңдеу, Жердi қашықтықтан зондтау деректерiн пайдалана отырып, мәндi мiндеттердi шешу саласындағы қазiргі отандық технологиялар әзiрленгенiн және енгiзiлгенiн атап өтуге болады.

      Ғарыштық зерттеулер институты (ҒЗИ) және Ұлттық радиоэлектроника және байланыс орталығы (ҰРЭБО, Приозерск қаласы) базасында серiктiк ақпараттарды қабылдау стансалары құрылды. Бүгiнде ҒЗИ-да орнатылған антенналар американдық NOAA (кеңiстiк мүмкiндiгi 1100 м), EOS АМ Terra (мүмкiндігі 250 м) серiктерiнен және ресейлiк табиғи-ресурстық "Метеор-3М" серiгiнен (мүмкiндiгi 37 м) күн сайын 5 Гбайттан астам ақпарат қабылдайды.

      1997 жылдан берi ауыл шаруашылығы алқаптарының ғарыштық мониторингi жүйесi дамуда, олардың көмегiмен жыл сайын егiс көлемi мен дәндi дақылдардың жай-күйі, астық келешегі анықталады.

      2001 жылдан берi Батыс Қазақстан облысының (Ақ Жайық) ғарыштық мониторингi жүйесi жұмыс істеуде, олардың шеңберiнде ауыл шаруашылығы алқаптарының мониторингі, өрт ошақтары мен су басқан аймақтарды карталау, Қарашығанақ мұнайгазконденсатты кен орындарының және бұрынғы Азғыр сынақ полигоны аудандарындағы экологиялық жағдайды бақылау мiндеттерi шешiледi.

      Қашықтықтан зондтау деректерiн қабылдау, мұрағаттау және тақырыптық өңдеу бойынша үлкен тәжiрибе жинақталған. ҚР Бiлiм және ғылым министрлiгiнiң ҒЗИ-де - "Қазақстанның аграрлық ресурстары", "Семей ядролық полигоны", "Алматы", "Арал", "Каспий" геоақпараттық жүйелерi (ГАЖ) әзiрленген. "Қашықтықтан зондтау және ғарыштық технологиялардың теориялық негіздерi" (1997-1999 жылдар), "Қашықтықтан зондтау деректерiн және ғарышта синтезделген материалдар қасиетiн талдау әдiстерiн әзiрлеу", "Жердi қашықтықтан зондтау деректерiн сәулеленудi ауыстыру теориясы негізiнде атмосфералық түзетудiң математикалық үлгілерiн әзiрлеу" (2000-2002 жылдар) iргелi зерттеулер бағдарламалары шегінде ғылыми жобалар орындалды.

      Осылайша, Қазақстанда Ғарыштық мониторингтің ұлттық жүйесiн дамытуға, әртүрлi мүмкiндiктегі қашықтықтан зондтау деректерiн пайдалана отырып, аумақтар мен өңiрлердiң ғылымды қажетсiнетiн технологияларды басқаруды тәжiрибеге енгiзу үшiн ғылыми және материалдық-техникалық негiз құрылды.

      Проблеманың әлсiз жағы: ҒМҰЖ құру жөнiнде шешім қабылдану созылған жағдайда табиғи және минералдық ресурстарды бақылаусыз пайдаланудың, жердi ұтымды пайдаланбаудың, лицензияланған учаскелердiң шекарасын бұзудың, төтенше жағдайларды дер кезiнде байқамаудың және оқшауламаудың, экологиялық жағдайдың нашарлауының салдарынан үлкен экономикалық шығындар болуы мүмкiн.

      Проблеманың тиiмдi жауы: әртүрлi шешiмдердi қашықтықтан зондтау деректерi негiзiнде неғұрлым өзектi мiндеттердi және республиканың әлеуметтік-экономикалық дамуын шешу кезiнде, төтенше жағдайларды жою және экологиялық жағдайды тұрақтандыруға бағытталған шешiмнiң дер кезiнде қабылдануы үшiн мемлекеттiк органдарды ақпараттық қолдаудың жаңа отандық технологияларын енгiзу. Ауыл шаруашылығына арналған жерлер мен минералдық ресурстарды пайдаланудың тиiмдiлігін едәуiр арттырады.

 **4. Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері**

      2004-2006 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының Ғарыштық мониторингiнiң ұлттық жүйесiн (ҒМҰЖ) дамыту Бағдарламасының негiзгi бағыттары:

      Қазақстан аумағының жүйелi ғарыштық түсiрулерiн қабылдау, мұрағаттау және тематикалық өңдеу үшiн қазiргi ғылыми-техникалық инфрақұрылым құру;

      жердi қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) деректерiн пайдалана отырып республикадағы салалар мен өңiрлердi бақылау және теңгермелi тұрақты дамыту мiндеттерiн шешу барысында мемлекеттiк басқару органдарын жедел қолдаудың жаңа геоақпараттық технологияларын енгiзу болып табылады.

      Қойылған мақсаттарға сәйкес Бағдарлама шеңберiнде мынадай мiндеттердi шешу көзделедi:

      Астана қаласында мүмкiндiгi жоғары ЖҚЗ деректерiн қабылдауға және өңдеуге бағытталған Ғарыштық мониторинг орталығын құру;

      Қазақстанның аумағын әртүрлi спектральды диапазондарда мүмкiндiктерi жоғары, орта және төменгi ғарыштық түсiрулермен жүйелi жабуды қамтамасыз ететiн ЖҚЗ мәлiметтерiн қабылдау стансаларының тiректi желiсiн ұйымдастыру;

      Қазақстан аумағының цифрлық бейнелерiнiң ұлттық мұрағатын құру;

      Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар, ауыл шаруашылығы алқаптары, минералдық ресурстар және қоршаған ортаны қорғауды ғарыштық мониторингтің аса басым бағыттарын шешу үшiн математикалық модельдердi, алгоритмдердi және геоақпараттық технологияларын әзiрлеу және енгiзу;

      ғарыш мониторинг нәтижелерiн верификациялау үшiн жер серiгiне бағынысты полигондар желiсiн құру;

      Қазақстан Республикасының мемлекеттiк басқару органдарының, мүдделi министрлiктерi мен ведомстволарының сұраныстарына сәйкес мониторинг нәтижелерiн таратуды қамтамасыз ететiн корпоративтi ақпараттық желi құру.

 **5. Бағдарламаның жұмыстарының негізгі**
**бағыттары және оны іске асыру тетігі**

      Бағдарлама Қазақстан Республикасының Ғарыштық мониторингiнiң ұлттық жүйесiн дамытуға, мүмкiндiгi әртүрлi мультиспектралдық түсiрулер кешенiн пайдаланатын мониторингтің сапалы жаңа деңгейiне көшуге мүмкiндiк беретiн, отандық ғылымды қажетсiнетiн ғарыш технологияларын әзiрлеуге және оларды iске асыруға; республикадағы салалар мен аймақтардың тұрақты дамуының өзектi әлеуметтiк-экономикалық мiндеттерiн шешуге бағытталған.

      Бағдарлама шеңберiнде мынадай негiзгi бағыттардағы жұмыстар жүзеге асырылады.

 **5.1. Астана қаласында Ұлттық ғарыштық**
**мониторинг орталығын құру**

      ҰҒМО мемлекеттік басқару органдарының мүддесiнде мүмкiндiгi жоғары ЖҚЗ деректерiн қабылдау және өңдеу үшiн құрылады. ҰFMO-да үндiстандық IRS-1С/1D (мүмкiндiгі PAN - 5.6 м.) жер серiктерiнен деректер қабылдауға және канадалық RADARSAT-1/2 (мүмкiндiгi 8-25 м) серiктерiнен активтi зондтау деректерiн қабылдау үшiн аппараттық-бағдарламалық кешендер (АБК) орнатылатын болады. ҰҒMO-ның Қазақстанның әкiмшiлiк және географиялық орталығы Астана қаласында орналасуы қабылдау стансаларының радиокөрiнiсi аймағын кеңейтiп және Қазақстан аумақтарын ғарыштық түсiрулермен барынша жабуды қамтамасыз етiп қана қоймайды, сонымен бiрге республика басшылығына мониторингтiң маңызды нәтижелерiн ұсынудың жеделдігін арттырады.

      ҰҒМО құру астананың ғылыми-техникалық әлеуетiн нығайтуға көмектеседi және мемлекеттік басқару органдарының практикалық қызметiнде iргелi зерттеулердiң нәтижелерiн белсендiрек қолдануына септiгiн тигiзедi. Орталық айналасында Ғарыштық мониторингінiң ұлттық жүйесiнiң басқа құрамдары дамитын басқарушы өзектiң рөлiн ойнауға бейiмделген.

      ҰFMО-ның тақырыптық бағдары Қазақстан экономикасының өзектi сұраныстарымен айқындалатын болады. Алғашқы кезекте аграрлық ресурстардың, төтенше жағдайлардың қоршаған ортаның, табиғи және минералды ресурстар мониторингінiң геоақпараттық технологияларын әзiрлеу және ендіруді күшейту жоспарлануда.

      Қолданбалы мiндеттердi шешу нәтижелерi корпоративтiк желi бойынша жедел түрде Қазақстан Республикасы Президентiнiң Аппаратына, республика Yкiметiне, парламентке, тиiстi министрлiктер мен ведомстволарға берiлетiн болады. Бұл мәлiметтерге жасалған талдау аймақтардағы жағдайды объективтi қарастыруға және барынша тиiмдi басқарушылық шешiмдер қабылдауға мүмкiндiк бередi.

 **5.2. Жердi қашықтықтан зондтау деректерiн**
**қабылдау станцияларының тiректi желiсiн құру**

      Ғарыштық мониторингтің тиiмдi жүйесi Қазақстан мен көршiлес мемлекеттердiң аумағын әртүрлi спектральды диапазондарда мүмкiндiгi жоғары, орта және төмен жедел ғарыштық түсiрулермен жүйелi жабуын қамтамасыз етуi керек. Басқа елдердiң тәжiрибесi көрсеткендей, ең тиiмдi шешiм - әрқайсысы ғарыштың Жердi қашықтықтан зондтаудың белгiленген жүйелерiмен жұмыс iстеуге бағдарланған қабылдау стансаларының бөлiнген жүйелерiн құру болып табылады.

      Қазiргі уақытта Қазақстанда Ғарыштық зерттеулер институтының базасында (Алматы қаласындағы Ғарыштық ақпараттарды қабылдау орталығы және Астана қаласындағы Ғарыш мониторингi орталығы) жер серiгiнен ақпараттар қабылдау стансалары және радиоэлектроника және байланыс ұлттық орталығының (Приозерск қаласы) антенналық кешенi құрылды.

      ҒАҚО-да америкалық NOAA (мүмкiндiгi 1100 м.), EOS AM Теrrа (мүмкiндiгi 250 м.) жер серiктерiнен және ресейлiк "Метеор-3М" (мүмкiндiгi 37 м.) жер серiгiнен деректер қабылдайтын антенналар орнатылған.

      Астанадағы FMO IRS 1С/1D (PAH мүмкiншiлiгi 5.6 м) және RADARSAT-1/2 (мүмкiндігi 8-ден 25 м-ге дейiн) қолданыстағы халықаралық жер серiктерiнен мүмкiндiгi жоғары ЖҚЗ деректерiн қабылдауға бағытталған.

      Приозерск қаласындағы Радиоэлектроника және байланыс ұлттық орталығының антенналық кешенi 2004-2006 жылдары ұшыруға жоспарланған ресейлiк "МОНИТОР" және "Ресурс-ДК" жер серiктерiнен мәлiметтер қабылдауға бағытталған.

      Осы бағдарлама шеңберiнде жоғарыда аталған орталықтардың жабдықтарын жаңалау және оларды деректер берудiң жылдамдығы жоғары каналдарымен бiрiктiру көзделiп отыр. Бұл әртүрлi стансалардан қабылданған деректердi жерді қашықтықтан зондтаудың ұлттық мұрағатында орталықтандырып жинауға және сақтауға мүмкiндiк бередi.

 **5.3. Цифрлы ғарыштық бейнелердiң ұлттық мұрағатын құру**

      ЖҚЗ деректерiн мұрағаттау ҒМҰЖ-нiң маңызды элементi болып табылады. 2004 жылдың соңына қарай ЖҚЗ деректерiн күнделiктi қабылдау көлемi 30 Гбайттан асатынын ескерсек, мұндай мұрағатты ұйымдастыру тiптi тривиалды проблема емес.

      Мұрағаттың құрылымы екi деңгейден тұратын болады: ұзақ мерзiмдi сақтау орны және ғарыштық түсiрулердiң неғұрлым жиi қолданылатын бөлiктерi орналасатын аралық сақтау орны. Ұзақ мерзiмдi сақтау орындарының бастапқы тасымалдаушылары ретiнде DVD-дискiлерiн пайдалану көзделген, ал аралық ретiнде - алмастыру жылдамдығы жоғарылатылған сырттай HDD.

      Бағдарлама шеңберiнде қажетті жабдықтарды сатып алу және мәлiметтердi сақтау мен санкцияланбаған қол жеткiзуден қорғап қана қоймай, сонымен бiрге тұтынушылардың сұраныстары бойынша тиiмдi iздестiрудi қамтамасыз ететiн мұрағатты басқару жүйесiн әзiрлеу көзделедi. Осы функцияларды іске асыру үшiн мұрағаттың деректерге жедел қол жеткiзу үшiн қажеттi бүкiл ақпарат бар және тұтынушыларға анықтамалық қызмет көрсететiн электрондық каталог құрылатын болады. Сонымен, мұрағатты басқару жүйесi:

      машиналық тасымалдаушыларда цифрлық бейнелердiң қосдеңгейлi мұрағатын қалыптастыруды;

      ұзақ мерзiмдi мұрағат пен аралық сақтау орындарындағы бейнелердiң деректер базасының электрондық каталогын жүргізудi;

      мүмкiндiгi төмен QL-бейнелерiн қалыптастыруды;

      мұрағатты санкцияланбаған қол жеткiзуден қорғауды;

      тұтынушылардың сұраныстары бойынша ғарыштық түсiрулердi iздестiру мен өзектi етудi қамтамасыз етедi.

 **5.4. Мониторингтiң басым мiндеттерiн шешудiң**
**геоақпараттық технологияларын әзiрлеу**

      Мониторингтiң кез-келген жүйесi нақты қолданбалы мiндеттердi шешу үшiн құрылады. Тақырыптық жоспарда ҒМҰЖ Ауыл шаруашылығы, Қоршаған ортаны қорғау, Энергетика және минералдық ресурстар министрлiктерiнiң, Төтенше жағдайлар жөнiндегі, Жер ресурстарын басқару жөнiндегi агенттiктердiң, облыстық және аудандық әкiмдiктердiң мүдделерiне орай мониторингтiң ең өзектi мiндеттерiн шешуге бағытталатын болады. Сонымен қатар шешiлетiн мiндеттер шеңберi Қазақстан экономикасының нақты мұқтажымен анықталатын болады.

      Осы Бағдарлама мынадай ҒМҰЖ тақырыптық бөлшектерiнiң iске асырылуын қарастырады:

      ауыл шаруашылығы ғарыштық мониторингiнiң кiшi жүйесi;

      төтенше жағдайлар ғарыштық мониторингiнiң кiшi жүйесi;

      минералдық ресурстар ғарыштық мониторингінiң кiшi жүйесi;

      қоршаған ортаның экологиялық жағдайының ғарыштық мониторингінiң кiшi жүйесi.

      Ауыл шаруашылығы ғарыштық мониторингiнiң кiшi жүйесi республика аумағындағы аграрлық ресурстардың жай-күйi мен пайдаланылуын жедел бақылауға арналған.

      2004-2006 жылдары осы кiшi жүйе шеңберiнде мынадай мiндеттер шешiлетiн болады:

      себу алдындағы кезеңдегі агроклиматтық жағдайлар мониторингі;

ауыл шаруашылығы дақылдарының егiс алқаптарын карталау және бағалау; егiстердiң жай-күйiн бақылау; аурулар мен зиянкестердiң таралу ошақтары мен аудандарын анықтау; негізгі агротехникалық жұмыстарды жүргізу мерзiмi мен сапасын бақылау; жыртылатын жерлердiң өнiмдiлiгiн кешендiк бағалау.

      Төтенше жағдайлар ғарыштық мониторингiнiң кiшi жүйесi төтенше жағдайларды ерте табу технологиясын әзiрлеу мен құруды, апаттық аймақтардың картасын жасауды, ТЖ зардаптарын жою мен табиғи және техногендiк апаттар келтiрген залалдың бағалануын бақылауды қарастырады.

      2004-2006 жылдары осы жүйе шеңберiнде мынадай мiндеттер шешiлетiн болады:

      қар жамылғысының қалыптасу және сырғу мерзiмдерiн бақылау; су тасқыны кезеңiнде су жайылу аймағының картасын жасау; орман және дала өрттерiнiң ошақтарын ерте анықтау; Каспий теңiзi қайраңындағы мұнай дақтарының картасын жасау; сейсмологиялық белсендiлiктiң әлеуетті ошақтарын бақылау.

      Минералдық ресурстар ғарыштық мониторингiнiң кiшi жүйесi республиканың минералдық-шикiзаттық базасын тұрақты түгендеу және пайдалы қазбаларды алу, тасымалдау және пайдалануды жедел бақылау мақсатында құрылады.

      2004-2006 жылдары осы кiшi жүйе шеңберiнде мынадай мiндеттер шешiлетiн болады: көмiрсутектi шикiзаттың жаңа кен орындарын iздеу және барлау мақсатында Қазақстанның мұнайгазды аймақтарын кешендiк аудандау және келешегiн бағалау; мұнайгаз өндiру саласының инфрақұрылымы жағдайын бақылау; көмiрсутектiк шикiзаттарды алу мен тасымалдаудың мониторингi; ұңғыларды су басу процесiнiң картасын жасау; мұнай тұғырлары аудандарының мұз басу жағдайын бақылау; жер қойнауын пайдалану объектiлерiнiң (ашық карьерлiк әзiрлемелер, драждық полигондар, бұрғылау ұңғылары ошақтары) жағдайын бақылау; лицензияланған учаскелердiң бұзылу шекараларын анықтау; аймақтық және трансаймақтық линеаменттердi, жару бұзылымын (тектондық талқандаулар) карталау.

      Қоршаған ортаның ғарыштық мониторингiнiң кiшi жүйесi экологиялық апат өңiрлерiнiң, дағдарысты аймақтардың және жоғары антропогендiк ауыртпашылықты аумақтардың жағдайын тұрақты бақылау мақсатында құрылады.

      Кiшi жүйе мынадай мiндеттердiң шешiлуiн көздейдi:

      Қазақстан аумағының үстiндегі бұлт жамылғыларының ғарыштық мониторингi; Арал теңiзiнiң мониторингi және шаң дауылын тiркеу; Семей ядролық сынақ полигонының және оған iргелес жатқан аумақтардың мониторингi; Каспий теңiзiнiң қазақстандық жағалауындағы толысу-қайту құбылыстарын бақылау; Сырдария өзенi бассейнiнiң мониторингi; Қазақстанның өнеркәсiптiк қалаларындағы жасыл желектердiң картасын жасау.

 **5.5. Кiшi жер серiгi полигондарының желiсiн құру**

      Қашықтықтан зондтау деректерiнiң анық нәтижелерiн, тестiлеудi және калибрлеудi алу үшiн ғарыштық түсiрiлiмдермен бiр мезгiлде сынақ полигондарында жердегi зерттеулердi жүргiзу қажет. Түйiсу және қашықтықтан өлшеу жолымен алынған деректер ағыны бiрiн-бiрi толықтырады және бақыланып отырған құбылыстардың объективтi және толық көрiнiсiн тек қана бiрлесiп бере алады. Кешендi және мамандандырылған полигондар жүйесi аймақтық ерекшелiктерiн ескере отырып Қазақстанның барлық аумағын қамтуы тиiс. Бiрiншi 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 едi.

      Тестiлiк полигондар жүйесiн құру:

      полигондардың әртүрлi экожүйелерiн зерттеу және олардың дамуын болжау үшiн кешендi үш өлшемдi сандық модельдердi қалыптастыруға;

      ғарыштық суреттердi автоматты түрде классификациялау және қашықтықтан зондтау деректерiн верификациялау үшiн әртүрлi типтегi үстірттің "спектральдық бейнелерiн" әзiрлеуге;

      аграрлық ресурстардың, төтенше жағдайлардың, минералдық ресурстардың, қоршаған ортаны қорғаудың ғарыштық мониторингiнiң ГАЖ-технологияларын жасауға және алынған нәтижелердi республиканың басқа аймақтарына бейiмдеуге мүмкiндiк бередi.

 **5.6. Мониторинг нәтижелерiн тарату**
**үшiн корпоративті ақпараттық желi құру**

      Мониторинг нәтижелерiн тарату үшiн "тұтынушы-сервер" технологиясы негізiнде мүдделi министрлiктер мен ведомстволарды, сондай-ақ облыстық әкiмшiлiктердi қоса алғанда, әртүрлi деңгейдегi мемлекеттiк басқару органдары жағынан ақпаратқа қол жеткiзудi қамтамасыз ететiн ҰҒМЖ-нiң корпоративті ақпараттық желiсiн құру қажет.

      ҒМҰЖ-нiң корпоративтi желiсiнiң архитектурасы жекелеген ведомстволар мен Қазақстанның аумағы шегiндегi аймақтарға қызмет көрсететiн iшкi желiлерге (Intranet) және әлемдiк қауымдастықпен байланысты қамтамасыз ететiн сыртқы желiге (Internet) бөлу көзделiп отыр. Осы желiлердiң өзара тиiмдi әрекет етуi үшiн ИНТЕРНЕТ стандарттары мен хаттамалары негiзiндегi техникалық шешiмдердi пайдалану ұсынылады.

      ҒМҰЖ-нiң корпоративтi желiсiн құру кезiнде қолданыстағы ведомстволық ақпараттық-өлшеу желiлерiн, деректер банкiн және телекоммуникациялық құралдарды кеңiнен қолдану қарастырылады.

      Корпоративтi желiнi құру:

      барлық дәрежедегі тұтынушыларға мониторингтiң негiзгі нәтижелерiн жеткiзудi жылдамдығы мен сенiмдiлiгiн ұлғайтуға;

      жергiлiктi (ведомстволық және аумақтық) желiлердi бiрiктiруге және мониторингтің әлемдiк жүйесiне енетiн ҒМҰЖ-нiң бiрыңғай ақпараттық кеңiстігін құруға;

      Қазақстан үшiн айтарлықтай қызығушылық бiлдiретiн ғарыштық түсiрулердiң мейлiнше белгiлi әлемдiк мұрағаттарына қол жеткiзудi жеңiлдетуге;

      мультипәндiк және аумақтық деректер базаларының, сондай-ақ республикалық және облыстық деңгейдегі геоақпараттық жүйелердiң жанасу технологияларын өңдеуге мүмкiндiк бередi.

      Желiнi дамыту идеологиясы жүйеге жаңа тұтынушылардың, мiндеттердiң және ақпарат көздерiнiң қосылуы есебiнен үнемi кеңейтiлуiн көздейдi.

      ҒМҰЖ-нiң негiзгі пайдаланушылары болып Қазақстан Республикасы Президентiнiң Әкiмшiлiгi және Yкiметi, Ауыл шаруашылығы; Қоршаған ортаны қорғау; Энергетика және минералдық ресурстар; Қорғаныс; Көлiк және коммуникациялар министрлiктерi, Төтенше жағдайлар жөнiндегi; Жер ресурстарын басқару жөнiндегi агенттiктер, Қазақстан Республикасының облыстық және аудандық әкiмдiктерi, басқа да мемлекеттiк органдар мен ұйымдар табылады.

      Жүйенiң ақпараттық инфрақұрылымының дамуына қарай оған жаңа абоненттер, оның iшiнде ғылыми-зерттеу институттары мен орталықтары; оқу орындары; агроөнеркәсiп кешенiнiң ұйымдары мен кәсiпорындары, ғарыштық мониторинг нәтижелерiне мемлекеттiк басқару органдарының, Қазақстан Республикасының мүдделi министрлiктерi мен ведомстволарының жедел қол жеткiзуiн қамтамасыз ететiн аумақтық және ведомстволық ақпараттық-өлшеу желiлерi қосылатын болады.

      Бағдарламаны iске асыру Бағдарламаның мақсаттары мен мiндеттерiне сәйкес және конкурстық iрiктеуден өткен жобаларды орындауға арналған мемлекеттiк тапсырыс негiзiнде жүзеге асырылатын болады.

      Бағдарламаның әкiмшiсi - Қазақстан Республикасының Бiлiм және ғылым министрлiгi:

      бағдарламаның тапсырмаларын орындауға конкурстық жобаларды өткiзудi;

      Бағдарлама тапсырмаларының орындалуын үйлестiру және ағымдағы бақылауды;

      Бағдарлама бойынша аралық және қорытынды есептердi қабылдауды қамтамасыз етедi.

      Үздiксiз басқару мен бақылау үшiн мүдделi министрлiктер өкiлдерiн қосатын бас ұйым жанынан Ғылыми-техникалық кеңес құру көзделiп отыр.

 **6. Қажетті ресурстар мен қаржыландыру көздері**

      Бағдарламаның қаржылық қамтамасыз етiлуi 2004-2006 жылдардағы iс-шараларды iске асыруға қажеттi бюджеттiк қаржы көлемiнде тиiстi қаржы жылдарына арнап республикалық бюджеттен Бағдарламаның әкiмшiсiне көзделiп бөлiнген республикалық бюджет қаражаты есебiнен және шегiнде мемлекеттiк тапсырыс шеңберiнде жүзеге асырылады.

      Бағдарламаны iске асыруға байланысты қажеттi қаржы шығындар барлығы - 206,0 млн. теңгенi құрайды, оның iшiнде 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 көлемi Қазақстан Республикасының "Республикалық бюджет туралы" Заңына сәйкес тиiстi қаржылық жылға арналып нақтыланады.

 **7. Бағдарламаны іске асырудан күтілетін нәтиже**

      Бағдарламаны орындау нәтижесiнде құрамында мынадай бөлiктерi бар Ұлттық ғарыш мониторингі жүйесi құрылады:

      Астана қаласындағы Ғарыш мониторингi орталығы;

      Қазақстан аумағын әртүрлi спектралдық диапазондағы мүмкiндігі жоғары, орта және төмен жедел ғарыштық түсiрулермен тұрақты жабуды қамтамасыз ететiн ЖҚЗ деректерiн қабылдау стансаларының тiрек желiлерi;

      Қазақстан аумағының сандық бейнелерiнiң ұлттық архивi;

      аграрлық ресурстар, төтенше жағдайлар, минералдық ресурстар, дағдарысты аудандар, экологиялық апат өңiрлерiнiң және жоғары антропогендiк ауыртпашылықты Қазақстан аумақтарының мониторингiнiң өзектi мiндеттерiн шешу үшiн ГАЖ-технологияларының базалық кешенi;

      ғарыш мониторингінiң нәтижелерiн верификациялау үшiн тестiлiк жер серiгiне бағынысты полигондардың желiсi;

      Қазақстан Республикасының Президентi Аппараты және Үкiметiне, тиiстi министрлiктер мен ведомстволарға мониторингтің негізгі нәтижелерiн жiберудi қамтамасыз ететiн корпоративтiк ақпараттық желi.

      Одан басқа, Бағдарламаны iске асыру: ғарыштық ақпаратты алу, өңдеу және пайдаланумен байланысты ақпараттық қызмет және технологиялар нарығының кеңеюiне, ғылыми-техникалық прогрестiң қазiргі заманғы деңгейiн анықтайтын жаңа ғылыми технологияларды дамытуға, шетелдiк компаниялардың инвестициялық белсендiлiк деңгейiн арттыруға ықпал етедi.

      Бағдарламаның негізгі бағыттары бойынша күтiлетiн нәтижелер 1-кестеде келтiрiлген:

                                                          1-кесте

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 N |   Негiзгі мiндеттерi      |       Күтiлетiн нәтижелер

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1                 2                            3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Астана қаласында Ұлттық       IRS-1C/1D (кеңiстiктегi мүмкiндігі

   ғарыштық мониторинг          PAH-5.8 M, LISS-23.6 м) үндiстандық

   орталығын құру               жер серiгiнен және RADARSAT

                                (мүмкiндігі 8-25 м) канадалық жер

                                серігінен жоғары мүмкiндiктi жерді

                                қашықтықтан зондтау деректерiн

                                қабылдау үшiн антенналармен,

                                жабдықтармен және бағдарламалық

                                қамтамасыз етумен жабдықталған ҰҒМО.

                                 Сандық бейнелеулердiң калибрлеу

                                атмосфералық және радиометрикалық

                                түзету және географиялық

                                байланыстыру енетiн жердi

                                қашықтықтан зондтауды бастапқы

                                өңдеудiң базалық технологиялар

                                кешенi.

                                 Қашықтықтан зондтау және

                                геоақпараттық модельдеу деректерiн

                                тақырыптық өңдеу саласында мамандар

                                даярлау үшін бағдарламалар  мен

                                әдістемелік құралдар.

2. Жер үстiндегі қашықтықтан     Астанада (IRS, RADARSAT), Алматыда

   зондтау деректерiн қабылдау  (NOAA, MODIS, Метеор-3М) және

   стансаларының тіректі желiсiн Приозерскiде (МОНИТОР, Ресурс-ДК)

                                 жердi қашықтықтан зондтау

                                 деректерiн қабылдайтын тiрек

                                 стансалары.

                                 Қабылдау және сандық бейнелеудiң

                                ұлттық мұрағаты орталықтарын

                                бiрiктiретiн ақпарат берудiң

                                жылдамдығы жоғары жүйелерi.

3. Цифрлық ғарыштық               DVD-дискiлерiнде ғарыштық

   бейнелердiң Ұлттық           түсірулерді ұзақ мерзімді

   мұрағатын құру               мұрағаттау HDD-де өзектi деректердi

                                аралық мұрағаттау.

                                 Internet арқылы қол жеткiзуге

                                болатын цифрлық бейнелеудiң

                                электрондық каталогы.

                                 QL-бейнелерiн қолдану арқылы

                                өзектi ғарыштық түсiрулердi тез

                                iздестiру технологиялары.

                                 Мұрағатты санкция берiлмеген қол

                                жеткiзуден қорғаудың алгоритмi мен

                                процедуралары.

4. Мониторингтiң қолданбалы      Аграрлық ресурстарды

   мiндеттерiн шешу үшiн        мониторингтеудiң қолданбалы

   ГАЖ-технологиялар кешенiн    мiндеттерiн шешудiң математикалық

   енгізу                       модельдерi, алгоритмдерi және

                                ГАЖ-технологиялары.

                                 Төтенше жағдайларды

                                мониторингтеудiң қолданбалы

                                мiндеттерiн шешудiң математикалық

                                модельдерi, алгоритмдерi және

                                ГАЖ-технологиялары.

                                 Республиканың минералды-шикiзаттық

                                базасын түгендеудi, пайдалы

                                қазбаларды өндiру мен тасымалдауды

                                мониторингтеудiң қолданбалы

                                мiндеттерiн шешудiң

                                математикалық модельдерi,

                                алгоритмдерi және

                                ГАЖ-технологиялары.

                                 Қазақстан территориясындағы

                                экологиялық апат аймақтары мен

                                антропогендiк жүктемесi жоғары

                                аумақтарды мониторингілеудiң

                                қолданбалы мiндеттерiн шешудiң

                                математикалық модельдерi,

                                алгоритмдерi және

                                ГАЖ-технологиялары.

5. Мониторинг нәтижелерiн        Экологиялық апат аумақтарында

   верификаттау үшiн кiшi жер   (Арал маңы, Каспий маңы, Балқаш

   серiгі полигондарының         маңы, СЯСП), Ақмола, Батыс

   желiсiн құру                  Қазақстан және басқа облыстардағы

                                 тестiлiк полигондар.

                                  Ғарыштық суреттердi автоматты

                                 түрде классификациялау және

                                 қашықтықтан зондтау деректерiн

                                 верификациялау үшiн әртүрлi

                                 типтегі үстiрттiң "спектральдық

                                 бейнелер" банкi.

                                  Әртүрлi экожүйелердiң кешендi үш

                                 өлшемдi цифрлық модельдерi және

                                 ғарыштық мониторингтiн қолданбалы

                                 мiндеттерiн шешудiң нәтижелерiн

                                 верификаттау әдiстерi.

6. Мониторинг нәтижелерiн         Жылдамдығы жоғары байланыс

   тарату үшiн корпоративті      арналары мен серiктiк

   желi әзiрлеу                  телекоммуникацияларды пайдалану

                                 арқылы мониторинг нәтижелерiн жедел

                                 тарату технологиялары.

                                  ҒМҰЖ бiрыңғай ақпараттық

                                 кеңiстігінде дерек алмасуды

                                 регламенттейтін стандарттар,

                                 хаттамалар және келiсiмдер.

                                  Internet/Intranet хаттамалары

                                 негiзiнде ведомстволық және

                                 аумақтық желiлердiң және деректер

                                 базасының жанасу процедуралары.

                                  Халықаралық ғарыштық түсiрулерге

                                 оңай қол жеткiзу мен жеңiлдетiлген

                                 шарттарда Қазақстан аумағын

                                 түсiруге жедел тапсырыс.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **8. Бағдарламаны іске асыру жөніндегі іс-шаралар жоспары**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

р/с|     Іс-шаралар    | Аяқтау |Жауапты |Орындау|Болжамды|Қаржы.

 N |                   | нысаны |орындау.|мерзiмi|шығыстар|ландыру

   |                   |        |шылар   |       | (мың   |көзi

   |                   |        |        |       | теңге) |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1           2             3         4       5        6       7

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                   Ұйымдастыру iс-шаралары

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Мемлекеттік          Кон.     БҒМ      2004    Талап

   тапсырысқа сәйкес    курстық           жылғы   етiл.

   Бағдарламаны iске    комис.            I       мейдi

   асыруға байланысты   сияның            тоқсан

   жобаларды таңдап     бұйрық.

   алуға арналған       тары,

   конкурс ұйымдастыру  хатта.

   және оны жүргiзу     малары

2. Бағдарламаны іске    Мемле.   БҒМ      Жыл     Талап

   асыру үшiн мемле.    кеттiк            сайын   етiл.

   кеттік тапсырысты    сатып             I       мейдi

   орындауға арналған   алу               тоқсан

   мемлекеттiк сатып    туралы

   алу келiсiмiн жасау  келiсiм

3. Бағдарлама әкiмшi.   Бағдар.  Ғарыштық Жыл     Талап

   сiне аралық есептi   ламаның  зерт.    сайын   етiл.

   және келесi жылға    әкiмшi.  теулер   IV      мейдi

   кеңiтiлген           сiне     инсти.   тоқсан

   Бағдарламаны ұсыну   есеп.    тутi

                        Есептi.

                        ден

                        кейiнгi

                        жылға

                        арналған

                        Бағдар.

                        ламаның

                        жоспары

                    Ғылыми-техникалық iс-шаралар

4. Астана қаласында     Норма.    БҒМ     2004    Барлығы- Респу.

   Ұлттық ғарыштық      тивтiк-           жылғы   97.3;    бликалық

   мониторинг           құқықтық          IV      жылдар   бюджет

   орталығын құру.      кесiмнiң          тоқсан  бойынша:

   Қашықтықтан зондтау  жобасы.                   2004-

   деректерiн бастапқы  Министр.          Жыл     34.1;

   өңдеудiң базалық     дiң бұй.          сайын   2005-

   технологияларының    рығымен           IV      32.0\*

   кешенiн әзiрлеу      бекi.             тоқсан  2006-

                        тiлген                    31.2\*

                        ғылыми-

                        техника.

                        лық есеп.

5. Жердi қашықтықтан    Министр. БҒМ      2005    Барлығы- Респуб.

   зондтау деректерiн   дiң бұй.          жылдың  10.0,    ликалық

   қабылдайтын тiрек    рығымен           I тоқ.  о.і.     бюджет

   стансаларын          бекiтiл.          санынан жылдар

   ұйымдастыру.         ген               бастап  бойынша:

   Жылдамдығы жоғары    ғылыми-           жыл     2004-

   байланыс каналдарын  техни.            сайын   4.0;

   пайдаланып жердi     калық                     2005-

   қашықтықтан зондтау  құжат.                    3.0\*;

   деректерiн берудi    тама                      2006-

   ұйымдастыру.                                   3.0\*

6. Қазақстан террито.   Министр. БFM      Жыл     Барлығы- Pecпуб.

   риясын цифрлы бейне. дiң бұй.          сайын   18.1,    ликалық

   леудiң ұлттық мұра.  рығымен           IV      о.i.     бюджет

   ғатын құру.          бекiтiл.          тоқсан  жылдар

   DVD және HDD дискi.  ген                       бойынша:

   лерiнде және басқа   ғылыми-                   2004-

   сыртқы тасушыларды   техни.                    7.0;

   ғарыштық түсiрулер.  калық                     2005-

   дiң қосдеңгейлi      құжат.                    5.5\*;

   мұрағатын құру.      тама                      2006-

   Электрондық каталог                            5.6\*

   және деректердi

   санкция берiлмеген

   қол жеткiзуден

   қорғау технология.

   ларын әзiрлеу.

7. Ғарышты мониторингi. Министр. БҒМ      Жыл     Барлығы- Респуб.

   леудiң қолданбалы    дiң бұй.          сайын   64.4,    ликалық

   мiндеттерiн шешу     рығымен           IV      o.i.     бюджет

   үшiн ГАЖ-техноло.    бекiтiл.          тоқсан  жылдар

   гияларын әзiрлеу.    ген ғы.                   бойынша:

   Аграрлық ресурстар.  лыми-                     2004-

   ды, төтенше жағдай.  техни.                    6.7;

   ларды, республика.   калық                     2005-

   ның минералды-шикi.  есеп                      22.6\*;

   заттық базасын                                 2006-25.1\*

   түгендеудi монито.

   рингілеудiң мате.

   матикалық модель.

   дерiн, алгоритмде.

   рiн және ГАЖ-тех.

   нологияларын

   әзiрлеу.

   Пайдалы қазбаларды

   өндiру мен тасымал.

   дауды жедел бақы.

   лауды орындау;

   Қазақстан террито.

   риясындағы эколо.

   гиялық апат аймақ.

   тары мен жоғары

   антропогендiк ауырт.

   пашылықты аумақтар.

   ды мониторингiлеу

8  Ғарыштық мониторинг  Министр. БҒМ      Жыл     Барлығы- Респуб.

   нәтижелерiн вери.    дiң бұй.          сайын   8.0,     ликалық

   фикациялау үшiн      рығымен           IV      о.i.     бюджет

   жер серiгiне бағы.   бекi.             тоқсан  жылдар

   нысты полигондар     тiлген                    бойынша:

   желiсiн құру.        ғылыми-                   2004-

   Экологиялық апат     техни.                    3.0;

   аймақтарында сынақ.  калық                     2005-

   полигондарын қалып.  құжат.                    3.0\*;

   тастыру.             тама,                     2006-

   Ғарыштық түсiрулердi ғылыми-                   2.0\*

   автоматты түрде      техни.

   классификациялау     калық

   және қашықтықтан     есеп

   зондтау деректерiн

   верификациялау үшiн

   әртүрлi типтегi

   жазықтықтардың

   "спектральды

   бейнелерiнiң"

   банкiн құру.

   Әртүрлi экосисте.

   малар үшiн кешендi

   үш өлшемдi сандық

   модельдер және ғарыш

   монитрингiнiң

   қолданбалы мiндет.

   терiн шешу

   нәтижелерiн вери.

   фикациялау әдiстерiн

   әзiрлеу.

9. Мониторинг нәтижеле. Министр. БҒМ      Жыл     Барлығы- Респуб.

   рiн тарату үшiн      дiң бұй.          сайын   8.2,     ликалық

   ҒМҰЖ-нiң корпора.    рығымен           IV      о.i.     бюджет

   тивтi желiсiн        бекi.             тоқсан  жылдар

   әзiрлеу.             тiлген                    бойынша:

   Жылдамдығы жоғары    ғылыми-                   2004-

   байланыс каналдарын  техни.                    2.5;

   және спутниктiк те.  калық                     2005-

   лекоммуникацияларды  құжат.                    2.7\*;

   пайдалану арқылы     тама,                     2006-

   ғарыштық түсiрулер   ғылыми-                   3.0\*

   мен мониторингтiң    техни.

   картографиялық       калық

   нәтижелерiн тез      есеп

   тарату технология.

   ларын әзiрлеу

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \*Ескерту:

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

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