

Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру және жаңартып отыру жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы

Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2023 жылғы 20 наурыздағы № 98/НҚ бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 28 наурызда № 32130 болып тіркелді

"Геодезия, картография және кеңістіктік деректер туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 13-бабының 17) тармақшасына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру және жаңартып отыру жөніндегі нұсқаулық бекітілсін.

2. "Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру, жаңартып отыру, пайдалану тәртібін регламенттейтін нұсқаулықтарды, қағидаларды бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2020 жылғы 29 сәуірдегі № 163/НҚ бұйрығының (Нормативтік-құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 20535 болып тіркелген) күші жойылды деп танылсын.

3. 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 ұсынуды қамтамасыз етсін.

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

5. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Ауыл шаруашылығы министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Индустрия және инфрақұрылымдық
даму министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Қорғаныс министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Ұлттық қауіпсіздік комитеті

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Экология және табиғи
ресурстар министрлігі

Қазақстан Республикасының
Цифрлық даму, инновациялар
және аэроғарыш өнеркәсібі
министрі
2023 жылғы 20 наурыздағы
№ 98/НҚ Бұйрыққа
қосымша

Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру және жаңартып отыру жөніндегі нұсқаулық

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Осы Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру және жаңартып отыру жөніндегі нұсқаулық (бұдан әрі – Нұсқаулық) "Геодезия, картография және кеңістіктік деректер туралы" Қазақстан Республикасының Заңының (бұдан әрі – Заң) 13-бабы 17) тармақшасына сәйкес әзірленді және Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру және жаңартып отыру бойынша іс-шараларды орындау 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) базалық кеңістіктік деректер – кеңістіктік деректерді позициялау үшін қажетті, олардың координаттық негізі және таңдалған кеңістіктік объектілер туралы ақпаратты қамтитын кеңістіктік деректер ресурстарының жалпыға қолжетімді бөлігі;

3) бірыңғай цифрлық картографиялық негіз (бұдан әрі – БЦКН) – Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымының құрамдас картографиялық бөлігі және Қазақстан Республикасының аумағы туралы базалық кеңістіктік деректердің жүйеленген жиынтығы болып табылатын электрондық ақпараттық ресурс;

4) геодезия, картография және кеңістіктік деректер саласындағы уәкілетті орган (бұдан әрі – уәкілетті орган) – геодезия, картография және кеңістіктік деректер саласындағы басшылық пен салааралық үйлестіруді жүзеге асыратын орталық атқарушы орган;

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) кеңістіктік деректер – жергілікті жер объектілерінің орналасқан жері туралы мәліметтер қамтылатын, белгілі бір нысанда және координаттық есептеу жүйесінде ұсынылған ақпарат;

9) кеңістіктік деректердің геосервистері (бұдан әрі – геосервистер) – пайдаланушыға кеңістіктік деректермен және (немесе) метадеректермен операцияларды жүзеге асыру үшін құралдар беретін және дербес өнім немесе қосылатын сервис түрінде болатын электрондық ақпараттық ресурс;

10) мемлекеттік геодезиялық желі (бұдан әрі – МГЖ) – мемлекеттік координаттық есептеу жүйесін белгілеу және (немесе) тарату мақсатында пайдаланылатын геодезиялық желі;

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

12) мемлекеттік гравиметриялық желі (бұдан әрі – МГрЖ) – ірыңғай гравиметриялық негізді белгілеу және (немесе) тарату мақсатында пайдаланылатын гравиметриялық желілер;

13) мемлекеттік нивелирлік желі (бұдан әрі – МНЖ) – емлекеттік биіктіктерді есептеу жүйесін белгілеу және (немесе) тарату мақсатында пайдаланылатын нивелирлік желі;

14) метадеректер – кеңістіктік деректер мен геосервистердің жинақтарын сипаттайтын ақпарат;

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

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

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

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

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

20) семантика – тіл құрылымының мәнін айқындайтын ережелер мен келісімдер жүйесі, объектінің мәні мен қасиеттерін сипаттайтын цифрлық топографиялық карта/цифрлық топографиялық жоспар объектісінің құрамындағы ақпараттың бөлігі;

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

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

23) цифрлы топографиялық жоспар объектісі - цифрлы топографиялық карта – нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес цифрлы топографиялық жоспарға (бұдан әрі – ЦТЖ) бейнелеу үшін міндетті болып табылатын жергілікті жердің объектісін бейнелейтін картографиялық ақпараттың құрылымдық бірлігі;

24) цифрлы топографиялық карта объектісі – нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес цифрлы топографиялық картаға (бұдан әрі – ЦТК) бейнелеу үшін міндетті болып табылатын жергілікті жердің объектісін бейнелейтін картографиялық ақпараттың құрылымдық бірлігі.

2-тарау. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру

1-параграф. Мемлекеттік геодезиялық, нивелирлік және гравитметриялық желілер

3. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын (бұдан әрі – ҰКДИ) құру МГҚЖ жаңғырту және ҰКДИ енгізу жолымен жүзеге асырылады.

4. МГҚЖ 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 МНЖ;

II сыныпты МНЖ;

III-IV сыныптардағы МНЖ.

3) МГрЖ жаңғырту:

мемлекеттік іргелі гравиметриялық желі;

1-сыныпты МГрЖ.

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) МГЖ, МНЖ және МГрЖ математикалық өңдеу (теңестіру);

8) МГЖ, МНЖ және МГрЖ техникалық есептерді жасау;

9) координаттар мен биіктіктердің, гравиметриялық өлшеулердің каталогтарын жасау.

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

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.

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

Нивелирлеу МНЖ желілерінің биіктігін анықтаумен сәйкес дәлдік класын өлшеуді орындаудан тұрады, оларды МНЖ құру кезінде 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) БЦКН 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. ҰКДИ тұжырымдамалық моделі мыналарды қамтамасыз етеді:

бір аумаққа деректер жиынтығын құрудың қайталануын болдырмау;

қажетті деректерді тиімді іздеу;

сұранысқа ие деректер жиынтығын анықтау.

21. ҰКДИ кеңістіктік деректердің интероперабельділігін қамтамасыз етеді.

2-параграф. Мемлекеттік геодезиялық қамтамасыз етудің ақпараттық жүйесі

22. МКГК деректерін қабылдау, өңдеу, сақтау және геосервистерді ұсыну үшін көзделген мемлекеттік геодезиялық қамтамасыз етудің ақпараттық жүйесін құру " Ақпараттандыру туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 38-бабында көзделген талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

Мемлекеттік геодезиялық қамтамасыз етудің ақпараттық жүйесі геодезиялық және картографиялық қызмет субъектілері үшін тұрақты жұмыс істейтін референциялы станциялардың деректеріне қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Дәлдігі жоғары спутниктік позициялау мәліметтер геодезиялық және картографиялық қызмет субъектілеріне мемлекеттік геодезиялық желілердің тұрақты жұмыс істейтін референциялы станциялар арқылы беріледі.

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

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

25. Геосервистер кеңістіктік ақпаратты іздеу, оны қарау, түрлендіру, сатып алу және әртүрлі мақсаттарда пайдалану құралына қызмет көрсетеді.

26. ҰКДИ ақпараттық жүйелері Геоинформатика саласындағы қолданыстағы халықаралық стандарттарды ескере отырып, оны құрайтын барлық элементтердің тиісті сақталуына, қызмет көрсетуіне, қауіпсіздігіне, сондай-ақ мұрағаттау рәсімдеріне кепілдік береді.

3-параграф. Кеңістіктік деректер жиынтығы

27. ҰКДИ ақпараттық ресурсы мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен құрылатын кеңістіктік, оның ішінде базалық және салалық (ведомстволық) мақсаттағы деректер жиынтығы болып табылады.

Негізгі кеңістіктік деректердің деректері, толтырулары және жаңартулары:

Ұлттық кеңістіктік деректер қорының деректері мен материалдары;

мемлекеттік мақсаттағы қашықтықтан зондтау, геодезиялық, топографиялық, картографиялық, гидрографиялық және демаркациялық жұмыстар нәтижесінде алынған деректер мен материалдар;

салалық (ведомстволық) мақсаттағы қашықтықтан зондтау, геодезиялық, топографиялық, картографиялық, гидрографиялық жұмыстар нәтижесінде алынған деректер мен материалдар.

28. ҰКДИ-дегі негізгі кеңістіктік мәліметтер деп сандық картографиялық негізге сәйкес келетін негізгі, негізгі, ең қажетті қабаттар немесе қабаттар топтарының жиынтығы түсініледі.

29. Базалық кеңістіктік деректер мемлекеттік құпияларды және заңмен қорғалатын өзге де құпияны құрайтын мәліметтерді, сондай-ақ заңнамаға сәйкес қолжетімділігі шектелген ақпаратты қамтымайды.

30. Тақырыптық кеңістіктік деректер негізгі кеңістіктік деректер негізінде жасалады

31. ҰКДИ құрамдас бөлігі БЦКН болып табылады. БЦКН пайдалану мемлекеттік және өңірлік міндеттерді шешу кезінде ведомствоаралық ақпараттық өзара іс-қимыл жасау мүмкіндігін қамтамасыз етеді. БЦКН құру кезінде мемлекеттік және жергілікті координаттар жүйелерінде картографиялық негіз туралы мәліметтерді ұсыну мүмкіндігі қамтамасыз етіледі.

32. Кеңістіктік деректердің сапасы оларды пайдалану туралы шешім қабылдаудың негізгі аспектісі болып табылады. NIPD - де қолданылатын барлық деректер жиынтығы ҚР СТ ISO 19157:2013 талаптарына сәйкес сапа сипаттамасын қамтиды.

33. Кеңістіктік деректер жиынтығы үшін тиісті сипаттамалар мен метадеректер орнатылады және сипатталады:

өлшем бірліктері;

кеңістіктік координаттар жүйелері;

уақыт координаттары жүйелері;

кеңістіктік объектілерді сипаттаудың кеңістіктік схемасы;

жіктеу және кодтау жүйелері;

ұсыну форматтары;

объектілерді сандық сипаттау ережелері;

кеңістіктік объектілер каталогы;

көрнекілікке арналған шартты белгілер кітапханалары.

қазіргі заманғы жаңарту;

жаңарту жиілігі;

кеңістіктік деректердің сапасы.

ҰКДИ-де қолданылатын кеңістіктік деректердің негізгі түрлері:

сандық картографиялық негіз;

Жерді қашықтықтан зондтау материалдары (бұдан әрі – ЖҚЗ),

ЖҚЗ материалдары негізінде жасалған ортофотопландар және басқа да туынды материалдар:

салалық кеңістіктік деректер жиынтығы;

жер бедері мен жер бедерінің сандық модельдері;

Географиялық атаулардың мемлекеттік каталогы негізінде құрылған топонимикалық мәліметтер базасы;

"Мекенжай тіркелімі" ақпараттық жүйесі;

бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастры.

34. Кеңістіктік деректердің үйлесімділігі келесі аспектілерді қанағаттандыру арқылы қамтамасыз етіледі:

кеңістіктік деректерді ұсынатын координаттар жүйесі;

объектілердің координаттық деректерін ұсыну тәсілі;

объектілердің кеңістіктік қатынастарының сипаттамаларын ұсыну тәсілі;

каталогтарды (жіктеуіштерді) қолдана отырып, пәндік аймақ объектілерін жіктеу;

объектілердің мекенжай деректерін ұсыну тәсілі;

идентификаторларды қолдана отырып объектілерді сәйкестендіру;

деректерді ұсыну форматтары.

35. ҰКДИ құру кезінде деректер жиынтығын қалыптастыру кезеңділігі белгіленеді.

Бірінші кезеңде тек интероперабельділікті қамтамасыз етуді қажет ететін қолданыстағы кеңістіктік деректер жиынтығы енгізіледі.

Кейінгі кезеңдер нақты қажеттіліктерге негізделген.

36. ҰКДИ әр түрлі көздерден алынған кеңістіктік деректердің дәйекті үйлесуіне, олардың пайдаланушылар арасында еркін таралуына, сондай-ақ бір әкімшілік деңгейде алынған кеңістіктік деректердің барлық басқа деңгейлерге таралуына жағдай жасайды.

Кеңістіктік деректер оларды кеңінен пайдалануды шектемейтін, белгілі бір мақсат үшін оңай іздеуді және жарамдылықты бағалауды қамтамасыз ететін шарттарда қол жетімді.

37. Кеңістіктік деректерді ҰКДИ-ға енгізу Заңның 13-бабының 30) тармақшасына сәйкес бекітілген ҰКДИ-ға кеңістіктік деректерді ұсыну қағидаларына сәйкес жүзеге асырылады.

38. Әртүрлі көздерден алынатын кеңістіктік деректер жиынтығының семантикалық деңгейінде интероперабельділікті қамтамасыз ету мақсатында оларды құру кезінде мынадай талаптар іске асырылады:

ҚР СТ 3499-2019 сәйкес бірыңғай координаттық негізді қолдану;

ҚР СТ ISO 19112-2019 сәйкес олардың интероперабельділігін қамтамасыз ету үшін әртүрлі деңгейлерде пайдаланылатын идентификаторларды біріктіруге болатын бірегей идентификаторларды кеңістіктік объектілерге берудің бірыңғай жүйесін қолдану;

кеңістіктік объектілер арасындағы логикалық және топологиялық байланысты сақтау;

атрибуттық ақпаратты жіктеудің ашық жүйесі;

деректердің уақыт аралығы туралы ақпарат;

деректерді жүйелі түрде жаңарту.

39. Кеңістіктік деректердің жекелеген тақырыптарының интероперабельділігін және үйлесімділігін қамтамасыз ету үшін деректерді жеткізушілер Жалпы деректер түрлеріне, кеңістіктік объектілерді сәйкестендіруге, метадеректер элементтеріне қойылатын талаптарды сақтайды.

Кеңістіктік деректердің бір тақырыбында интероперабельділік пен үйлесімділікті қамтамасыз ету үшін барлық қатысушылар кеңістіктік объектілердің жіктелуі мен анықтамаларын, олардың негізгі атрибуттары мен ассоциативті рөлдерін, деректер түрлерін, рұқсат етілген мәндер аймақтарын пайдаланады.

40. Кеңістіктік деректерді жіктеу жүйелеріне қатысты кодтар тізімінің екі түрі орнатылады:

орталықтандырылған түрде жүргізілетін және жекелеген Тараптар өзгерістер енгізе алмайтын кодтардың тізімдері;

деректер провайдерлері қолдайтын және тиісті деңгейде кеңейтілуі мүмкін әдеттегі код тізімдері. Барлық енгізілген кодтар тізімінің кеңейтімдері деректер провайдерлері жүргізетін кодтар тізімінің тізіліміне енгізіледі.

4-параграф. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымының мемлекеттік геопорталы

41. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымының мемлекеттік геопорталын жүргізуді, бағдарламалық-техникалық жағынан қолдап отыруды және бағдарламалық-техникалық құралдарының кешенін жаңғыртуды уәкілетті орган қамтамасыз етеді.

42. Заңның 24-бабының 2-тармағына сәйкес Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымының құрамына енгізілген кеңістіктік деректер жинақтарының меншік иелері геосервистердің және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмейтін өзге де тәсілдердің көмегімен кеңістіктік деректердің жинақтарын өздерінің веб-порталдарында орналастыруға, сондай-ақ оларға пайдаланушылар мен Ұлттық кеңістіктік деректер қорының қол жеткізуін қамтамасыз етуге міндетті. Кеңістіктік деректер жинақтарының меншік иесінің өз веб-порталы болмаған жағдайда, ол өзі қалыптастырған кеңістіктік деректер жинақтарын орналастыру және осы жинақтармен басқа да іс-қимылдарды орындау үшін уәкілетті органға өтініш жасауға құқылы.

43. ҰКДИ геопорталы таратылған геоақпараттық ресурстарға қол жеткізуді қамтамасыз етеді және Интернет желісіндегі ақпараттық және коммуникациялық платформа рөлін атқарады.

44. Функционалдық жағынан геопорталмен қамтамасыз етіледі:

картографиялық визуализация.

кеңістіктік деректер каталогына қол жеткізу (метадеректер арқылы);

кеңістіктік деректер мен деректер провайдерлерін іздеу;

үлгілік сұраныстарды қамтамасыз ететін қызметтер жиынтығы;

ұсынылған кеңістіктік деректердің сипаттамасы мен қолданылуын бағалауды қамтамасыз ететін метадеректерге қол жеткізу;

ҰҚДИ негізгі мәлімделген міндеттеріне сәйкес келетін қосымшалардың болуы.

45. Геопортал кеңістіктік деректерді келесі критерийлер бойынша іздеуге арналған қызметтерді қамтиды:

орналасқан жері (картада, атауы бойынша);

ұйымдардың атауларына;

кілт сөздер:

ұйым типіне (үкіметтік, университеттер):

ұсыну форматтары;

(аяқталған, әзірлеу сатысында);

бастапқы масштаб;

деректердің өзектілігі:

деректерді жүктеу мүмкіндіктері.

46. Қажетті деректерді іздеуді қамтамасыз етудің міндетті шарты-іздеу процесінде визуализация құралдарымен кеңістіктік деректерді алдын-ала қарау.

Кеңістіктік деректерді визуализациялау оларды растрлық және/немесе векторлық форматта картографиялық кескіндер түрінде, сондай-ақ матрицалық (торлы) көріністе әртүрлі ажыратымдылықтағы аэрофототүсірілім немесе ғарыштық орто кескіндер (ортомозайкалар) түрінде ұсынуды қамтамасыз етеді.

Қосымша визуализация құралдары кеңістіктік деректер негізінде картографиялық кескіндердің туынды генерациясын, оларды нақты уақыт режимінде үш өлшемді түрде ұсынуды көздейді.

47. Геопорталда сервистердің сапасын арттыру мақсатында түрлі статистикалық ақпаратты жинауды және оны талдауды қоса алғанда, веб-сервистердің сапасын мониторингілеу функционалы бар.

48. Геопортал метадеректердегі тиісті ақпарат негізінде кеңістіктік деректерге қол жеткізудің әртүрлі түрлерін қамтамасыз етеді. Қол жеткізудің негізгі түрлері:

еркін қол жетімділік-шектеусіз шеңберге ие, ал материалдар мен деректер ақысыз негізде ұсынылады және кез-келген мақсатта қолданыла алады;

ақыға шектеусіз қол жетімділік-олардың сәйкестендірілуімен шектеусіз адамдар тобы бар, ал материалдар мен деректер ақылы негізде ақылы негізде беріледі;

лицензияланатын қолжетімділік – лицензиялық шарт негізінде пайдаланушылар зияткерлік қызмет нәтижелеріне қол жеткізе алады;

шектеулі қол жетімділік-заңнамада белгіленген тәртіппен пайдаланушылардың белгілі бір санаттары ғана бар.

49. Геопорталдың құрамында кеңістіктік деректердің мынадай сервистері жасалады және оларға қызмет көрсетіледі:

- 1) ақпараттық желілерде кеңістіктік деректер мен кеңістіктік деректердің сервистерін анықтауды қамтамасыз ететін іздеу сервистері;
- 2) кеңістіктік деректер мен метадеректердің көрсетілуін қамтамасыз ететін қарау сервистері;
- 3) кеңістіктік деректерге тікелей қол жеткізуді немесе олардың көшірмелерін алуды қамтамасыз ететін қол жеткізу сервистері;
- 4) кеңістіктік деректердің координаттарын бір координаттар жүйесінен немесе картографиялық проекциядан екіншісіне трансформациялау мен өзгертуді қамтамасыз ететін координаттық операциялардың сервистері;
- 5) басқа сервистермен интероперабельденген деректерді геосервистердің Заңға сәйкес пайдаланылуы мүмкін болатындай етіп трансформациялау сервистері.

Желілік сервистер кеңістіктік деректер инфрақұрылымына қатысушылардың әртүрлі деңгейлері арасында кеңістіктік деректерді тарату үшін қажет. Олар кеңістіктік ақпаратты іздеу, оны қарау, түрлендіру, сатып алу және пайдалану құралдарын ұсынады.

Желілік сервистер бұрыннан бар кеңістіктік деректер инфрақұрылымдарының да, жасалып жатқан инфрақұрылымдардың да өзара іс-қимылын қамтамасыз ету үшін қызметтердің ең төменгі деңгейі бойынша жұмыс істейді.

50. Сервистер пайдаланушылардың типтік сұраныстарына бағытталған, қарапайым және қолдануға оңай және көпшілікке қол жетімді. Қызметтерге Интернет және/немесе жергілікті желілер арқылы қол жеткізуге болады.

51. Сервистер осы Нұсқаулықтың 45-тармағында көрсетілген өлшемдерге сәйкес кеңістіктік деректерді іздеуді қамтамасыз етеді.

52. Қажет болған жағдайда визуализацияланған кеңістіктік деректерді коммерциялық мақсатта тиісті қолжетімділіксіз пайдалануға мүмкіндік бермейтін қызметтер іске асырылады.

53. Желілік қызметтер көрсету кезінде Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес азаматтардың дербес деректерін қорғау қамтамасыз етіледі.

54. Геоақпараттық технологияларда іске асырылатын сервистерге қойылатын жалпы талаптар ҚР СТ ISO 19119:2016-да белгіленген.

5-параграф. Метадеректер

55. Метадеректер Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымының құрамына енгізілген кеңістіктік деректердің жинақтары мен осы жинақтарға арналған геосервистерге қалыптастырылады.

56. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымының мемлекеттік геопорталында метадеректерді орналастыруды және оларға қол жеткізуді Ұлттық кеңістіктік деректер қорын жүргізуге уәкілеттік берілген мемлекеттік кәсіпорын қамтамасыз етеді.

57. Метадеректер ҚР СТ ISO 19115-1-2019 белгілеген талаптарға сәйкес кеңістіктік деректер мен сервистердің сәйкестендіру, ұзындығы, сапасы, кеңістіктік және уақыттық параметрлері, мазмұны, координаталық негізі, дисплейі, таралуы және басқа да қасиеттері туралы ақпарат беруді қамтамасыз етеді.

58. Кеңістіктік деректер провайдерлері кеңістіктік деректер жиынтығы мен геосервистерді құру кезінде оларға метадеректер жасайды. Кеңістіктік деректер жиынтығын жаңарту кезінде жеткізушілер метадеректерді де жаңартады.

Кеңістіктік деректер геосервистері жаңартылған жағдайда метадеректерді жаңарту кемінде алты айда бір рет жүзеге асырылады.

59. Нақты міндеттерді шешуді қамтамасыз ету мақсатында метадеректердің құрылымы мен мазмұнына, олардың ең аз жиынтығына, метадеректердің міндетті және міндетті емес элементтеріне, метадеректерді кеңейту әдістеріне қойылатын талаптар ҚР СТ ISO 19115-1-2019 белгіленді.

60. Кеңістіктік метадеректер туралы мәліметтер XML схемасын қолдана отырып жасалған XML форматындағы файлдар түрінде электронды түрде қалыптасады;

61. Кеңістіктік деректер инфрақұрылымына қатысты кеңістіктік метадеректер Ұлттық кеңістіктік деректер қорындағы барлық кеңістіктік деректер мен материалдарға қатысты қалыптасады.

62. Кеңістіктік метадеректерде келесі ақпарат бар:

кеңістіктік деректердің немесе материалдардың түрі (карта, цифрлық карта, цифрлық жоспар, цифрлық навигациялық карта, аэротүсірілім материалдары, ғарыштық түсірілім материалдары, цифрлық ортофотоплан, техникалық есеп, мемлекеттік нивелирлік желі пункттерінің биіктіктер каталогы, геодезиялық желілер пункттерінің координаттар каталогы, ауырлық күшінің үдеуінің абсолюттік мәндерінің каталогы, кроктар, нивелирлеу журналдары, асып кетулер ведомостары, материалдар сақталуын бақылау үшін геодезиялық пункттерді тапсыру актілері, өзге де кеңістіктік деректер және (немесе) материалдар, геодезиялық және (немесе) картографиялық жұмыстарды орындау нәтижесінде алынған);

кеңістіктік деректер немесе материалдар дайындалған аумақтың орналасқан жері;

кеңістіктік деректерді немесе материалдарды құру (жаңарту) жылы;

кеңістіктік деректерді ұсынатын координаттар жүйесі;

кеңістіктік деректердің немесе материалдардың дәлдігі;

кеңістіктік деректерді немесе материалдарды сақтау форматы;

кеңістіктік деректерде немесе материалдарда коммерциялық, қызметтік немесе заңмен қорғалатын өзге де құпияны құрайтын мәліметтердің болуы;

дайындаушы ұйым;

кеңістіктік деректердің иесі немесе материалдардың құқық иесі;

кеңістіктік деректердің немесе олар дайындалған жер бедерінің материалдарының сәйкестік жылы;

кеңістіктік деректерге немесе материалдарға қол жеткізу, Сатып алу және пайдалану шарттары;

кеңістіктік деректердің немесе материалдардың қосымша сипаттамалары (бар болса).

63. ҚР СТ ISO 19115-1-2019 орнатылған пакеттердің ішінен кеңістіктік деректер мен сервистерге метадеректерді сипаттау үшін міндетті ретінде пайдаланылады.

6-параграф. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымында қолданылатын нормативтік техникалық құжаттар, мемлекетаралық стандарттар

64. ҰКДИ тиімділігі әртүрлі деректер көздеріне, қызметтерге, қолданбаларға және жүйелерге ұлттық және халықаралық деңгейде бір-бірімен өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін жалпы стандарттар мен сипаттамалардың болуына байланысты. Кеңістіктік деректердің үйлесімділігін және олардың интероперабельдігін қамтамасыз ету мақсатында ҰКДИ-де қолданыстағы стандарттар да, нақты қолдану саласы үшін қосымша әзірленетін стандарттар да іске асырылады.

65. ҰКДИ стандарттарын әзірлеу кезінде ISO/ТК 211 әзірлейтін ISO 19100 сериялы қолданыстағы халықаралық стандарттарды барынша пайдалану принципін басшылыққа алу қажет. ISO 19100 сериясының қолданыстағы халықаралық стандарттарының тізімі қосымшада келтірілген.

66. Қазақстан Республикасында ISO 19100 сериясының халықаралық стандарттары мынадай жағдайларда қолданылады:

1) стандарттау объектілері ұқсас Қазақстан Республикасының ұлттық стандарттары және оларға қойылатын талаптар болмағанда;

2) Қазақстан аумағында қолданылатын стандарттардың техникалық регламенттерге сәйкестігі;

3) стандарттардың ғылымның, техника мен технологиялардың қазіргі даму деңгейіне, озық шетелдік тәжірибеге сәйкестігін қамтамасыз етеді.

67. Кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру кезінде ҚР СТ ISO 19112-2019 сәйкес құрылатын ақпараттық өнімдердің барлық түрлеріне спецификациялар әзірленеді.

68. Кеңістіктік деректер сипаттамаларын әзірлеудегі бірінші қадам-әртүрлі көздерден алынған кеңістіктік деректердің үйлесімділігі мен дәйекті үйлесімділігін қамтамасыз ету талаптарын белгілейтін жалпы принциптерді жүзеге асыруға бағытталған негізгі тұжырымдамалық модельді әзірлеу.

Базалық тұжырымдамалық модель бойынша интероперабельділікті қамтамасыз ету және деректер мен сервистерді үйлестіру мақсатында барлық тақырыптар бойынша кеңістіктік деректердің спецификациялары құрылады.

7-параграф. Бірыңғай цифрлық картографиялық негіз

69. Мемлекеттік құпияларды құрайтын мәліметтерді қоспағанда, БЦКН мазмұнын қалалардың топографиялық карталары мен жоспарлары құрайды.

70. БЦКН 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) өту 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.

71. 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.

72. 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.

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

74. БЦКН құру екі әдіспен жүргізіледі:

1) осы Нұсқаулықтың 69, 70-тармақтарында көзделген мәліметтерді бастапқы ЦТК мен ЦТЖ мазмұнынан алып тастау әдісімен;

2) осы Нұсқаулықтың 69, 70-тармақтарында көзделген мәліметтерді көрсетпей, цифрлық аэроғарыштық түсірілім материалдары бойынша стереотопографиялық түсіру әдісімен жүргізіледі.

75. Желілік, нүктелі және алаңдық объектілерді жою кезінде БЦКН ұстаудың дұрыстығын қамтамасыз ету үшін аталған объектілер орналасқан аумақ учаскелерін бүркемелеу орындалады. Әрбір учаске үшін бүркемелеу тәсілі жеке анықталады.

8-параграф. Бірыңғай цифрлық картографиялық негізге талаптар

76. БЦКН құру кезінде объектілерге және сипаттамаларға мынадай талаптар қойылады:

Толық ақпаратты сипаттау:

БЦКН 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.

БЦКН объектілері мыналарды қамтиды:

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

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

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

Мазмұны бойынша да, нысаны бойынша да қазіргі заманғы күйде БЦКН ұстау:

БЦКН мынадай өлшемшарттарды ескере отырып жаңартылады:

- 1) қазіргі заман деңгейі ЦТК/ЦТЖ;
- 2) жергілікті жердегі өзгерістер;

3) БЦКН мазмұнын БЦКН-ның айырбастау форматының стандарттарына сәйкес қайта құру.

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

БЦКН 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.

77. Құрылатын БЦКН мемлекеттік шекараның дұрыс көрсетілуін қамтамасыз ету мақсатында геодезиялық және картографиялық қызмет субъектілері аталған объектінің бейнесі бар барлық бастапқы картографиялық өнімдерді бақылауға ұсынады.

78. Құрылып жатқан БЦКН-де географиялық объектілер атауларының дұрыс көрсетілуін қамтамасыз ету үшін Қазақстан Республикасының Ұлттық кеңістіктік деректер қоры жүргізетін географиялық атаулардың мемлекеттік каталогы пайдаланылады.

3-тарау. Ұлттық кеңістіктік деректердің инфрақұрылымын жаңартып отыру

79. Ұлттық кеңістіктік деректер инфрақұрылымын 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.

80. Бюджет қаражаты есебінен жасалатын картографиялық өнімді жаңартып отыру кезеңділігі Заңның 13-бабы 15) тармақшасына сәйкес бекітілген уәкілетті органның бұйрығымен реттеледі.