

**Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру, жаңартып отыру, пайдалану тәртібін регламенттейтін нұсқаулықтарды, қағидаларды бекіту туралы**

*Күшін жойған*

Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2020 жылғы 29 сәуірдегі № 163/НҚ бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 30 сәуірде № 20535 болып тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2023 жылғы 20 наурыздағы № 98/НҚ бұйрығымен

**Ескерту. Күші жойылды – ҚР Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 20.03.2023 № 98/НҚ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

**ЗҚАИ-ның ескертпесі!**

**Осы бұйрық 06.05.2020 бастап қолданысқа енгізіледі**

"Геодезия және картография туралы" 2002 жылғы 3 шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының 6-бабының 7-б) тармақшасына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған:

1-қосымшаға сәйкес Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру жөніндегі нұсқаулық;

2-қосымшаға сәйкес Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын жаңартып отыру және пайдалану жөніндегі нұсқаулық;

3-қосымшаға сәйкес Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру, жаңартып отыру, пайдалану жөніндегі қағидалар бекітілсін;

2. Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің Геодезия және картография комитеті заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрық ресми жарияланғаннан кейін оны Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

3) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш

өнеркәсібі министрлігінің Заң департаментіне осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтер беруді қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық 2020 жылғы 6 мамырдан бастап қолданысқа енгізіледі және ресми жариялануға жатады.

*Қазақстан Республикасының  
Цифрлық даму, инновациялар және  
аэроғарыш өнеркәсібі министрі*

*А. Жумағалиев*

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының  
Қорғаныс министрлігі

Қазақстан Республикасы  
Цифрлық даму, инновациялар  
және аэроғарыш өнеркәсібі  
министрінің  
2020 жылғы 29 сәуірдегі  
№ 163/НҚ бұйрығына  
1-қосымша

## **Ұлттық кеңістіктік деректердің инфрақұрылымын құру жөніндегі нұсқаулық**

### **1-тарау. Жалпы ережелер**

1. Осы Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру жөніндегі нұсқаулық (бұдан әрі – Нұсқаулық) "Геодезия және картография туралы" 2002 жылғы 3 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңына (бұдан әрі – Заң) сәйкес әзірленді және Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру тәртібін нақтылайды.

2. Осы Нұсқаулықта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

1) ақпараттық жүйе – ақпараттық өзара іс-қимыл арқылы белгілі бір технологиялық іс-әрекеттерді іске асыратын және нақты функционалдық міндеттерді шешуге арналған ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың, қызмет көрсететін персоналдың және техникалық құжаттаманың ұйымдастырушылық-ретке келтірілген жиынтығы;

2) ашық пайдаланылатын цифрлық картографиялық өнім (бұдан әрі – АП ЦКӨ) – ашық пайдаланылатын карталарға қойылатын талаптарға сәйкес құрылатын, әртүрлі тақырыптық мазмұны бар қалалар мен басқа да елді мекендер мен олардың бөліктерінің цифрлық топографиялық, тақырыптық, арнайы және басқа да карталар түрлері, цифрлық жоспарлары;

3) базалық кеңістіктік деректер – кеңістіктік деректерді позициялау үшін қажетті, олардың координаттық негізі және таңдалған кеңістіктік объектілер туралы ақпаратты қамтитын кеңістіктік деректер ресурстарының жалпыға қолжетімді бөлігі;

4) дәлдігі жоғары геодезиялық желі (бұдан әрі – ДЖГЖ) – кеңістіктік координаттары іргелі астрономиялық-геодезиялық желі пункттеріне қатысты айқындалатын аралас геодезиялық пункттер арасындағы орташа қашықтығы 150-300 км болатын спутниктік геодезиялық желі;

5) дифференциалды геодезиялық станция – белгілі координаттары бар жер бетінің нүктесінде орналастырылған, спутниктік навигациялық жүйелерді пайдалана отырып, геодезиялық жұмыстарды орындау нәтижесінде координаттарды анықтау дәлдігін арттыру үшін қажетті ақпаратты беруді орындайтын электрондық құрылғы;

6) квазигеоид – бұл жерүсті геодезиялық өзгерістер негізінде есептелген математикалық қатаң модель және жер беті Жердің физикалық бетін аппроксимациялайтын массаларды бөлу бойынша деректерді тартпай ауырлық күші потенциалдарының мәні;

7) кеңістіктік деректер – кеңістіктік-уақытша координаттар жүйесінде анықталған жердегі орынға байланыстырылған кеңістіктік объектілер туралы деректер;

8) кеңістіктік деректердің геосервистері (бұдан әрі – геосервистер) – пайдаланушыға геодеректермен жұмыс істеуге арналған құралдарды ұсынатын және дербес өнім немесе қосылатын сервис түріндегі ақпараттық ресурстар;

9) мемлекеттік геодезиялық желі (бұдан әрі – МГЖ) – Қазақстан Республикасының бүкіл аумағы бойынша біркелкі орналасқан және жергілікті жерде арнайы орталықтармен бекітілген, олардың ұзақ уақыт бойы жоспарда және биіктігі бойынша сақталуы мен тұрақтылығын қамтамасыз ететін геодезиялық пункттердің жиынтығы;

10) мемлекеттік геодезиялық қамтамасыз ету жүйесі (бұдан әрі – МКГҚ) – МГЖ, МНЖ және МГрЖ жиынтығы;

11) мемлекеттік гравиметриялық желі (бұдан әрі – МГрЖ) – гравиметриялық алаңды және жер фигурасын және олардың уақыт бойынша өзгерістерін зерделеу мақсатында гравиметриялық зерттеулерді орындау үшін негіз болып табылатын, жергілікті жерде арнайы орталықтармен бекітілген гравиметриялық пункттердің жиынтығы;

12) мемлекеттік нивелирлік желі (бұдан әрі – МНЖ) – Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында бірыңғай биіктік жүйесін таратуға арналған нивелирлік белгілердің жиынтығы және мемлекет экономикасының, ғылымы мен қорғанысының қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін орындалатын барлық

топографиялық түсірілімдер мен инженерлік-геодезиялық жұмыстардың биік негізі болып табылады. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік нивелирлік желісі I, II, III және IV сыныптағы нивелирлік желілерге бөлінеді;

13) метадеректер – кеңістіктік деректердің жиынтықтары мен сервистерін сипаттайтын, сондай-ақ оларды каталогтауды, іздестіруді және пайдалануды қамтамасыз ететін ақпарат;

14) мультимасштабты карта – масштабтың әр түрлі диапазондарында көрсету кезінде ақпараттың визуалды тұтастығын қамтамасыз ететін динамикалық цифрлық карта;

15) объектінің коды – цифрлық картаның объектісіне бір мәнді сәйкес келетін әріптік-цифрлық комбинация;

16) объектінің метрикасы – объектінің орналасқан жерін және жоспарлы кескінін сипаттайтын цифрлық топографиялық карта/цифрлық топографиялық жоспар объектісінің құрамындағы ақпараттың бір бөлігі;

17) ортофотомозаика – аэроғарыш жүйесі нәтижесінде алынған бірнеше жалғыз ортофотосуреттерден тұратын бірыңғай, жіксіз және тоналды теңдестірілген сурет;

18) рекогносцировка – МГЖ, МНЖ және МГрЖ пункттерінің оңтайлы жағдайын таңдау мақсатында жергілікті жерді тексеру және қарау;

19) семантика – тіл құрылымының мәнін айқындайтын ережелер мен келісімдер жүйесі, объектінің мәні мен қасиеттерін сипаттайтын цифрлық топографиялық карта/цифрлық топографиялық жоспар (бұдан әрі – ЦТК/ЦТЖ) объектісінің құрамындағы ақпараттың бөлігі;

20) спутниктік геодезиялық желі (бұдан әрі – СГЖ) – координаттары математикалық өңдеуден кейінгі спутниктік геодезиялық бақылау негізінде анықталатын жер бетінде бекітілген геодезиялық пункттер желісі;

21) уәкілетті орган – геодезия және картография саласындағы мемлекеттік басқару мен бақылау функцияларын жүзеге асыратын орталық атқарушы орган;

22) Ұлттық кеңістіктік деректердің инфрақұрылымы (бұдан әрі – ҰКДИ) – нысаны, орналасқан жері мен қасиеттері туралы мәліметтерді қамтитын, картографиялық негізде көрсетілген, оның ішінде координаттар пайдаланыла отырып ұсынылған кеңістіктік объектілер туралы деректер;

23) іргелі астрономиялық-геодезиялық желі (бұдан әрі – ІАГЖ) – координаттары координаттардың геоцентрикалық кеңістіктік жүйесінде айқындалатын шектес геодезиялық пункттер арасындағы орташа қашықтықтағы 650-1000 километр СГЖ;

24) цифрлы топографиялық карта/цифрлы топографиялық жоспар объектісі – нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес цифрлы топографиялық картаға/цифрлы топографиялық жоспарға (бұдан әрі – ЦТК/ЦТЖ

) бейнелеу үшін міндетті болып табылатын жергілікті жердің объектісін бейнелейтін картографиялық ақпараттың құрылымдық бірлігі.

## **2-тарау. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру тәртібі**

3. ҰКДИ құру МКГҚ жаңғырту және ҰКДИ енгізу жолымен жүзеге асырылады.

4. МКГҚ жаңғырту мыналардан тұрады:

1) МГЖ жаңғырту:

іргелі астрономиялық-геодезиялық желі;

жоғары дәлдіктегі геодезиялық желі;

1 және 2-сыныпты астрономиялық-геодезиялық желі;

3 және 4-сыныпты қоюландыру геодезиялық желісі.

2) МНЖ жаңғырту:

I сыныпты мемлекеттік нивелирлік желі;

II сыныпты мемлекеттік нивелирлік желі;

III-IV сыныптардағы мемлекеттік нивелирлік желі.

3) МГрЖ жаңғырту:

мемлекеттік іргелі гравиметриялық желі;

1-сыныпты мемлекеттік гравиметриялық желі.

5. Спутниктік технологияларды қолдана отырып мемлекеттік координаттар жүйесін орнату.

6. МКГҚ жаңғырту кезеңдері келесі процестерді қамтиды:

1) Техникалық жобаларды жасау;

2) жергілікті жерді рекогносцировкау;

3) МГЖ, МНЖ және МГрЖ пункттерін тексеру және қалпына келтіру;

4) МГЖ, МНЖ және МГрЖ пункттерін салу;

5) дифференциалды геодезиялық станцияларды монтаждау (орнату);

6) геодезиялық, гравиметриялық өлшеу, нивелирлеу;

7) математикалық өңдеу (теңестіру);

8) техникалық есептерді жасау;

9) координаттар мен биіктіктердің, гравиметриялық өлшеулердің каталогтарын жасау.

МГЖ, МНЖ және МГрЖ жаңғырту кезінде жергілікті жердің геодезиялық зерттелуіне байланысты өткізілуі мүмкін.

7. Техникалық жобаларды жасау мынадай бөлімдерді қарастырады:

1) кіріспе;

2) объектілердің физикалық-географиялық сипаттамасы;

3) объектінің топографиялық-геодезиялық, аэроғарыштық және картографиялық қамтамасыз етілуі;

- 4) өндіріс технологиясы және жобаланатын жұмыстардың көлемі;
- 5) объектідегі ұйымдастыру-тарату жұмыстары;
- 6) жұмыстарды орындау кестесі;
- 7) жұмыстарды бақылау және қабылдау;
- 8) объектіде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы;
- 9) есеп айырысу-сметалар.

8. МГЖ, МНЖ және МГрЖ пункттерінің жағдайын алдын ала тексеру таңдау мақсатында жергілікті жерде рекогносцировка жүргізіледі.

9. МГЖ, МНЖ және МГрЖ пункттерін тексеру және қалпына келтіру топографиялық, геодезиялық және инженерлік іздестіру жұмыстарын, сондай-ақ жерсеріктік анықтамаларды орындау кезінде пайдалану үшін олардың жергілікті жерде сақталуын тексеру және жұмыс жағдайында ұстау мақсатында жүргізіледі.

Тексеруге және қалпына келтіруге мыналар жатады:

- 1) 1, 2, 3 және 4-сыныпты МГЖ пункттері;
- 2) I, II, III және IV сыныптағы МНЖ белгілері;
- 3) 1-сыныпты МГрЖ пункттері.

10. МГЖ, МНЖ және МГрЖ пункттерін салу жергілікті жерде белгінің ұзақ уақыт сақталуын қамтамасыз ететін инженерлік құрылымды (орталықты) бекіту жолымен жүзеге асырылады.

11. Дифференциалды геодезиялық станцияларды монтаждау (орнату) ІАГЖ және ДЖГЖ пункттерінде жүргізіледі.

12. Геодезиялық өлшеулер МГЖ құру кезінде кейіннен оларды теңестіру үшін МГЖ барлық пункттерінің координаттарын анықтаудан тұрады.

Нивелирлеу МНЖ желілерінің биіктігін анықтаумен сәйкес дәлдік класын өлшеуді орындауды қарастырады, оларды МНЖ құру кезінде кейіннен теңестіру үшін.

Гравиметриялық өлшеулер абсолюттік және салыстырмалы өлшеулердің мәндерін анықтаудан тұрады, МГрЖ құру кезінде оларды кейіннен теңестіру үшін.

13. МГЖ, МНЖ және МГрЖ математикалық өңдеу (теңестіру) өрістік есептеулер, алдын ала есептеулер және желілерді теңестіру кіреді.

МГЖ барлық желілері International Terrestrial Reference System (координаттардың Халықаралық Жер жүйесі) координаттарының халықаралық жүйесінде теңестіруге жатады.

МГЖ, МНЖ және МГрЖ өңдеу нәтижелері бойынша тиісті аумаққа квазигеоид биіктік картасы жасалады.

14. Жоғарыда көрсетілген үдерістер аяқталғаннан кейін МГЖ, МНЖ және МГрЖ желілерінің түрлері бойынша техникалық есептер жасалады.

15. Координаттар мен биіктіктер каталогтарын, гравиметриялық өлшеулерді құрастыру келесі бөлімдерді қамтиды:

- 1) каталогқа түсініктеме;
- 2) гравиметриялық өлшеудің координаталары, биіктіктері және мәндерінің тізімі;
- 3) орталықтар типтерінің сызбалары;
- 4) алфавиттік көрсеткіш;
- 5) нивелирлік желінің сұлбасы.

16. Спутниктік технологияларды қолдана отырып мемлекеттік координаттар жүйесі МГГҚ жаңғырту нәтижесінде белгіленеді.

Спутниктік технологияларды қолдана отырып мемлекеттік координаттар жүйесі бекітілгенге дейін 1984 жылғы Дүниежүзілік геодезиялық координаттар жүйесінде (World Geodetic System 1984) ашық пайдаланылатын картографиялық материалдар қолданылады. Бұл ретте уәкілетті орган ұсынатын немесе далалық өлшеулермен анықталған өту параметрлері (кілттері) пайдаланылады.

17. ҰКДИ енгізілуі тұрады:

- 1) 1:25 000 масштабтағы топографиялық карталарды және 1:2 000 масштабтағы қалалар мен аудан орталықтарының жоспарларын Қазақстан Республикасының мультимасштабты картасына қайта құру;
- 2) аэроғарыштық түсірілім материалдарын Қазақстан Республикасының бірыңғай ортофотомозаикасына қайта құру;
- 3) мемлекеттік геодезиялық қамтамасыз ету жөніндегі ақпараттық жүйесін құру;
- 4) базалық кеңістіктік деректер бойынша ақпараттық жүйе құру.

18. 1:25 000 масштабтағы топографиялық карталарды және 1:2 000 масштабтағы қалалар мен аудан орталықтарының жоспарларын Қазақстан Республикасының мультимасштабты картасына түрлендіруіне жатады:

- 1) техникалық жобаларды жасау;
- 2) картографиялық материалдарды жинау және жүйелеу;
- 3) цифрлық топографиялық карталарды және жоспарларды ашық пайдаланылатын цифрлы карталарына және ашық пайдаланылатын цифрлы жоспарларына конвертациялау;
- 4) метадеректерді жасау;
- 5) АП ЦКӨ сараптамасы;
- 6) ашық пайдаланылатын цифрлы карталарының және ашық пайдаланылатын цифрлы жоспарларының координаталарын бір жүйесінен басқасына трансформациялау;
- 7) бірыңғай мультимасштабты картаны дайындау;
- 8) техникалық есептерді жасау.

19. Аэроғарыштық түсірілім материалдарын Қазақстан Республикасының бірыңғай ортофотомозайкасына түрлендіру мыналарды қамтиды:

- 1) аэроғарыштық түсірілім материалдарын жинау және жүйелеу;
- 2) фотограмметриялық жұмыстар;
- 3) ортофотопландарды координаталардың бір жүйесінен екіншісіне ауыстыру ;
- 4) бірыңғай ортофотомозаиканы дайындау.

20. МКГҚ деректерін қабылдау, өңдеу, сақтау және геосервистерді ұсыну үшін көзделген мемлекеттік геодезиялық қамтамасыз ету жөніндегі ақпараттық жүйені құру "Ақпараттандыру туралы" 2015 жылғы 24 қарашадағы Қазақстан Республикасы Заңының 38-бабында көзделген талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

21. Бірыңғай картографиялық негізді қабылдау, өңдеу, сақтау және геосервистерді ұсыну үшін көзделген базалық кеңістіктік деректер бойынша ақпараттық жүйені құру "Ақпараттандыру туралы" 2015 жылғы 24 қарашадағы Қазақстан Республикасы Заңының 38-бабында көзделген талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

22. ҰКДИ құру процестерін тиімді ұйымдастыруды қамтамасыз ету және нәтижелерге қол жеткізу үшін уәкілетті органның техникалық тапсырмасы бойынша орындалатын жобаны басқару көзделеді.

### **3-тарау. Ашық пайдаланылатын цифрлық картографиялық өнімдерді ұстау**

23. Мемлекеттік құпияларды құрайтын мәліметтерді қоспағанда, АП ЦКӨ мазмұнын қалалардың топографиялық карталары мен жоспарлары құрайды.

24. АП ЦКӨ мазмұнынан таратылуы шектелген қызметтік ақпаратқа қатысты мәліметтер де алынып тасталады:

1) өнеркәсіптік объектілердің, қоймалар мен базалардың сипаттамасы нақтылаусыз беріледі. Бұндай объектілерге өнеркәсіптік аймақ немесе база ретінде түсіндірме қол қойылады;

2) күрделі мұнаралардың және басқа биік құрылыстардың биіктігі;

3) шекара маңындағы аудандардағы автожолдардың өткізу қабілеті туралы мәліметтер;

4) үлкен еңісті және бұрылыс радиусы аз жол учаскелерін белгілеу;

5) карьерлердің, террикондардың, үйінділердің, үймелердің, ойықтардың, дамбалардың, шұңқырлардың, бөгендердің, жағалау біліктерінің, жарлардың, жыралардың және ойықтардың биіктігі, тереңдігі;

6) ету және жергілікті жердің шолуы жағдайларының мәтіндік сипаттамасы;

7) жасанды карниздердегі тау жолдары (соқпақтар) учаскелерінің сипаттамасы);



8) ормандардың сандық және сапалық сипаттамасы (ағаш тұқымдарын қоспағанда), соқпақтардың ені;

9) жолдардан тыс жерде жүріп өту шарты;

10) көпірлердің ұзындығы мен енінен басқа барлық түрлерінің сипаттамасы (көтергіш, ажыратылатын, балқитын, шынжырлы немесе аспалы көпірлер ашық пайдалану карталары мен жоспарларында кәдімгі көпірлердің шартты белгісімен бейнеленеді);

11) темір жолдардың тіреуіш қабырғалары;

12) гидротораптардың, қолданыстағы су қоймаларының, арналардың, бөгеттердің, шлюздердің (енін қоспағанда) сипаттамасы, гидротораптардың, бөгеттер мен шлюздердің әрекет ету уақыты;

13) өзендер мен көлдердің төгілу ұзақтығы және өзендердің ағу жылдамдығы, кеме қатынайтын көлдерден басқа су қоймалары түбінің тереңдігі мен рельефі, батпақтың тереңдігі;

14) жергілікті әскери басқару органдарынан, аудандық пайдалану бөлімдерінен, әскери оқу орындарынан басқа әскери объектілер;

15) әкімшілік ғимараттардың атауларын нақтылау (мысалы, әкімдік, "Министрліктер үйі").

25. Топографиялық карталар 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000 және 1: 1 000 000 масштабтарда мемлекеттік координаттар жүйесінде бекітілген Шартты белгілер бойынша жасалады. Спутниктік технологияларды қолдана отырып мемлекеттік координаттар жүйесі бекітілгенге дейін 1984 жылғы Дүниежүзілік геодезиялық координаттар жүйесінде (World Geodetic System 1984) ашық пайдаланылатын картографиялық материалдар қолданылады. Бұл ретте уәкілетті орган ұсынатын немесе өрістік өлшеулермен анықталған өту параметрлері (кілттері) пайдаланылады.

26. Топографиялық карталар келесі негізгі міндеттерді шешуге арналған:

1) 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 масштабтағы карталары – жергілікті жерді егжей-тегжейлі зерделеу және бағалау, жергілікті жерде мақсатты көрсету және бағдарлау, жобалау-іздістіру жұмыстарын орындау, елді мекендерді салу мен қайта жаңартуды, өнеркәсіптік, гидроэнергетикалық және жол құрылысын қамтамасыз ету, трассаларды таңдау және құбыржолдарды төсеу, байланыс және электр беру желілерін, ірі масштабты геологиялық түсіру және іздістіру-барлау жұмыстарын, мелиорациялық жүйелерді тікелей жобалау, жерге орналастыру және орман орналастыруды, жер қойнауы объектілерінің координаттарын анықтау үшін;

2) 1:200 000 және 1:500 000 масштабтағы карталары – жергілікті жерді зерттеу және бағалау, жаңа қалаларды, көлік магистральдарын жоспарлау және алдын ала жобалау, пайдалы қазбалар кен орындарын, экономика салаларының

ірі объектілерін әзірлеу, мелиорация және жаңа ауыл шаруашылығы жерлерін игеру, аумақты жалпы геологиялық картографиялау, орман шаруашылығы мен табиғи қорықтар мен қаумалдарды ұйымдастыру, авиация ұшуларын дайындау және жүзеге асыру үшін;

3) 1:1 000 000 масштабтағы карта – жергілікті жерді жалпы бағалау және ірі географиялық аудандардың (үлкен өңірлердің) табиғи жағдайларын зерделеу, аумақтық-өндірістік кешендерді бас жоспарлау, табиғи ресурстарды игеру, мемлекеттік және облыстық маңызы бар ірі құрылыстарды құру, авиация ұшуларын жүзеге асыру, табиғатты қорғау үшін.

27. АП ЦКӨ құруды бұрын құрылған геодезиялық, топографиялық және картографиялық материалдармен және деректермен қайталауды болдырмау мақсатында уәкілетті органмен келісім бойынша мемлекеттік органдар жүзеге асырады.

28. АП ЦКӨ құру екі әдіспен жүргізіледі:

1) осы Нұсқаулықтың 23-24-тармақтарында көзделген мәліметтерді бастапқы ЦТК мен ЦТӨ мазмұнынан алып тастау әдісімен;

2) осы Нұсқаулықтың 23-24-тармақтарында көзделген мәліметтерді көрсетпей, цифрлық аэроғарыштық түсірілім материалдары бойынша стереотопографиялық түсіру әдісімен жүргізіледі.

29. желілік, нүктелі және алаңдық объектілерді жою кезінде АП ЦКӨ ұстаудың дұрыстығын қамтамасыз ету үшін аталған объектілер орналасқан аумақ учаскелерін бүркемелеу орындалады. Әрбір учаске үшін бүркемелеу тәсілі жеке анықталады.

30. АП ЦКӨ құру кезінде объектілерге және сипаттамаларға мынадай талаптар қойылады:

31. Толық ақпаратты сипаттау:

АП ЦКӨ көрсетілуге жататын объектілері мазмұнының элементтері бойынша бөлінуі тиіс және тиісті векторлық қабатқа салынады:

- 1) рельеф;
- 2) гидрография және гидротехникалық құрылыстар;
- 3) елді мекендер;
- 4) өнеркәсіптік, ауыл шаруашылығы және әлеуметтік-мәдени объектілер;
- 5) жол желісі және жол құрылыстары;
- 6) өсімдік жамылғысы мен топырақтары;
- 7) шекаралар мен қоршаулар.

АП ЦКӨ объектілері мыналарды қамтиды:

- 1) АП ЦКӨ объектісінің сәйкестендіру коды;
- 2) АП ЦКӨ объектісінің семантикасы;
- 3) АП ЦКӨ объектісінің метрикасы.

АП ЦКӨ объектісінің семантикасы оның сандық және сапалық сипаттамалары туралы деректерді қамтиды. Цифрлы карта/цифрлы жоспар объектісінің семантикасын сипаттаудың және оның цифрлық көрінісінің АП ЦКӨ құрамында сәйкестігін қамтамасыз етеді.

АП ЦКӨ объектісінің метрикасын қалыптастыру тәсілі оны сипаттау үшін қабылданған объектілерді оқшаулау сипатымен айқындалады. Локализацияның сипаты келесілердің бірі болуы мүмкін: дискретті, сызықты, алаңдық. АП ЦКӨ құру кезінде объектілердің метрикалық келісілуі қамтамасыз етіледі.

32. Мазмұны бойынша да, нысаны бойынша да қазіргі заманғы күйде АП ЦКӨ ұстау:

АП ЦКӨ мынадай өлгемшарттарды ескере отырып жаңартылады:

- 1) қазіргі заман деңгейі ЦТК/ЦТЖ;
- 2) жергілікті жердегі өзгерістер;
- 3) АП ЦКӨ мазмұнын АП ЦКӨ-ның айырбастау форматының стандарттарына сәйкес қайта құру.

33. АП ЦКӨ объектілерінің метрикасының дәлдігін және дәл сондай масштабтағы ЦТК/ЦТЖ-ға қойылатын талаптарға сәйкестігін сақтау.

34. АП ЦКӨ құрамындағы объектілердің метрикасын сипаттау кезіндегі ақпараттың келісілуі:

- 1) жапсарлас (қиылысатын) объектілердің жалпы нүктесінің болуын қамтамасыз ете отырып, объектілердің жанасу немесе қиылысу орындарында;
- 2) жанасу бөлігіндегі шекаралардың метрикасының ортақтығын қамтамасыз ете отырып, іргелес алаңдық объектілердің жанында;
- 3) түйіскен кесіндіде желілік объект осінің метрикасы мен алаңдық объектінің шекарасы ортақтығының ортақтығын қамтамасыз ете отырып, шекарасы желілік объектілер бойымен өтетін алаңдық объектілердің жанында;
- 4) ішінара немесе толық сәйкес келетін желілік объектілер үшін, осьтік сызықтардың олардың сәйкес келу учаскелерінде метрикасының ортақтығын қамтамасыз ете отырып.

35. Құрылатын АП ЦКӨ-де мемлекеттік шекараның дұрыс көрсетілуін қамтамасыз ету мақсатында геодезиялық және картографиялық қызмет субъектілері аталған объектінің бейнесі бар барлық бастапқы картографиялық өнімдерді бақылауға ұсынады.

36. Құрылып жатқан АП ЦКӨ-де географиялық объектілер атауларының дұрыс көрсетілуін қамтамасыз ету үшін Қазақстан Республикасының Ұлттық картографиялық-геодезиялық қоры жүргізетін географиялық атаулардың мемлекеттік каталогы пайдаланылады.

## **Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын жаңартып отыру және пайдалану жөніндегі нұсқаулық**

### **1-тарау. Жалпы ережелер**

1. Осы Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын жаңартып отыру мен пайдалану жөніндегі нұсқаулық (бұдан әрі – Нұсқаулық) "Геодезия және картография туралы" 2002 жылғы 3 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес әзірленді және ашық пайдаланудағы базалық кеңістіктік деректер негізінде Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын цифрлық түрде жаңартып отыру мен пайдалану тәртібін нақтылайды.

2. Осы Нұсқаулықта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

1) ақпараттық жүйе – ақпараттық өзара іс-қимыл арқылы белгілі бір технологиялық әрекеттерді іске асыратын және нақты функционалдық міндеттерді шешуге арналған ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың, қызмет көрсетуші персоналдың және техникалық құжаттаманың ұйымдастырылып ретке келтірілген жиынтығы;

2) кеңістіктік деректер – кеңістіктік-уақытша координаттар жүйесінде анықталған жердегі орынға байланыстырылған кеңістіктік объектілер туралы деректер;

3) мемлекеттік кәсіпорын – мемлекеттік мүлік туралы заңнамаға сәйкес топографиялық-геодезиялық және картографиялық жұмыстар жүргізуді жүзеге асыратын уәкілетті органның ведомстволық бағынысты ұйымы;

4) метадеректер – кеңістіктік деректердің жиынтықтары мен сервистерін сипаттайтын, сондай-ақ оларды каталогтауды, іздестіруді және пайдалануды қамтамасыз ететін ақпарат;

5) Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымы – нысаны, орналасқан жері мен қасиеттері туралы мәліметтерді қамтитын, картографиялық негізде көрсетілген, оның ішінде координаттар пайдаланыла отырып ұсынылған кеңістіктік объектілер туралы деректер.

### **2-тарау. Ұлттық кеңістіктік деректердің инфрақұрылымын жаңартып отыру тәртібі**

3. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын (бұдан әрі – ҰКДИ) жаңартуды мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен құрылатын картографиялық өнім, Ұлттық картографиялық-геодезиялық қордың деректері мен материалдары

және мемлекеттік органдардың ақпараттық жүйелерін интеграциялау (бар болса) негізінде мемлекеттік кәсіпорын жүзеге асырады.

4. Бюджет қаражаты есебінен жасалатын картографиялық өнімді жаңартып отыру мерзімділігі "Бюджет қаражаты есебінен жасалатын картографиялық өнімдерді жаңартып отыру мерзімділігін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің міндетін атқарушының 2020 жылғы 27 қаңтардағы № 33/НҚ бұйрығымен (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 29 қаңтарда № 19939 болып тіркелген) реттеледі.

### **3-тарау. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын пайдалану тәртібі**

5. Жеке және заңды тұлғалардың ҰКДИ кеңістіктік деректеріне, метадеректер мен кеңістіктік деректердің сервистеріне қол жеткізуін мемлекеттік кәсіпорын ұсынады.

Кеңістіктік деректер мен ҰКДИ метадеректері орталық және жергілікті мемлекеттік органдарға өз өкілеттіктерін өтеусіз негізде іске асыру үшін беріледі.

6. ҰКДИ-дағы кеңістіктік деректер спутниктік технологияларды қолдана отырып, мемлекеттік координаттар жүйесінде сақталады және өңделеді.

7. Мемлекеттік органдардың және жергілікті атқарушы органдардың ақпараттық жүйелерімен интеграциялау ҰКДИ-дегі өзекті деректерді тұрақты алу мүмкіндігімен "электрондық үкімет" шлюзі арқылы жүзеге асырылады.

Мемлекеттік органдардың бірыңғай көлік ортасынан тыс жерлердегі ақпараттық жүйелермен интеграциялау ҰКДИ-дегі өзекті деректерді тұрақты алу мүмкіндігімен "электрондық үкіметтің" сыртқы шлюзі арқылы жүзеге асырылады.

8. ҰКДИ кеңістіктік деректер базалық кеңістіктік деректер жиынтығына жиналады. Базалық кеңістіктік деректер уақыт бойынша кеңістіктік жағдайдың тұрақтылығымен ерекшеленетін және басқа кеңістіктік объектілерді жайғастырудың негізімен қызмет ететін ашық жариялауға рұқсат етілген цифрлық деректер ретінде анықталған.

Қазақстан Республикасы  
Цифрлық даму, инновациялар  
және аэроғарыш өнеркәсібі  
министрінің  
2020 жылғы 29 сәуірдегі  
№ 163/НҚ бұйрығына  
3-қосымша

**Ұлттық кеңістіктік деректердің инфрақұрылымын құру, жаңартып отыру, пайдалану жөніндегі қағидалар**

## 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Осы Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру, жаңартып отыру, пайдалану жөніндегі қағидалар (бұдан әрі – Қағидалар) "Геодезия және картография туралы" 2002 жылғы 3 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңына (бұдан әрі – Заң) сәйкес әзірленді және Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру, жаңартып отыру, пайдалану тәртібін айқындайды.

2. Осы Қағидаларда мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

1) базалық кеңістіктік деректер – кеңістіктік деректерді позициялау үшін қажетті, олардың координаттық негізі және таңдалған кеңістіктік объектілер туралы ақпаратты қамтитын кеңістіктік деректер ресурстарының жалпыға қолжетімді бөлігі;

2) геоақпараттық жүйе – Жер туралы, жер бетінің объектілері, табиғи, техногендік және қоғамдық процестер мен нақты әлемнің құбылыстары туралы кеңістіктік ақпаратты жинауды, өңдеуді, талдауды, сақтауды және таратуды қамтамасыз ететін ақпараттық жүйе;

3) интероперабельділік – интерфейстері толық ашық өнімнің немесе жүйенің басқа өнімдермен немесе жүйелермен қол жеткізу мен іске асыруға ешқандай шектеусіз өзара іс-қимыл жасау және жұмыс істеу қабілеті;

4) кеңістіктік деректер – кеңістіктік-уақытша координаттар жүйесінде анықталған жердегі орынға байланыстырылған кеңістіктік объектілер туралы деректер;

5) кеңістіктік деректердің геосервистері (бұдан әрі – геосервистер) – пайдаланушыға геоденттермен жұмыс істеуге арналған құралдарды ұсынатын және дербес өнім немесе қосылатын сервис түрінде бар ақпараттық ресурстар;

6) мемлекеттік геодезиялық қамтамасыз ету жүйесі (бұдан әрі – МГрЖ) – МГЖ, МНЖ және МГрЖ жиынтығы;

7) мемлекеттік геодезиялық желі (бұдан әрі – МГС) – Қазақстан Республикасының бүкіл аумағы бойынша біркелкі орналасқан және жергілікті жерде арнайы орталықтармен бекітілген, олардың ұзақ уақыт бойы жоспарда және биіктігі бойынша сақталуы мен тұрақтылығын қамтамасыз ететін геодезиялық пункттердің жиынтығы;

8) мемлекеттік гравиметриялық желі (бұдан әрі – МГрЖ) – гравиметриялық алаңды және Жер фигурасын және олардың уақыт бойынша өзгерістерін зерделеу мақсатында гравиметриялық зерттеулерді орындау үшін негіз болып табылатын, жергілікті жерде арнайы орталықтармен бекітілген гравиметриялық пункттердің жиынтығы;

9) мемлекеттік кәсіпорын – мемлекеттік мүлік туралы заңнамаға сәйкес топографиялық-геодезиялық және картографиялық жұмыстар жүргізуді жүзеге асыратын уәкілетті органның ведомстволық бағынысты ұйымы;

10) мемлекеттік нивелирлік желі (бұдан әрі – МНЖ) – Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында бірыңғай биіктік жүйесін таратуға арналған нивелирлік белгілердің жиынтығы және елдің экономикасының, ғылымы мен қорғанысының қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін орындалатын барлық топографиялық түсірілімдер мен инженерлік-геодезиялық жұмыстардың биік негізі болып табылады. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік нивелирлік желісі I, II, III және IV сыныптағы нивелирлік желілерге бөлінеді;

11) метадеректер – кеңістіктік деректердің жиынтықтары мен сервистерін сипаттайтын, сондай-ақ оларды каталогтауды, іздестіруді және пайдалануды қамтамасыз ететін ақпарат;

12) ортофотомозика – аэро - немесе ғарыштық түсірілім нәтижесінде алынған және өзара жабу аймағы бар жалғыз ортофотосуреттер жиынтығынан тұратын бірыңғай сурет;

13) салалық кеңістіктік деректер – орталық және жергілікті мемлекеттік органдардың өкілеттіктерін іске асыру үшін қажетті салалық тиістілік кеңістіктік объектілер туралы деректер;

14) тақырыптық кеңістіктік деректер – өзінің кәсіби қызметі (шаруашылық, ғылыми, оқу және өзге де) шеңберінде құқықтық қатынастар субъектілері құратын кеңістіктік деректер;

15) Ұлттық кеңістіктік деректердің инфрақұрылымы (бұдан әрі – ҰКДИ) – нысаны, орналасқан жері мен қасиеттері туралы мәліметтерді қамтитын, картографиялық негізде көрсетілген, оның ішінде координаттар пайдаланыла отырып ұсынылған кеңістіктік объектілер туралы деректер.

## **2-тарау. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру тәртібі**

3. ҰКДИ мемлекеттік координаттар жүйесін белгілей отырып, мемлекеттік кәсіпорын жүзеге асыратын карталар мен жоспарларды ашық пайдаланылатын картографиялық өнімге айналдыра отырып, МКГҚ, оның ішінде МГЖ, МНЖ және МГРЖ жаңғырту жолымен құрылады.

4. МКГҚ деректері және ашық пайдаланылатын картографиялық өнім мемлекеттік координаттар жүйесінде спутниктік технологияларды қолдана отырып құрылады, сақталады және мемлекеттік кәсіпорынмен ақпараттық жүйелер арқылы таратады.

5. Карталар мен жоспарларды ашық пайдаланылатын картографиялық өнімде қайта құру нәтижесінде барлық жалпы мемлекеттік, салалық, тақырыптық, өңірлік және жергілікті геоақпараттық жүйелерді, әртүрлі мақсаттағы

кадастрларды құру және жүргізу кезінде пайдалану үшін міндетті бірыңғай картографиялық негіз болып табылатын базалық кеңістік деректері қалыптастырылады.

6. Ашық пайдаланудағы базалық кеңістік деректерінде мемлекеттік құпияларды құрайтын және таратылуы шектеулі қызметтік ақпаратқа жатқызылатын мәліметтер болмайды.

7. Салалық кеңістіктік деректер геодезия, географиялық ақпарат саласындағы стандарттау саласындағы құжаттарда айқындалатын бірыңғай форматтар, деректер құрылымдары бойынша белгілі бір салада (ведомстволарда) қолданылады.

8. ҰКДИ базалық кеңістіктік деректері мыналарды қамтиды:

- 1) ортофотомозаика;
- 2) геодезиялық негіз;
- 3) әкімшілік шекаралар;
- 4) ғимараттар мен құрылыстар;
- 5) көлік желісі;
- 6) гидрография;
- 7) өсімдік;
- 8) мекенжайлар.

### **3-тарау. Кеңістіктік деректердің ұлттық инфрақұрылымын жаңартып отыру тәртібі**

9. ҰКДИ жаңартуды мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен құрылатын картографиялық өнім, Қазақстан Республикасы Ұлттық картографиялық-геодезиялық қорының деректері мен материалдары және мемлекеттік органдардың ақпараттық жүйелерін интеграциялау (бар болса) негізінде мемлекеттік кәсіпорын жүзеге асырады.

10. Заңның 12-бабына сәйкес геодезиялық және картографиялық қызметін жүзеге асыратын субъектілер, өздері жасаған геодезиялық және картографиялық материалдар мен деректері көшірмелерінің бір данасын Қазақстан Республикасының авторлық құқықтарын сақтай отырып Қазақстан Республикасының Ұлттық картографиялық-геодезиялық қорына тегін беруге міндетті.

Интеграциялау және деректермен алмасу шарттарын қамтамасыз ету мақсатында кеңістіктік деректер "Стандарттау туралы" 2018 жылғы 5 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 9-бабының 7) тармақшасына сәйкес стандарттау саласындағы уәкілетті орган бекітетін геодезия және картография, географиялық ақпарат саласындағы стандарттау жөніндегі құжаттарда айқындалатын бірыңғай форматтар, деректер құрылымдары бойынша ұсынылады.



11. Кеңістіктік деректер салалық және тақырыптық кеңістіктік деректерге бөлінеді.

12. Мәліметтер мен геосервистердің интероперабельділігі мен үйлесімділігін қамтамасыз ету тәртібі "Стандарттау туралы" 2018 жылғы 5 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 9-бабының 7) тармақшасына сәйкес стандарттау саласындағы уәкілетті орган бекітетін геодезия және картография, географиялық ақпарат саласындағы стандарттау жөніндегі құжаттарда айқындалады.

13. Мемлекеттік кәсіпорын ҰКДИ-на жатқызылуға жататын деректерді анықтау үшін кеңістіктік деректер көздеріне түгендеу жүргізеді, кеңістіктік деректер қатысушыларының, ҰКДИ-ның метадеректері мен сервистерінің сәйкестендірілуі мен мәртебесін қамтамасыз ететін ҰКДИ анықтамаларын, жіктеуіштері мен тізілімдерін жүргізеді.

#### **4-тарау. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын пайдалану тәртібі**

14. Бюджет қаражаты есебінен қаржыландырылатын геодезиялық, топографиялық және картографиялық жұмыстардың тапсырыс берушілері және (немесе) орындаушылары болып табылатын геодезиялық және картографиялық қызмет субъектілері Заңның 10-бабына сәйкес бұрын құрылған геодезиялық, топографиялық және картографиялық материалдар мен деректерді пайдаланады.

15. ҰКДИ жүргізу және пайдалану мынадай қағидаттарға негізделеді:

1) спутниктік технологияларды қолдана отырып, мемлекеттік координаттар жүйесін бірыңғай пайдалану;

2) базалық кеңістіктік деректерді бірыңғай пайдалану;

3) әлеуметтік-экономикалық дамудың, мемлекеттік басқарудың, экономика салаларын цифрландырудың басым міндеттерін шешуге ҰКДИ құру және дамыту процестерінің бағыныстылығы;

4) мемлекеттік ақпараттық жүйелерді, кадастрларды құру кезінде кеңістіктік объектілердің координаттық сипаттамасы;

5) кеңістіктік деректердің өзектілігі, дұрыстығы, толықтығы, тұтастығы және белгіленген дәлдігі;

6) бірыңғай нормативтік техникалық құжаттар мен стандарттар негізінде кеңістіктік деректердің үйлесімділігі;

7) геосервистердің интероперабельділігі, кеңістіктік деректер, олардың метадеректері;

8) техникалық регламенттерді, ҰКДИ ұлттық стандарттарын тиісті халықаралық стандарттармен үйлестіру;

9) барлық мүдделі субъектілер үшін базалық кеңістіктік деректердің, олардың метадеректерінің ашықтығы мен қолжетімділігі.

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