

Інструкція про порядок контролю і приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт

(Затверджена наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру України
№19 від 17.02.2000)

Обов'язкова для всіх підприємств, організацій та суб'єктів підприємницької діяльності,
які виконують топографо-геодезичні і картографічні роботи загальнодержавного
та спеціального призначення

АНОТАЦІЯ

В інструкції викладено порядок проведення контролю, приймання та оцінки якості топографо-геодезичних і картографічних робіт загальнодержавного та спеціального призначення в підприємствах, організаціях та окремими суб'єктами підприємницької діяльності, які виконують названі роботи.

Інструкцію розроблено в Науково-дослідному і виробничому інституті геодезії, картографії та геоінформатики на основі Закону України "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність" та "Положення про Інспекцію державного геодезичного нагляду Головного управління геодезії, картографії та кадастру України" за участю П. М. Шевчука, С.Ф. Дудника, С.Я. Защипаса, С.О. Пухтинського, Р.Г. Каваця, С.П. Ямелинця. Загальну редакцію здійснив П. М. Шевчук. Табл. 1, додатків 10.

З введенням у дію цієї інструкції втрачає силу на території України "Інструкція о порядке контроля и приемки топографо-геодезических и картографических работ". (ГУГК СРСР. — М., Недра, 1979, — 70 с.).

Ця Інструкція встановлює порядок контролю, приймання та оцінки якості топографо-геодезичних та картографічних робіт загальнодержавного та спеціального призначення, перелік яких наведено в Законі України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність», статті 11 і 13.

Вимоги Інструкції є обов'язковими для суб'єктів підприємницької діяльності всіх форм власності, діяльність яких пов'язана з виконанням вищеназваних топографо-геодезичних та картографічних робіт.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Визначення основних термі— начальник партії, бригадир або досвідчений спеціаліст підрозділу (підприємства чи організації), який здійснює керівництво роботами, видає виконавцям завдання і перевіряє його виконання та якість робіт, приймає завершені матеріали та готову продукцію, подає керівництву підрозділу (підприємства чи організації) документи на оплату доброякісно виконаних робіт, відповідає за виконання плану (завдання), стан трудової дисципліни та дотримання правил техніки безпеки.

Бригада — в камеральному виробництві колектив, група інженерів і техніків (геодезистів, топографів, фотограмметристів, фотолaborантів, картографів і т. п.), які разом виконують певне виробниче завдання; -на польових роботах: низовий виробничий підрозділ, який виконує певний процес польових робіт.

Виконавець — інженерно-технічний працівник, який особисто виконує топографо-геодезичні та картографічні роботи і несе повну відповідальність за їх якість, терміни виконання та своєчасну здачу матеріалів.

Вхідний контроль — перевірка уповноваженими особами комплектності та якості матеріалів, що надійшли з інших підприємств та організацій, які плануються для використання у виробництві (матеріали аерофотозйомки, матеріали топографо-геодезичних та картографічних робіт, фотоматеріали, хімічні реактиви тощо).

Державний контроль — контроль топографо-геодезичних та картографічних робіт державними інспекторами Інспекції державного геодезичного нагляду Головного управління геодезії, картографії та кадастру України (надалі — Укргеодезкартографія) чи іншими уповноваженими Інспекцією особами.

Інспекційний контроль — контроль топографо-геодезичних та картографічних робіт посадовими особами.

Контроль робіт — контроль топографо-геодезичних та картографічних робіт, виготовлених матеріалів та готової продукції на відповідність їх вимогам нормативно-технічних документів керівниками та відповідальними спеціалістами підприємств чи організацій.

Нормативно-технічні документи — сукупність діючих основних положень, інструкцій, умовних знаків, керівних технічних матеріалів, технічних приписів та спеціальних вказівок

Укргеодезкартографії, які регламентують порядок виконання топографо-геодезичних та картографічних робіт і встановлюють технічні вимоги до їх точності та змісту.

Партія — колектив (загін, відділ, група тощо) інженерно-технічних працівників (геодезистів, топографів, картографів і т. п.) і робітників, об'єднаних спільною метою для виконання польових топографо-геодезичних та картографічних робіт.

Самоконтроль — перевірка якості роботи самим виконавцем у процесі її виконання та підготовки матеріалів до здачі після закінчення роботи.

1.2. Топографо-геодезичні та картографічні роботи виконуються за затвердженими технічними проектами (програмами), завданнями у відповідності до вимог діючих нормативно-технічних документів.

1.3. Всі топографо-геодезичні й картографічні роботи, що виконуються підприємствами та організаціями незалежно від форм власності й підпорядкування та окремими суб'єктами підприємницької діяльності підлягають контролю і прийманню.

Контроль якості топографо-геодезичних і картографічних робіт та їх приймання, які є складовими технологічного процесу, здійснюється з метою:

- перевірки на всіх стадіях технологічного циклу дотримання вимог діючих нормативно-технічних документів, відповідності результатів виконаних робіт та їх оформлення вимогам технічних і технологічних інструкцій та затвердженим зразкам і технічним проектам;
- визначення ступеню готовності виготовлених матеріалів і продукції та їх придатності для подальшого використання в процесах виробництва або для остаточного випуску чи передачі замовнику;
- надання необхідної допомоги виконавцям для якісного виконання робіт;
- виявлення та усунення причин, які сприяють появі браку в роботі.

1.4. Основними видами контролю, які застосовуються для визначення якості топографо-геодезичних і картографічних робіт є:

- самоконтроль;
- контроль робіт;
- приймання виконаних робіт і готової продукції;
- інспекційний та державний контроль;
- вхідний контроль.

1.5. Виконавці несуть персональну відповідальність за якість виконаних робіт та строки їх виконання. Вони зобов'язані здавати для приймання завершені і ретельно перевірені матеріали робіт.

1.6. Завершеними вважаються роботи і готова продукція, які відповідають вимогам нормативно-технічних документів, виконані та оформлені у повній відповідності до технічних умов і підписані відповідними особами згідно з вимогами п. 8.1.

Тільки матеріали завершених робіт і готова продукція можуть направлятися на подальшу обробку, концентрацію або передаватися замовнику.

1.7. За виготовлення, приймання і відправлення на подальшу обробку, концентрацію або передачу замовнику матеріалів топографо-геодезичних та картографічних робіт незадовільної якості винні у цьому несуть адміністративну або матеріальну відповідальність згідно з чинним законодавством.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ТА КАРТОГРАФІЧНИХ РОБІТ

2.1. Організація контролю та приймання топографо-геодезичних і картографічних робіт покладається на керівників підприємств, організацій та суб'єктів підприємницької діяльності, які несуть повну відповідальність за якість виконаних робіт.

Контроль і приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт організують:

в підприємствах усіх форм власності

- керівники підприємств шляхом утворення в структурі підприємства технічного відділу (підрозділу з якості), що діє на підставі положення (додаток 1), або призначення окремим наказом відповідальних осіб, які діють згідно з посадовою інструкцією (додаток 2) і відповідають за проведення контролю та приймання робіт;

в окремого підприємця, суб'єкта підприємницької діяльності

- сам підприємець, замовники робіт та державні інспектори Інспекції державного геодезичного нагляду Укргеодезкартографії.

2.2. Контроль якості топографо-геодезичних і картографічних робіт здійснюється згідно з планами, які складаються на відповідний період (квартал, рік) і затверджуються керівником підприємства чи організації.

3. КОНТРОЛЬ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ТА КАРТОГРАФІЧНИХ РОБІТ

3.1. ПОЛЬОВІ РОБОТИ

3.1.1. Контроль польових робіт є складовою частиною виробничого процесу і здійснюється протягом усього періоду їх виконання (польового сезону, року), охоплюючи всі процеси і види робіт.

Систематичний контроль польових робіт здійснюється суб'єктами підприємницької діяльності (керівниками та відповідальними спеціалістами підприємств чи організацій), інспекційний контроль — працівниками апарату Укргеодезкартографії, державний контроль — державними інспекторами Інспекції державного геодезичного нагляду Укргеодезкартографії.

Методи польового контролю, його тривалість і час проведення визначаються в залежності від обсягів і виду робіт, що контролюються, та кваліфікації виконавців, які виконують роботи.

3.1.2. До польових топографо-геодезичних та картографічних робіт, що підлягають контролю та прийманню відносяться:

- побудова державної геодезичної мережі, астрономічні та гравіметричні спостереження, гіроскопічне орієнтування;
- обстеження та оновлення геодезичних пунктів та нівелірних знаків;
- спеціальні геодезичні роботи;
- нівелювання I-IV класів, технічне нівелювання;
- побудова геодезичних мереж згущення 4-го кл., 1-го і 2-го розрядів та зйомочних мереж;
- планово-висотна прив'язка аерофотознімків і топографічне дешифрування;
- топографічні зйомки та оновлення карт і планів усіх масштабів;
- зйомки континентального шельфу та внутрішніх водойм, планів підземних комунікацій та кадастрових зйомок;
- інженерно-геодезичні вишукування, маркшейдерські роботи;
- інші роботи загальнодержавного та спеціального призначення.

Редактор перевіряє роботу виконавців, які виконують топографічні та кадастрові зйомки, дешифрування чи оновлення карт і планів усіх масштабів.

3.1.3. В процесі контролю польових робіт особи, що перевіряють їх виконання, повинні встановити:

- знання та дотримання виконавцем вимог діючих нормативно-технічних документів;
- відповідність методів виконання польових робіт вимогам технічного проекту, технічним умовам і діючим нормативно-технічним документам;
- технічний стан приладів, повноту і своєчасність їх досліджень, перевірок і юстировок;
- якість робіт і виконання їх в установлені терміни;
- виправлення зауважень та виконання вказівок і пропозицій, які були зроблені під час попередніх перевірок;
- виконання правил з охорони праці й техніки безпеки.

Одночасно з контролем польових робіт проводиться інструктаж виконавців з показом передових методів робіт, які забезпечують їх високу якість та ефективність.

Рекомендовані методи і норми контролю для кожного виду польових робіт наведено в додатку 3.

3.1.4. Контроль польових робіт закінчується складанням акта (додаток 4), в якому фіксуються результати перевірки, обов'язково вказуються обсяги виконаних і перевірених робіт, даються зауваження і пропозиції щодо подальшого виконання робіт.

Акт складається у двох примірниках, один з яких залишається у виконавця, а другий — у контролюючої особи.

Всі акти контролю польових робіт зосереджуються в підрозділі (підприємстві чи організації) або у відділі інженерно-геодезичних вишукувань, систематизуються по кожному об'єкту і зберігаються у вигляді Книги якості топографо-геодезичних та картографічних робіт.

3.1.5. Журнали контрольних вимірювань, аерофотознімки з контрольними наколами опознаків, коректурні листи та інші документи польового контролю комплектуються разом з матеріалами виконаних і прийнятих робіт.

3. 2. КАМЕРАЛЬНІ РОБОТИ

3.2.1. Контроль камеральних робіт здійснюється постійно протягом їх виконання суб'єктом підприємницької діяльності (керівниками та відповідальними спеціалістами підприємств чи організацій).

Основну і всесторонню перевірку якості роботи кожного виконавця здійснює безпосередній керівник робіт камерального виробництва (бригадир, керівник камеральної групи тощо).

3.2.2. До продукції камерального виробництва, виготовлення якої контролюється та приймається, відносяться:

- каталоги координат і висот геодезичних пунктів та каталоги висот нівелірних знаків (зведені та об'єктові);
- каталоги координат астрономічних пунктів;
- каталоги координат геодезичних пунктів та азимутів гіроскопічного орієнтування;
- каталоги координат гравіметричних пунктів, висот квазігеоїда та відхилень виска;

- каталоги координат і глибин точок проміру при зйомці континентального шельфу та внутрішніх водойм;
- фотокарти і фотоплани різних масштабів;
- цифрові та електронні топографічні, спеціальні та інші тематичні карти і плани;
- видавничі оригінали топографічних планів і карт;
- видавничі оригінали спеціальних та інших тематичних планів і карт;
- технічні звіти про виконані роботи;
- інші роботи загальнодержавного та спеціального призначення.

3.2.3. У процесі контролю якості камеральних робіт перевіряють:

- відповідність методики виконання робіт прийнятій технології та вимогам нормативно-технічних документів;
- дотримання допусків на операціях і ведення технічної документації;
- технічний стан приладів, повноту, правильність і своєчасність їх досліджень, перевірок і юстировок;
- якість робіт і виконання їх в установлені терміни;
- виконання правил техніки безпеки.

Рекомендовані методи і норми контролю камеральних робіт для кожного виду робіт наведено в додатку 3.

4. ЗМІСТ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ТА КАРТОГРАФІЧНИХ РОБІТ

4.1. ПОЛЬОВІ РОБОТИ

4.1.1. Під час контролю якості рекогносцирування державних геодезичних мереж перевіряють:

- якість винесення в натуру графічного проекту геодезичної мережі;
- правильність вибору місць розташування пунктів мережі та орієнтирних пунктів (ОРП), які повинні забезпечувати надійну взаємну видимість між пунктами та ОРП;
- забезпечення довготривалої схоронності центрів та зовнішніх знаків;
- безпеку робіт і вигідні умови роботи під час побудови знаків та виконання геодезичних спостережень;
- віддаленість пунктів мережі від автошляхів, залізниць, капітальних споруд, ліній електропередач та ліній зв'язку згідно з вимогами правил техніки безпеки;
- достатність і правильність суміщення нових пунктів з пунктами старих мереж.

4.1.2. Під час контролю якості робіт з виготовлення центрів геодезичних пунктів та нівелірних реперів перевіряють:

- якість (марку) цементу та наповнювачів (піску, щебеню, гравію, каменю і води), що використовуються для виготовлення бетонної суміші;
- якість форм та відповідність їх розмірів типам центрів, що плануються до виготовлення;
- дотримання технології виготовлення бетонної суміші та об'ємних співвідношень піску, щебеню (гравію) та води, достатність трамбування бетонної суміші у формах;
- створення необхідних умов для початкового твердіння бетону у формах, своєчасність зволоження, затінення, утеплення тощо;
- правильність і якість закладання марок у бетонні блоки та міцність їх замурування;
- якість затверділого бетону шляхом проби його міцності зубилом чи іншим металевим предметом (міцний бетон не кришиться і не осипається);
- якість фарбування металевих марок центрів та реперів;
- акуратність транспортування та розвантаження центрів та реперів на місця їх закладання.

4.1.3. У процесі контролю якості побудови геодезичних пунктів, закладки центрів та їх зовнішнього оформлення перевіряють:

- 1) Правильність побудови зовнішніх знаків
 - точність суміщення (величину приведення до центру) візирних циліндрів та інструментальних столиків із центром пункту;
 - жорсткість і тривкість зовнішніх знаків;
 - довговічність схоронності знаків (застосування антикорозійного покриття деталей знака);
 - надійність ізоляції внутрішньої піраміди з інструментальним столиком від підлоги та інших деталей знака;
 - якість трамбування ґрунту навколо стовпів (опор) зовнішнього знака;
 - наявність видимостей на суміжні пункти геодезичної мережі та перешкод для GPS-спостережень згідно з графічним проектом;
 - наявність видимостей з центра пункту на закладені ОРП;
 - зручність виконання вимірювань на побудованих знаках та закладених центрах;
- 2) Правильність закладки центрів
 - глибину закладки центра, правильність встановлення монолітів, розташованість марок центрів на одній вертикальній лінії шляхом розкриття центрів;

- якість бетону, наявність антикорозійного покриття марок;
- якість трамбування ґрунту навколо центрів пунктів;
- забезпечення необхідної точності суміщення центрів (у плані і за висотою) під час перезакладання центрів;

3) Правильність зовнішнього оформлення пунктів

- розміри канав, їх глибину, акуратність оформлення;
- встановлення пізнавальних стовпів і охоронних пластин тощо;

4) Повноту і правильність оформлення технічної документації

- карточок побудови, обстеження та оновлення геодезичних пунктів;
- актів здачі геодезичних пунктів для забезпечення їх схоронності згідно з Постановою КМ України від 19 липня 1999 р., № 1284.

4.1.4. У процесі контролю якості кутових вимірювань на геодезичних пунктах перевіряють:

- правильність вибору типів приладів і своєчасність підготовки їх до вимірювань;
- правильність вибору найсприятливіших умов для вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів;
- правильність розподілу напрямків на групи і дотримання правил їх спостережень;
- дотримання установлених допусків і правильність виконання повторних вимірювань;
- своєчасність і точність визначення елементів центрування та редукації;
- правильність обчислень у журналах, акуратність оформлення центрувальних листів та інших технічних документів;
- правильність і точність вимірювання кутів на ОРП та відстаней до них;
- точність визначення висот зовнішніх знаків;
- оновлення зовнішнього оформлення пунктів після закінчення спостережень.

4.1.5. У процесі контролю якості GPS-спостережень перевіряють:

- схему GPS-мережі, яка повинна складатись із замкнутих петель або інших замкнутих фігур;
- прив'язку GPS-мережі до пунктів державної геодезичної мережі (не менше як до 3-х пунктів) та до нівелірної мережі (не менше як до 4-х пунктів);
- правильність і своєчасність перевірок і досліджень метеоприладів;
- правильність вибору місць встановлення геодезичних знаків і закладки центрів;
- правильність вибору часу і оптимального вікна спостережень, визначення кількості сесій та їх тривалості;
- протоколи спостережень на пункті.

4.1.6. У процесі контролю якості вимірювання довжин сторін світло- та радіовіддалемірами

перевіряють:

- правильність підготовки приладів до вимірювань (своєчасність еталонування опорних частот, визначення постійних поправок приладів, поправок метеоприладів тощо);
- правильність вибору найсприятливіших умов для виконання спостережень;
- дотримання правил вимірювання сторін і встановлених допусків;
- своєчасність і точність визначення елементів центрування і редукації;
- правильність виконання обчислень в журналах, акуратність оформлення центрувальних листів та інших матеріалів.

4.1.7. Під час контролю якості гіроскопічного орієнтування при визначенні азимутів на ОРП

перевіряють:

- повноту і своєчасність підготовки приладів до спостережень (дослідження гіртеодолітів, точність і періодичність визначення їх поправок);
- правильність організації спостережень на пунктах, відповідність методики гіроскопічного орієнтування вимогам нормативно-технічних документів;
- дотримання встановлених допусків, правильність обчислень у журналах, акуратність оформлення технічної документації;
- точність визначення азимутів на ОРП та відстаней до них.

4.1.8. У процесі контролю якості астрономічних спостережень перевіряють:

- повноту, своєчасність і правильність перевірок та досліджень приладів (астрономічних теодолітів, хронометрів, хронографів, імпульсних приставок, радіоприймачів);
- своєчасність визначення особисто-інструментальної помилки виконавця;
- відповідність методики спостережень вимогам нормативно-технічних документів;
- дотримання інтервалів приймання радіосигналів;
- своєчасність і точність визначення елементів центрування та редукації;
- дотримання правил виконання спостережень та встановлених допусків.
- своєчасність і правильність обробки польових матеріалів (журналів, хронографічних стрічок, центрувальних листів, матеріалів польових обчислень тощо);

4.1.9. У процесі контролю гравіметричних спостережень перевіряють:

- повноту і правильність підготовки гравіметрів до спостережень згідно з їх технічними даними та інструкціями з експлуатації;

- дотримання методики спостережень, тривалості рейсів, польових допусків, правильність обробки польових матеріалів та акуратність їх оформлення;
- правильність експлуатації гравіметрів (транспортування, дотримання теплового режиму тощо);
- правильність складання описів місцеположення гравіметричних пунктів;
- точність визначення координат і висот гравіметричних пунктів.

4.1.10. У процесі контролю обстеження та оновлення геодезичних пунктів і нівелірних знаків перевіряють:

- якість оновлення пунктів та нівелірних знаків;
- якість побудови нових зовнішніх знаків та ремонту старих;
- якість оновлення зовнішнього оформлення геодезичних пунктів, ОРП та нівелірних знаків;
- акуратність та правильність оформлення технічної документації;
- наявність актів здачі геодезичних пунктів та нівелірних знаків землекористувачам (землевласникам) для забезпечення їх схоронності згідно з Постановою КМ України від 19 липня 1999 р., № 1284.

4.1.11. У процесі контролю якості нівелювання всіх класів і технічного нівелювання перевіряють:

- повноту й своєчасність перевірок і досліджень нівелірів та рейок;
- правильність закладки та зовнішнього оформлення нівелірних знаків;
- правильність вибору вихідних нівелірних знаків, найсприятливіших умов для виконання нівелювання та дотримання встановлених допусків під час нівелювання, зв'язок нівелірних ліній;
- правильність обчислень в журналах нівелювання, своєчасність і акуратність їх оформлення, своєчасність складання відомостей перевищень;
- правильність і своєчасність оформлення технічної документації (карточок закладки геодезичного пункту, актів здачі геодезичних пунктів для забезпечення їх схоронності тощо).

4.1.12. Контроль якості виконання спеціальних геодезичних робіт:

Обсяги контролю і його зміст встановлюється у кожному конкретному випадку в технічному проекті (програмі) на виконання робіт з врахуванням специфічних вимог замовників.

4.1.13. У процесі контролю якості побудови геодезичних мереж згущення та зйомочних мереж перевіряють:

- правильність і повноту перевірок та досліджень геодезичних приладів;
- своєчасність еталонування світло- і радіовіддалемірів та визначення їх постійних поправок;
- правильність закладки і зовнішнього оформлення пунктів геодезичних мереж згущення та зйомочних мереж;
- точність побудови геодезичних мереж згущення та зйомочних мереж, дотримання допусків величин кутових і лінійних нев'язок та точності визначення координат пунктів;
- правильність обчислень у польових журналах, своєчасність і акуратність їх оформлення;
- правильність оформлення польових матеріалів, наявність актів здачі геодезичних пунктів та нівелірних знаків землекористувачам (землевласникам) для забезпечення їх схоронності згідно з Постановою КМ України від 19 липня 1999 р., № 1284.

4.1.14. У процесі контролю якості планово-висотної прив'язки аерофотознімків перевіряють:

- правильність складання робочих проектів планової і висотної прив'язки аерофотознімків, повноту використання пунктів геодезичної основи, надійність зв'язку між суміжними трапеціями;
- відповідність виконаних робіт робочому проекту;
- правильність розпізнавання планових і висотних опознаків, їх оформлення на аерофотознімках, акуратність викреслювання абрисів;
- точність визначення координат і висот планових і висотних опознаків, величини схилення магнітної стрілки;
- правильність закріплення опознаків на місцевості;
- правильність виконання польових вимірювань, дотримання встановлених допусків під час їх виконання;
- правильність ведення польових журналів та обчислень у них, своєчасність та акуратність оформлення матеріалів планово-висотної прив'язки аерофотознімків та формулярів.

4.1.15. У процесі контролю якості дешифрування перевіряють:

- повноту і правильність дешифрування контурів та об'єктів місцевості на фотопланах, фотосхемах і аерофотознімках;
- повноту і точність нанесення об'єктів місцевості, які не відобразились на аерофотознімках або з'явилися після виконання аерофотозйомки;
- точність нанесення кордонів і меж;
- повноту і точність дешифрування елементів ситуації по вільних рамках;
- правильність визначення і написання кількісних та якісних характеристик об'єктів місцевості;
- правильність застосування умовних знаків і якість викреслювання матеріалів дешифрування;

- повноту збору і використання картографічних матеріалів для встановлення власних назв географічних об'єктів, їхніх кількісних і якісних характеристик.

4.1.16. У процесі контролю якості аерофототопографічної зйомки комбінованим методом та мензульної зйомки перевіряють:

- правильність побудови зйомочної основи і щільність точок для виконання топографічної зйомки рельєфу і контурів;
- зв'язок з суміжними трапеціями, допустимість розходжень координат і висот спільних (зв'язуючих) точок;
- правильність і своєчасність оформлення матеріалів зйомки (оригіналу зйомки, кальки висот, польових журналів, вкопіровок по рамках трапецій, формуляру тощо);
- дотримання допусків у польових вимірюваннях під час прокладання зйомочних ходів і зйомки рельєфу та контурів місцевості;
- своєчасність і якість викреслювання топоплану, правильність застосування умовних знаків, виразність зображення рельєфу і узгодженість горизонталей з позначками висот, зображенням гідрографії і контурів;
- правильність виділення командних висот, розташування назв об'єктів і пояснювальних підписів на оригіналі.

Інструментально в полі шляхом набору контрольних пікетів на кожній трапеції перевіряють:

- точність побудови зйомочної основи;
- точність і повноту нанесення контурів і об'єктів місцевості;
- точність рисування рельєфу, правильність і наочність зображення всіх його форм, точність визначення схилення магнітної стрілки.

4.1.17. У процесі контролю якості оновлення топографічних карт перевіряють:

- повноту і правильність камерального дешифрування аерофотознімків, точність перенесення віддешифрованих об'єктів з аерофотознімків на оригінал оновлення, правильність відбору і генералізації зображень об'єктів, що переносяться на оригінал карти;
- повноту і правильність нанесення на оригінал оновлення контурів і об'єктів місцевості, правильність застосування умовних знаків, правильність і повноту географічних назв, якісних і кількісних характеристик об'єктів і елементів місцевості та пояснювальних підписів на оригіналі оновлення, правильність визначення схилення магнітної стрілки на рік оновлення;
- якість зведення всіх елементів змісту карти по всіх сторонах рамки трапеції і викреслювання оригіналу та оформлення формуляру і технічної документації.

4.1.18. У процесі контролю якості топографо-геодезичних робіт із встановлення зовнішніх меж землекористувань перевіряють:

- точність визначення точок зйомочної геодезичної основи і точність координування точок повороту меж землекористувань;
- правильність і своєчасність оформлення матеріалів (абрисів меж землекористувань, карточок закладки межових знаків і закріплених точок теодолітного ходу, актів узгодження і встановлення меж тощо);
- правильність обчислень координат пунктів геодезичної основи та точок повороту меж, площ ділянок всіх угідь, дирекційних кутів і довжин сторін між точками повороту;
- правильність складання кадастрового плану землекористувань;
- акуратність оформлення технічної документації.

4.1.19. У процесі контролю якості робіт з підготовки актів на право власності на землю перевіряють наявність таких документів:

- рішень Рад базових рівнів про надання земельних ділянок відповідно до чинного земельного законодавства;
- інформації про юридичних і фізичних осіб, що орендують земельні ділянки, склад угідь та функціональне використання забудованих територій, правові обмеження і сервітути;
- висновків органів земельних ресурсів про право власників або землекористувачів на земельну ділянку відповідно до чинного законодавства;
- висновків органів у справах будівництва і архітектури про наявні обмеження на використання земельних ділянок та сервітути;
- відображення на планах земельних ділянок меж усіх обмежень і сервітутів.

4.1.20. У процесі контролю якості матеріалів аерофотозйомки перевіряють:

- величину поздовжнього і поперечного перекриття аерофотознімків; прямолінійність маршрутів;
- покриття рамок об'єкта необхідною кількістю стереопар;
- дотримання інших вимог до матеріалів аерофотозйомки, передбачених Основними положеннями з аерофотозйомки, що виконуються для створення чи оновлення топографічних карт, або умовами замовника.

4.1.21. У процесі контролю якості інженерно-геодезичних вишукувань перевіряють:

- правильність і повноту перевірок та досліджень геодезичних приладів та інструментів;
- своєчасність еталонування світло- і радіовіддалемірів та визначення їх постійних поправок;

- правильність закладки і зовнішнього оформлення пунктів геодезичних мереж згущення та зйомочних мереж, точність побудови цих мереж, дотримання допусків величин куткових і лінійних нев'язок та точності визначення координат пунктів;
- правильність обчислень у польових журналах, своєчасність і акуратність їх оформлення;
- правильність і точність побудови зйомочної основи і щільність точок для виконання топографічної зйомки рельєфу і контурів, зв'язок з суміжними трапеціями, допустимість розходжень координат і висот спільних (зв'язуючих) точок;
- дотримання допусків в польових вимірюваннях під час прокладання зйомочних ходів, точність зйомки рельєфу та контурів місцевості;
- здійснюють контрольні вимірювання відстаней між жорсткими контурами (під час горизонтальної зйомки забудованих територій) і порівнюють результати вимірювань на місцевості розмірів будівель та споруд з даними обчислень за координатами та з їх зображеннями на плані, визначають допустимість розходжень між цими даними;
- правильність з'єднання трубопроводів і кабелів за видами і призначенням інженерних мереж, повноту нанесення на план вводів і виводів інженерних комунікацій;
- наявність схилу в інженерних мережах самопливу;
- правильність і своєчасність оформлення матеріалів зйомки (оригіналу зйомки, кальки висот, польових журналів, вкопіровок по рамках трапецій тощо), правильність застосування умовних знаків;
- якість зведення елементів ситуації та рельєфу по всіх рамках плану, його викреслювання та оформлення;
- правильність оформлення технічної документації інженерно-геодезичних вишукувань.

4.2. КАМЕРАЛЬНІ РОБОТИ

4.2.1. Під час приймання закінченого оригіналу картоскладання обов'язково перевіряється:

- комплектність матеріалів;
- точність математичної та геодезичної основи;
- чіткість і точність зображення державного кордону та меж адміністративних територіальних утворень;
- точність і правильність зображення елементів змісту карти, підписів назв географічних об'єктів, позначок висот, кількісних характеристик у рамках трапеції та позарамкового оформлення;
- повнота і правильність використання картографічних та інших матеріалів;
- точність суміщення елементів змісту карти, які зображені на окремих основах;
- повнота, правильність і акуратність заповнення розділів формуляра номенклатурного аркуша карти;
- зведення аркуша карти по всіх сторонах рамки.

4.2.2. Під час приймання закінченого видавничого оригіналу обов'язково перевіряється:

- комплектність матеріалів для передачі їх до друку;
- фактичні розміри сторін рамок розділених оригіналів і точність нанесення геодезичних пунктів;
- правильність зображення лінії державного кордону;
- копіювальна густина всіх елементів змісту карти і підписів на діапозитивах, які повинні забезпечувати одержання з них якісних друкарських форм;
- чіткість зображення всіх елементів змісту карти і відповідність його вихідному оригіналу (картоскладання, топографічної зйомки, оновлення);
- точність суміщення елементів змісту карти, які вигравірувані або викреслені на окремих основах;
- зведення аркушів карти по всіх сторонах рамки;
- повнота і правильність заповнення розділів формуляра аркуша карти.

4.2.3. Під час контролю і приймання завершених робіт з цифрового картографування перевіряють:

- якість підготовки первинного картографічного матеріалу до цифрування;
- якість растрового зображення;
- якість метричної та семантичної складової цифрової карти місцевості (ЦКМ) окремо по кожному оригіналу;
- якість масивів ЦКМ та правильність конвертації в пакет замовника (якщо роботи виконуються за договором).

Перевірці і прийманню спеціалістами з якості робіт підлягають: формуляр номенклатурного аркуша карти, архівна графічна копія та масиви ЦКМ і растрові зображення.

4.2.4. Створення топографічних, кадастрових, спеціальних та інших тематичних планів і карт аналітичними та цифровими фотограмметричними станціями

Обсяги контролю та його зміст такі самі, як у п. 4.2.3. При цьому враховуються спеціальні

вимоги замовників на виконання робіт, які встановлюються у кожному конкретному випадку в технічному проекті (програмі), завданні на виконання робіт.

5. ПРИЙМАННЯ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ТА КАРТОГРАФІЧНИХ РОБІТ

5.1. ПОЛЬОВІ РОБОТИ

5.1.1. Виконані польові роботи пред'являються на прийманні безпосередньому керівнику робіт. За підсумками контролю, який проводився протягом виконання робіт і під час їх приймання, безпосередній керівник робіт визначає ступінь їх відповідності вимогам діючих нормативно-технічних документів, оцінює їх якість та придатність для подальшої обробки або передачі замовнику.

5.1.2. На прийманні пред'являються матеріали робіт, скомплектовані у відповідності до вимог діючих нормативно-технічних документів, перевірені й виправлені самим виконавцем.

Виконані роботи приймаються у міру їх готовності упродовж усього польового сезону (року). Приймання робіт від виконавців повинно бути здійснене, як правило, до виїзду бригад з району польових робіт.

Забороняється приймати від виконавця некомплектні й недоброякісні матеріали.

Якщо в процесі приймання робіт виявлено деякі помилки та недоробки, то матеріали повертаються виконавцю на виправлення.

У разі виявлення недоброякісних робіт матеріали у виконавця вилучаються, а роботи виконуються і приймаються заново. Кожен такий випадок береться на облік і розслідується згідно з діючими правилами.

Переробку і виправлення недоброякісних робіт здійснює сам виконавець без додаткової оплати або інший працівник за рахунок винного згідно з чинним законодавством.

5.1.3. Безпосередній керівник робіт зобов'язаний приймати закінчені роботи систематично, не очікуючи, коли буде виконано все завдання.

Виконавцю може бути видане нове завдання тільки після того, як він здав матеріали раніше виконаних робіт.

Усі заново побудовані пункти триангуляції і полігонометрії приймаються безпосередньо в полі.

Матеріали спостереження пунктів триангуляції і полігонометрії, астрономічних та гравіметричних спостережень, нівелювання всіх класів, трасування, прив'язочно-розмічувальні роботи приймаються за результатами оцінки їх точності.

Планово-висотна прив'язка аерофотознімків, дешифрування, топографічна зйомка, оновлення карт, зйомка континентального шельфу приймаються у міру завершення робіт на окремих трапеціях (планшетах).

5.1.4. Під час приймання завершених робіт безпосередній керівник перевіряє:

- комплектність матеріалів;
- повноту і правильність використання вихідних даних;
- точність одержаних результатів;
- повноту і правильність оформлення технічної документації;
- якість побудованих пунктів триангуляції і полігонометрії на місцевості;
- якість закладених нівелірних знаків на місцевості;
- якість розпізнавання планово-висотних опознаків (вибірково);
- якість топографічного дешифрування — на кожній трапеції;
- якість топографічної зйомки рельєфу, контурів і об'єктів місцевості — на кожній трапеції (інструментально);
- якість оновлення топографічних карт — на кожній трапеції;
- якість кадастрової зйомки.

5.1.5. Приймання робіт від виконавця оформляється актом (додаток 5), який складається у двох примірниках, один з яких передається в підрозділ (підприємство чи організацію) разом з готовими матеріалами, другий зберігається в безпосереднього керівника або у спеціаліста з якості робіт для обліку. До акта додаються списки прийнятих робіт з основними характеристиками і оцінкою їх якості (додаток 6) та схеми або картограми прийнятих робіт в умовних знаках (додаток 10).

Оформлення результатів приймання робіт від безпосереднього керівника здійснюється керівником підрозділу (головним інженером чи головним спеціалістом) та спеціалістом з якості робіт на зворотній стороні акта, складеного безпосереднім керівником робіт (додаток 5).

Особи, які приймають всі види топографічних робіт, роблять відповідні записи про результати приймання у формулярах трапецій.

5.1.6. Якщо пред'явлені до приймання роботи не перевірені в полі і немає можливості оцінити їх якість, то вони повертаються на польовий контроль і доопрацювання.

5.1.7. Остаточне приймання робіт здійснюється спеціалістом з якості за накопичувальною системою. Прийняті роботи записуються в накопичувальні відомості (додаток 9) і показуються на

схемах і картограмах в прийнятих умовних знаках (додаток 10).

5.1.8. Результати приймання робіт по видах і об'єктах підсумовуються в накопичувальних відомостях щомісячно і на їх підставі складаються звіти про виконання робіт у поточному місяці, кварталі і в цілому за рік.

Особи, що приймають топографічні і картографічні роботи, роблять відповідні записи в формулярах трапецій.

5.1.9. Приймання топографо-геодезичних, картографічних, кадастрових, маркшейдерських та інших робіт, що виконуються на договірних умовах, оформлюється актом, форма якого наведена в додатку 8.

5.1.10. Прийняті, оформлені та укомплектовані відповідно до вимог діючих нормативно-технічних документів матеріали передаються на подальшу обробку в підрозділи камерального виробництва або замовнику.

5.2. КАМЕРАЛЬНІ РОБОТИ

5.2.1. Виконані камеральні роботи виконавець пред'являє на приймання безпосередньому керівнику робіт після їх детальної перевірки та виправлення помилок.

У разі виявлення в пред'явлених роботах недоліків та помилок, їх повертають виконавцю на виправлення і доопрацювання.

5.2.2. За підсумками контролю під час виконання робіт і під час їх приймання безпосередній керівник визначає ступінь відповідності їх технічним вимогам і оцінює їх якість за основними критеріями, які наведено у п. 7.2. Про це робиться відповідний запис на матеріалах та у формулярі. Прийняті безпосереднім керівником матеріали передаються на приймання редактору, керівнику (головному інженеру, головному спеціалісту) підрозділу, який у свою чергу передає їх на приймання начальнику підрозділу (спеціалісту) з якості робіт.

Робота повинна бути прийнята у стислі строки, згідно з графіком, яким передбачається рівномірна здача і приймання матеріалів протягом місяця (кварталу, року).

5.2.3. Особи, які приймають топографічні, фотограмметричні, фотолабораторні, обчислювальні, картоскладальні і креслярсько-оформлювальні роботи, виготовлення цифрових карт заповнюють відповідні розділи формулярів і підписують готову продукцію згідно з вимогами розділу 7.

Якщо при цьому у формулярі виявлені незаповненими деякі розділи робіт, що були виконані раніше, приймання робіт відкладається до усунення цього недоліку.

5.2.4. Обов'язковому прийманню керівником підрозділу (головним інженером або головним спеціалістом) та спеціалістами з якості підлягають такі види робіт і готова продукція камерального виробництва:

- мозаїчні фотоплани, ортофотоплани, фотокарти, уточнені фотосхеми, спеціальні фотовідбитки;
- виготовлення топографічних, кадастрових, спеціальних та тематичних карт і планів аналітичними та цифровими фотограмметричними станціями;
- матеріали фотограмметричного згущення опорної мережі;
- оригінали стереотопографічної зйомки, оновлення та складання карт;
- оригінали складання карт континентального шельфу та внутрішніх водойм і кальок до них;
- викреслені чистовим кресленням оригінали топографічної зйомки;
- видавничі оригінали та оригінали переоформлення карт;
- цифрові карти місцевості;
- матеріали обчислень (попередні та вирівнювальні) триангуляції, трилатерації, полігонометрії, GPS-мережі та нівелювання;
- каталоги координат і висот геодезичних пунктів і каталоги висот нівелірних знаків (зведені та об'єктові);
- матеріали обчислень і каталоги координат астрономічних пунктів;
- матеріали обчислень і каталоги азимутів гіроскопічного орієнтування;
- матеріали обчислень і каталоги координат гравіметричних пунктів, висот квазігеоїда та відхилень виска;
- матеріали обчислень і каталоги координат та глибин точок проміру під час зйомки континентального шельфу та внутрішніх водойм;
- матеріали обробки інженерно-геодезичних вишукувань;
- технічні звіти про виконані роботи.

Види робіт, які не перелічені в цьому пункті, можуть передаватись для подальшої обробки або замовнику тільки після перевірки їх спеціалістами з якості згідно з вимогами технологічних інструкцій.

Контроль якості і приймання робіт та проміжної продукції камерального виробництва (негативи, контактні фотовідбитки, сканування негативів (діапозитивів) аерофотозйомки, світлокопії з

фотопланів, копії польових оригіналів та оригіналів складання карт, абриси для гравірування і сині копії для викреслювання карт, світлокопії з видавничих оригіналів для переоформлення та оновлення карт, монтаж синіх копій для складання карт, синьки для викреслювання, позитиви і т. ін.) здійснюється згідно з вимогами технологічних інструкцій на виготовлення такої продукції.

5.2.5. Забороняється приймання незакінченої та некомплектної продукції.

5.2.6. Облік прийнятих камеральних робіт здійснюється в порядку, передбаченому в п.п. 5.1.7 - 5.1.10 цієї інструкції.

6. ПРИЙМАННЯ ЗАВЕРШЕНИХ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ТА КАРТОГРАФІЧНИХ РОБІТ

6.1. Завершення об'єктів і етапів робіт оформлюється щоквартально актами, які складаються підприємством (організацією) у двох примірниках і містять два розділи (додаток 9):

1. Завершені об'єкти	До цього розділу включаються об'єкти, які завершені в поточному кварталі. В акті вказуються обсяги укрупнених видів робіт та їх кошторис на вартість.
2. Завершені етапи робіт	До цього розділу включають по об'єктах і масштабах етапи виконаних, завершених та прийнятих топографо-геодезичних та картографічних робіт в натуральних показниках і їх кошторисну вартість. До акта додаються картограми завершених робіт, на яких завершені у звітному кварталі трапеції забарвлюються відповідним кольором, передбаченим умовними знаками (додаток 10), а трапеції, завершені раніше, — чорним кольором.

Акт підписують: керівник підприємства, головний інженер, начальник планово-виробничого відділу, начальник підрозділу (спеціаліст) з якості.

Один примірник акта з картографіями висилається в Укркартгеофонд, другий залишається в підприємстві.

6.2. Картограми об'єктів складаються у тій розграфці і системі координат, в якій виконані роботи. Завершені роботи з триангуляції, полігонометрії, трилатерації, нівелювання показуються на картограмах контуром об'єкта, а роботи з обстеження та оновлення пунктів геодезичної мережі по трапеціях масштабу 1:200 000.

7. ОЦІНКА ЯКОСТІ РОБІТ

7.1. Оцінка якості топографо-геодезичних та картографічних робіт здійснюється за результатами технічного контролю, що проводився в процесі виконання робіт та їх приймання. Роботи, які за основними параметрами, що характеризують їх якість, відповідають вимогам нормативно-технічних документів, технічних проектів та спеціальним умовам замовника, оцінюються і приймаються як доброякісні.

Якщо роботи не відповідають цим вимогам, то їх переробляють і тільки після цього приймають і оцінюють заново. Причини незадовільної роботи розслідуються і винуваті притягуються до відповідальності.

7.2. Основними критеріями якості топографо-геодезичних та картографічних робіт, які закладені в діючих нормативно-технічних документах та цій інструкції, є:

- надійність закріплення і довговічність схоронності геодезичних пунктів та нівелірних знаків;
- точність визначення координат і висот геодезичних пунктів та нівелірних знаків;
- точність планово-висотної геодезичної основи для топографічних планів і карт;
- середні і середні квадратичні помилки у плановому і висотному положенні контурів та об'єктів місцевості та рисування рельєфу на оригіналах зйомки й оновлення карт;
- повнота, правильність та чіткість зображення елементів змісту карти і підписів назв об'єктів на оригіналах складання;
- чіткість і акуратність графічного та штрихового оформлення відповідно до вимог умовних знаків:
 - видавничих оригіналів топографічних планів і карт;
 - видавничих оригіналів спеціальних та інших тематичних карт;
- якість цифрових топографічних, спеціальних та інших тематичних карт;
- строгість математичної обробки результатів вимірювань;

— акуратність та охайність оформлення технічної документації.

8. ОФОРМЛЕННЯ ПІДПИСАМИ МАТЕРІАЛІВ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ І КАРТОГРАФІЧНИХ РОБІТ ПІД ЧАС ЇХ ПРИЙМАННЯ

8.1. Готові матеріали топографо-геодезичних і картографічних робіт під час їх приймання підписуються виконавцем, безпосереднім керівником робіт та іншими особами, що приймають роботи, які перелічені в п. 5.1.5 і 5.2.2 цієї інструкції. Місця розташування підписів на матеріалах, що приймаються, названо в таблиці.

№ п/п	Вид матеріалів і назва продукції	Хто підписує матеріали	Місце розташування підпису
1. Матеріали польових робіт			
1.1.	Журнали польових вимірювань	Виконавець, безпосередній керівник	У кожному журналі
1.2.	Картки побудови, обстеження та оновлення геодезичних пунктів	Виконавець, безпосередній керівник, головний інженер (головний спеціаліст) підрозділу	На кожній картці
1.3.	Матеріали польових обчислень	Виконавець, безпосередній керівник, головний інженер (головний спеціаліст) підрозділу	Опис на папці
1.4.	Оригінали топографічної і кадастрової зйомки та оновлення карт	Виконавець, безпосередній керівник, редактор, головний інженер (головний спеціаліст) підрозділу; спеціаліст з якості робіт (штамп)	За південною рамкою та у формулярі У формулярі й на оригіналі
1.5.	Матеріали дешифрування	Ті самі	За південною рамкою та у формулярі
1.6.	Матеріали планово-висотної прив'язки аерофотознімків	Ті самі, крім редактора	Опис на папці та у формулярі
2. Матеріали камерального виробництва			
2.1.	Фотоплани, ортофотоплани, фотосхеми, фотокарти і світлокопії з них	Виконавець, безпосередній керівник, редактор, керівник підрозділу, спеціаліст з якості робіт (штамп)	На звороті
2.2.	Оригінали стереоскопічної зйомки та картоскладання	Ті самі та редактор	За східною рамкою та у формулярі (штамп)
2.3.	Оригінали зйомки континентального шельфу та внутрішніх водойм	Ті самі	Там само
2.4.	Цифрові карти, ортофотокарти	Ті самі	У формулярі (штамп)
2.5.	Видавничі оригінали карт масштабу 1:25	Виконавець, безпосередній керівник, редактор, керівник	У формулярі (штамп)

	000, а також карт і планів масштабів 1:10 000 і більших	підрозділу, спеціаліст з якості робіт	
2.6.	Видавничі оригінали карт масштабів 1:50 000 і дрібніших, плани міст масштабу 1:10 000 і дрібні ших, а також первинні карти масштабу 1:25 000	Виконавець, безпосередній керівник, керівник підрозділу, редактор, спеціаліст з якості робіт (штамп); Головний інженер підприємства, начальник підрозділу (спеціаліст з якості)	У формулярі (штамп)
2.7.	Каталоги координат і висот геодезичних пунктів, каталоги висот нівелірних знаків (зведені та об'єктові)	Головний інженер підприємства, начальник підрозділу (спеціаліст з якості) Виконавець, безпосередній керівник, головний інженер, (головний спеціаліст) підрозділу, спеціаліст з якості	На титульній сторінці На останній сторінці каталогу (штамп)
2.8.	Технічні звіти про виконані роботи	Ті самі	Там само
2.9.	Всі інші матеріали	Головний інженер (головний спеціаліст) підрозділу, безпосередній керівник, спеціаліст з якості (штамп); Виконавець	На титульній сторінці На останній сторінці

8.2. Приймання матеріалів спеціалістом з якості робіт оформлюється штампом, який ставиться на прийнятих матеріалах.

Штамп прямокутної форми містить: назву підприємства (повну або скорочену), текст **"Прийнято"** та місце для підпису особи, яка прийняла матеріали, і дату приймання.

Західгеодезкартографія "Прийнято" Начальник підрозділу (спеціаліст з якості робіт)
Підпис, прізвище " _____ " _____ 2 0 0 _р.

Зразок штампа

9. ПОРЯДОК ВИРІШЕННЯ СПІРНИХ ПИТАНЬ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ ПІД ЧАС ЗДАЧІ - ПРИЙМАННЯ РОБІТ ТА ОЦІНКИ ЇХ ЯКОСТІ

Спірні питання щодо оцінки якості робіт та інших показників, які виникають під час здачі-приймання виконаних робіт та готової продукції, вирішуються:

— під час приймання робіт від виконавця безпосереднім керівником
 — під час приймання робіт від безпосереднього керівника
 — під час приймання робіт від керівника підрозділу (підприємства, організації)

— керівником підрозділу (підприємства організації);
 — начальником підрозділу (спеціалістом з якості робіт) підприємства;
 — представником апарату Укргеодезкартографії за участю державних інспекторів Інспекції державного геодезичного нагляду

— під час приймання робіт від окремого підприємця

Укргеодезкартографії;
— державним інспектором Інспекції державного геодезичного нагляду Укргеодезкартографії.

Додатки

Додаток 1

ПОЛОЖЕННЯ

про технічний відділ (підрозділ з якості робіт) підприємства Укргеодезкартографії

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Технічний відділ (підрозділ з якості робіт) є самостійним структурним підрозділом підприємства, який очолює начальник, що призначається на цю посаду та звільняється з неї наказом директора підприємства.

1.2. Начальник технічного відділу (підрозділу з якості робіт) безпосередньо підпорядковується головному інженеру підприємства і одночасно є його заступником з виробничих та технічних питань.

1.3. Призначення, переміщення та звільнення працівників технічного відділу (підрозділу з якості робіт) здійснюється директором підприємства за поданням начальника відділу, погодженого з головним інженером підприємства.

1.4. Основним у діяльності технічного відділу (підрозділу з якості робіт) є проведення єдиної технічної політики, спрямованої на підвищення технічного рівня, підвищення якості та економічної ефективності топографо-геодезичних і картографічних робіт, а також контроль їх якості та приймання готових і завершених робіт.

1.5. У випадках, коли в структурі підприємства технічний відділ (підрозділ з якості робіт) не передбачений, його завдання, що перелічені в цьому Положенні, виконують спеціалісти з якості робіт або інші відповідальні особи, призначені окремим розпорядженням керівника підприємства (організації).

1.6. У своїй діяльності технічний відділ (підрозділ з якості робіт) керується законами України, загальнообов'язковими нормативно-технічними документами з топографо-геодезичних і картографічних робіт, розпорядженнями та вказівками Укргеодезкартографії, наказами та розпорядженнями керівника підприємства (організації) і цим положенням.

2. ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТЕХНІЧНОГО ВІДДІЛУ (ПІДРОЗДІЛУ З ЯКОСТІ РОБІТ)

2.1. На технічний відділ (підрозділ з якості робіт) підприємства покладаються такі основні завдання:

- організація і проведення вхідного контролю для визначення якості матеріалів, що призначаються для використання у виробництві;
- контроль за дотриманням технології виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт на всіх стадіях виробництва у відповідності до встановлених вимог технологічних інструкцій та схем;
- контроль якості виконаних топографо-геодезичних і картографічних робіт, їх відповідності вимогам чинних нормативно-технічних документів, удосконалення методів і форм технічного контролю;
- приймання готової продукції і завершених топографо-геодезичних і картографічних робіт;
- впровадження у виробництво нової техніки, передових методів і прогресивних технологій;
- організація роботи з винахідництва, раціоналізації та науково-технічної інформації, обміну досвідом;
- контроль за станом контрольно-вимірювальних приладів та метрологічним забезпеченням виробництва;
- організація роботи з підвищення кваліфікації працівників шляхом проведення технічного навчання, семінарів, курсів, науково-технічних конференцій, конкурсів тощо;

2.2. Права та обов'язки працівників технічного відділу (підрозділу з якості робіт) закріплюються в посадових інструкціях, які розробляються начальником відділу (підрозділу з якості робіт) і затверджуються керівником підприємства.

3. СТРУКТУРА І ШТАТИ ТЕХНІЧНОГО ВІДДІЛУ (ПІДРОЗДІЛУ З ЯКОСТІ РОБІТ)

3.1. Структура і штати технічного відділу (підрозділу з якості робіт) визначаються в залежності від обсягу та характеру робіт, які плануються для цього відділу і затверджуються керівником підприємства.

3.2. У відповідності до покладених на технічний відділ (підрозділ з якості робіт) завдань до його складу входять такі групи або окремі спеціалісти, що займаються питаннями:

- контролю, оцінки якості і приймання топографо-геодезичних і картографічних робіт;
- впровадження у виробництво нової техніки і технологій, стандартизації і метрологічного забезпечення виробництва;

— науково-технічної інформації, винахідництва та раціоналізації, обміну досвідом тощо.

У разі необхідності до складу технічного відділу (підрозділу з якості робіт) можуть бути віднесені інші групи та спеціалісти.

Додаток 2

ПОСАДОВА ІНСТРУКЦІЯ спеціаліста з якості робіт

1. Спеціаліст з якості робіт призначається директором підприємства з-поміж висококваліфікованих інженерно-технічних працівників за поданням начальника технічного відділу (підрозділу з якості робіт) або головного інженера.

2. Спеціаліст з якості здійснює контроль топографо-геодезичних і картографічних робіт на всіх стадіях технологічного циклу та приймання завершених робіт, які відповідають вимогам чинних нормативно-технічних документів. При цьому його висновки щодо оцінки якості робіт є остаточними, а вказівки щодо виправлення допущених помилок і недоробок є обов'язковими.

3. У своїй практичній роботі спеціаліст з якості керується чинним законодавством України, діючими нормативно-технічними документами, наказами і розпорядженнями та іншими вказівками Укргеодезкартографії і підприємства (організації), а також цією інструкцією.

4. Спеціаліст з якості має право:

- призупиняти топографо-геодезичні і картографічні роботи, що виконуються з порушенням технічних умов та вимог чинних нормативно-технічних документів з одночасним повідомленням про це керівництву підрозділу (підприємства, організації);
- вилучати з користування несправні та неналагоджені прилади й інструменти;
- вимагати від керівника підрозділу (підприємства, організації) своєчасного проведення технічного навчання інженерно-технічних працівників, профілактичного ремонту, перевірок і досліджень геодезичних, фотограмметричних та інших приладів.

5. Спеціаліст з якості зобов'язаний:

- своєчасно інформувати керівництво підрозділу (підприємства, організації) про виявлені під час контролю та приймання робіт порушення і недоліки та вимагати вжиття заходів до їх усунення;
- перевіряти виконання плану контролю топографо-геодезичних і картографічних робіт керівниками та спеціалістами апарату підрозділу (підприємства, організації);
- вести облік прийнятих топографо-геодезичних і картографічних робіт за накопичувальною системою і брати участь у проведенні річної інвентаризації виробництва (складання річного звіту про виконання робіт);
- разом з керівництвом підрозділу (підприємства, організації) вживати заходів до підвищення якості робіт та усунення причин, які сприяють появі недоброякісної продукції;
- брати участь у проведенні технічного навчання інженерно-технічних працівників, конференцій, семінарів, конкурсів і т. п., присвячених впровадженню у виробництво нової техніки і технологій;
- брати участь у складанні планів контролю та приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт;
- готувати документи для отримання ліцензії в Укргеодезкартографії на виконання робіт;
- подавати на експертизу в Інспекцію державного геодезичного нагляду Укргеодезкартографії технічні та річні звіти про виконані роботи в поточному році.

Спеціаліст з якості робіт нарівні з керівником підприємства (організації) несе відповідальність за якість прийнятих робіт, їх комплектність та правильність і акуратність оформлення.

Додаток 3

РЕКОМЕНДОВАНІ МЕТОДИ І НОРМИ КОНТРОЛЮ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ТА КАРТОГРАФІЧНИХ РОБІТ

№ пор.	Види робіт і методи контролю	Позначення одиниці	Норми контролю (в % до обсягу виконаних робіт)	Документ, яким оформлюються результати контролю
Польові топографо-геодезичні роботи				
1. Геодезичні роботи				
1	Рекогносцирування пунктів державної геодезичної мережі:	Пункт		Акт контролю
	огляд вибраних місць розташування пунктів		30	

	перевірка матеріалів і звірка їх з графічним проектом мережі		100	
2	Побудова і оновлення пунктів державної геодезичної мережі:	Пункт		Акт контролю
	огляд побудованих пунктів		90	
	розкриття і огляд центрів геодезичних пунктів		При наявності порушень технічних вимог	
	перевірка видимості на суміжні пункти		90	
	перевірка польових технічних документів		100	
3	Вимірювання кутів:	Пункт		Акт контролю
	спостереження за роботою виконавця		10	
	контрольні вимірювання кутів і відстаней до орієнтирних пунктів (ОРП)		10	Журнали вимірювань
	вимірювання висоти знака (на знаках висотою по над 15 м)		10	
	перевірка матеріалів, аналіз нев'язок в трикутниках, ходах і полігонах		100	
4	Вимірювання довжин сторін світло- і радіо-віддалемірами:	Пункт		Акт контролю
	спостереження за роботою виконавця		10	
	перевірка матеріалів спостережень та обчислень		100	
5	GPS-спостереження:	Пункт		Акт контролю
	контрольне вимірювання кутів між напрямками на ОРП і відстаней до ОРП		10	
	перевірка протоколів спостережень та обчислень		100	
6	Астрономічні спостереження:	Пункт		Акт контролю
	спостереження за роботою виконавця		10	
	перевірка матеріалів спостережень та обчислень		100	
7	Гіроскопічне орієнтування:	Пункт		Акт контролю
	спостереження за роботою виконавця		10	Журнали вимірювань
	контрольне вимірювання кутів між напрямками на ОРП і відстаней до ОРП		10	
	перевірка матеріалів спостережень та обчислень		100	
8	Гравіметричні вимірювання:	Пункт		Акт контролю
	спостереження за роботою виконавця		10	
	звіряння описів розташування пунктів з місцевістю		25	
	визначення координат і висот гравіметричних пунктів		25	
	перевірка матеріалів спостережень та обчислень		100	
9	Нівелювання I, II, III і IV класів:			Акт контролю
	огляд закладених нівелірних знаків	Знак	90	
	спостереження за роботою виконавця	Станція	5-10	
	повторне нівелювання секції	Секція	При наявності порушень технічних вимог	Журнали контрольних вимірювань
	контрольні ходи (перемички) в нівелюванні IV класу	Хід	"_"	"_"

	аналіз нев'язок в ходах і полігонах	Хід, полігон	100	
	перевірка матеріалів спостережень і обчислень	Лінія, хід	100	
10	Побудова геодезичних мереж згущення:	Пункт		Акт контролю
	огляд побудованих пунктів і закладених центрів	Хід, система	90	
	спостереження за роботою виконавця		5	
	аналіз нев'язок в ходах і полігонах		100	
	перевірка матеріалів спостережень та обчислень	Пункт	100	
2.Топографічні роботи				
11	Планово-висотна прив'язка аерофотознімків:	Блок трапецій		Акт контролю
	контрольне розпізнавання планових опознаків, перевірка їх оформлення на аерофотознімках і закріплення на місцевості	<u>Трапеція</u> Опознак	<u>100</u> 25	Контрольні аерофотознімки
	контрольне розпізнавання висотних опознаків, перевірка їх оформлення на аерофотознімках: 1) при суцільній висотній підготовці	<u>Трапеція</u> Опознак	<u>100</u> 25	"_"
	2) при розрідженій висотній підготовці	"_"	100	"_"
	перевірка розташування планово-висотних опознаків та контрольних точок відповідно до робочого проекту	"_"	100	
	аналіз нев'язок у ходах і полігонах, перевірка точності визначення координат і висот опознаків;	Хід, система, опознак	100	Журнали контрольних вимірювань
	перевірка матеріалів.	Блок/трап.	100	
12	Топографічне дешифрування:	Трапеція		Акт контролю
	перевірка віддешифрованих аерофотознімків під стереоскопом		20	
	вибіркове зрівняння віддешифрованих аерофотознімків з місцевістю за вибраним маршрутом та контрольні визначення числових характеристик об'єктів місцевості	<u>Трапеція</u> Площа	<u>100</u> 20	
	перевірка місцеположення об'єктів місцевості, які з'явилися після попередньої аерофотозйомки	Трапеція	20	
	перевірка матеріалів дешифрування (повноти, детальності та точності викреслювання та застосування умовних знаків, акуратності оформлення матеріалів)	"_"	100	
13	Комбінована та мензульна зйомка, а також зйомка тахеометрична, горизонтальна і вертикальна:	Трапеція		Акт контролю
	прокладання контрольних висотних чи мензульних ходів або визначення положення окремих станцій і пікетів, вимірювання характеристик елементів ситуації та рельєфу	Трапеція (5-7 точок на трапецію)	100	Журнали вимірювань
	порівняння змісту зйомочного оригіналу з місцевістю на точках стояння приладу та за маршрутом пересування по трапеції	Трапеція	<u>100</u> 25	Коректурний лист
	перевірка якості викреслювання елементів ситуації та рельєфу і правильності застосування умовних знаків	"_"	100	"_"
14	Зйомка континентального шельфу та внутрішніх водойм:			Акт контролю
	прокладання контрольних галсів (не менше 3-х галсів на трапецію)	<u>Трапеція</u> Галс	<u>100</u> 20	

	перевірка правильності розташування рівнемірних постів та їх зв'язок з реперами нівелювання	Трапеція Пост	100	
	перевірка правильності складання карти шельфу та якості оформлення технічних документів	Трапеція	100	
15	Зйомка підземних комунікацій			Акт контролю
	перевірка правильності накладання контурів і застосування умовних знаків	Планшет Контур	<u>100</u> 15	
	контрольні заміри числових характеристик підземних комунікацій	"_"	<u>100</u> 20	
	інструментальна перевірка позначок і місцеположення трас і споруд	"_"	<u>100</u> 20	
16	Кадастрові зйомки:	Землекористування		Акт контролю
	правильність складання кадастрового плану землекористувань		100	
	правильність і акуратність оформлення матеріалів (абрисів меж землекористувань, карточок закладання межових знаків, актів встановлення та узгодження меж)		100	
17	Маркшейдерські роботи:			Акт контролю
	огляд закладених геодезичних пунктів	Пункт	100	
	перевірка відповідності маси грузила та діаметру дроту глибині шахти	Шахта	100	
	контрольні вимірювання кутів і ліній та прокладання контрольних перемичок	Хід	10	Журнали вимірювань
18	Трасувальні та розмічувальні роботи:			Акт контролю
	контрольні вимірювання довжин сторін і кутів в основних ходах (у кожного виконавця)	Хід	10	Журнали вимірювань
	контрольні вимірювання відстаней між створними точками	Точка	10	Журнали вимірювань
	контрольне нівелювання поперечників	Поперечник	10	"_"
	перевірка матеріалів вимірювань та обчислень	Траса	100	"_"
Камеральні роботи				
3. Фотографічні, фотограмметричні роботи та стереотопографічна зйомка				
19	Виготовлення аерофотознімків:	Аерофотознімок		
	перевірка різкості зображень на чорно-білих відбитках, яка повинна відповідати різкості аеронегатива (для кожного зальоту)		1-2	
	перевірка кольороподілу на кольорових відбитках та наявності порушень кольорового балансу від центру до країв відбитка (в межах робочої площі)		1-2	
20	Світлокопії з фотопланів:	Трапеція		Світлокопія і формуляр
	сенситометричний контроль негативів і копій		100	
	контрольні вимірювання довжин рамок і діагоналей		100	

21	Світлокопії з польових оригіналів топографічної зйомки, оригіналів оновлення карт та стереотопографічної зйомки:	Трапеція		Світлоко-пія і формуляр
	сенситометричний контроль копій		100	
	контроль відповідності штрихового зображення його рисунку на оригіналі		15	
	контрольні вимірювання довжин рамок і діагоналей		100	
22	Світлокопії з видавничих оригіналів для оновлення або переоформлення карт	Трапеція		Світлоко-пія і формуляр
	перевірка якості штрихового рисунка копії, наявності плям, зморщок тощо		100	
	перевірка суміщення зображень, якщо копіювання виконується з декількох негативів		100	
	контрольні вимірювання довжин рамок і діагоналей		100	
23	Абриси на пластику для гравірування карт:	Трапеція		Абрис, формуляр
	перевірка лінійної деформації пластику		100	
	перевірка пластичності гравірувальної емалі		100	
	перевірка оптичної густини гравірувального шару		100	
24	Сині копії для картоскладання:	Трапеція		Синя копія для карто-складання
	перевірка однотонності окремих частин, що монтуються		100	
	перевірка точності монтажу за порізами, опорними точками та за якістю зведення по рамках		100	
	контрольні вимірювання довжин сторін і діагоналей		100	
25	Фототріангуляція:			Каталог контрольних точок
	перевірка відповідності робочих проектів прийнятій технології	Проект	100	
	перевірка якості згущення мережі за величинами і знаками розходжень координат і висот: 1) на пунктах геодезичної мережі та контрольних точках	Пункт	100	Формуляр, запис в робочому журналі бригадира
	2) на спільних точках суміжних маршрутів	Точка	100	
	3) на спільних точках між групами маршрутних мереж або між блоками	Рамка Зведення	100	
26	Виготовлення фотопланів і уточнених фотосхем:	Фотоплан Фотосхема		Коректурний лист
	перевірка точності по лініях порізу та зведення на опорних точках	Фотоплан	100	
	перевірка точності по контрольних точках	Фотоплан Точка	<u>100</u> 5	
	контроль фотографічної якості	Фотоплан Фотосхема	100	

	контрольні вимірювання довжин рамок і діагоналей	Фотоплан	100	
27	Стереотопографічна зйомка:	Трапеція		Коректурний лист
	перевірка правильності й точності рисування рельєфу на приладах:			
	1) по контрольних точках	<u>Трапеція</u> Точка	<u>100</u> 5-10	
	2) повторним набором пікетів безпосереднім керівником або іншим спеціалістом	Трапеція	100	Коректурний лист
	перевірка повноти і правильності відображення форм рельєфу та контурів:	"_"	100	
	1) оглядом трапеції	"_"	100	
	2) інструментально	<u>Трапеція</u> Площа	<u>100</u> 5-10	
	перевірка зведення по рамках з суміжними оригіналами	Трапеція	100	
	перевірка довжин рамок трапеції і діагоналей	"_"	100	
28	Створення цифрових карт:	Трапеція		Коректурний лист
	якість підготовки первинного картографічного матеріалу до цифрування		100	
	якість растрового зображення		100	
	якість метричної та семантичної складової цифрової карти місцевості окремо по кожному оригіналу		100	
	якість масивів ЦКМ та правильність конвертації в пакет замовника (якщо роботи виконуються за договором)		100	
4. Картографічні роботи				
29	Складання карт:	Трапеція		Коректурний лист
	перевірка побудови прямокутної сітки, розмірів рамок і діагоналей та правильності нанесення на основу пунктів планово-висотної геодезичної основи		100	
	перевірка правильності відображення та генералізації контурів і рельєфу; підписів назв і позначок та кількісних характеристик об'єктів, якості викреслювання оригіналу		100	
	перевірка чіткості й точності зображення державного кордону		100	
	перевірка зведення з суміжними трапеціями по всіх рамках		100	
30	Підготовка видавничих оригіналів карт:	Трапеція		Коректурний лист

	контрольні вимірювання довжин рамок і діагоналей		100	
	перевірка точності нанесення на карту пунктів геодезичної основи	Трапеція	100	
	перевірка чіткості зображення всіх елементів змісту карти і відповідності їх оригіналу		100	
	перевірка правильності зображення державного кордону		100	
	перевірка точності суміщення всіх елементів змісту карти, зображених на різних основах		100	
	перевірка зведення з суміжними трапеціями по всіх рамках		100	
31	Тиражні відбитки:	Тираж		
	перевірка точності відтворення оригіналу карти (вибірково)		2-3 аркуші	
	перевірка суміщення фарб (вибірково)		"_"	
32	Камеральні маркшейдерські роботи:	План		Коректурний лист
	контрольні вимірювання сітки координат та перевірка накладки геодезичних пунктів		100	
	перевірка правильності оформлення планів і відповідності їх спеціальним умовним знакам		100	
	перевірка виконаних обчислень		100	
5. Обчислювальні роботи				
33	Математична обробка геодезичних вимірів	Об'єкт		Коректурний лист
	перевірка записів і обчислень у польових журналах, у зведеннях результатів кутових і лінійних вимірів та інших документах, дотримання установлених допусків		100	
	перевірка повноти і акуратності виконання обчислень "у другу руку"		100	
	перевірка правильності обчислень координат і висот, довжин сторін, базисів, астрономічних координат, прискорення сили тяжіння тощо		100	
	перевірка наявності необхідних підписів на матеріалах обчислень		100	
	перевірка акуратності оформлення матеріалів обчислень та якості викреслювання звітних схем		100	
34	Складання каталогів:	Каталог		Коректурний лист
	перевірка правильності й повноти списків координат і висот геодезичних пунктів		100	

	перевірка текстової частини каталогів (лаконічність, логічність, правопис)		100	
	перевірка схем і рисунків типів центрів		100	
35	Технічні звіти	Звіт		Коректур- ний лист
	перевірка відповідності змісту звіту програмі, що передбачена діючими нормативно-технічними документами		100	
	перевірка текстової частини (лаконічність, логічність, правопис, акуратність оформлення)		100	
	перевірка схем та інших додатків		100	

Примітка: З метою забезпечення високої якості робіт підприємства можуть встановлювати інші методи контролю та норми контрольних операцій по кожному конкретному виду робіт.

назва підприємства	“ ” _____ 200__р.
	назва населеного пункту
назва і номер підрозділу	шифр об'єкта

**АКТ
контролю польових робіт**

Складений

_____ посада, прізвище, ім'я та по батькові
в присутності (сумісно) _____
_____ посада, прізвище, ім'я та по батькові
в тому, що мною (нами) цього дня проведено польовий контроль робіт з _____

_____ вид робіт
виконаних в _____
_____ обсяги робіт, номенклатури трапецій
за період з “ ” _____ 200__р. по “ ” _____ 200__р.

Схема маршрутів
польової перевірки

Умовні позначення

Для перевірки були представлені такі матеріали

Контроль проводився шляхом _____

В результаті контролю встановлено:

1. Наявність завдання, технічного припису, інструкцій та інших нормативно-технічних документів

2. Забезпеченість приладами, їх стан, вміння працювати з ними, умови зберігання і транспортування _____

—

3. Організація робіт, забезпеченість транспортними засобами, робітниками, обладнанням та необхідним спорядженням _____

4. Відповідність методики, яка застосовується в процесі робіт, вимогам нормативно-технічних документів, технічному припису та іншим технічним умовам _____

5. Дотримання технічних допусків, якість виконаних робіт, акуратність і охайність оформлення матеріалів і технічних документів, конкретні дані польового контролю _____

6. Виконання вказівок і рекомендацій попередніх перевірок _____

7. Висновки і пропозиції _____

Акт склав _____

прізвище, підпис

З актом ознайомлений і один примірник акта одержав _____

прізвище, підпис

назва підприємства

назва підрозділу (партії, сектора, відділу)

шифр об'єкта

АКТ приймання топографо-геодезичних робіт

“ ___ ” _____ 200__р.

місце складання акта

Складений начальником геодезичного відділу Війтовичем Я.Т. і виконавцем інж. Чумаком П. В. в тому, що останній як виконавець робіт пред'явив до приймання, а начальник геодезичного відділу прийняв роботи в такому обсязі:

№ пор.	Вид робіт	Позначення одиниці	Обсяг робіт	
			в одиницях	в кошторисній вартості, тис. грн
1.	Спостереження пунктів 2 класу	пункт	4	3.2
2.	Спостереження пунктів 3 класу	"-"	10	5.0
	Разом	"-"	14	8.2

Коротка характеристика якості робіт

Роботу прийняв _____
посада, підпис

Роботу здав _____
посада, підпис

Додаток: Список прийнятих робіт

1. Журнали спостережень _____ шт.
2. Зведення спостережень _____ шт.
3. Листи центрування і редукації _____ шт.
4. Схема мережі _____ шт.
5. Матеріали обчислень _____ шт.
6. Матеріали польових досліджень приладів _____ шт.
7. Інформаційний звіт _____ шт.

На підставі перегляду пред'явлених матеріалів та актів польового контролю робота, виконана інж. Чумаком П.В. є доброякісною і приймається в такому обсязі:

№ пор.	Вид робіт	Позначення одиниці	Обсяг робіт	
			в одиницях	в кошторисній вартості, тис. грн
1.	Спостереження пунктів 2 класу	пункт	4	3.2
2.	Спостереження пунктів 3 класу	"-"	10	5.0
	Разом	"-"	14	8.2

Прийняті роботи відповідають вимогам _____

із пред'явлених робіт не прийняті як недоброякісні такі роботи

Головний

інженер

підпис, дата

Висновки начальника технічного відділу (підрозділу з якості робіт):

Із пред'явлених робіт приймаються і беруться на облік як доброякісні, виконані роботи в такому обсязі:

№ пор.	Вид робіт	Позначення одиниці	Обсяг робіт	
			в одиницях	в кошторисній вартості, тис. грн

Із пред'явлених до приймання робіт не прийнято і відправлено на доопрацювання або забраковано

Начальник технічного відділу
(підрозділу з якості робіт)

підпис, дата

Список прийнятих робіт

(до акта № _____ від _____ дата _____)

Побудова і оновлення геодезичних пунктів

№ пор.	Шифр об'єкта, назва (номер) пункту	Тип знака	Перевірено			
			Оглядом	Розкриттям		
				центра	ОРП	стовпів
1	ЗГК. 01.000 Іванівка	пр. сигн.	1	-	-	1

Начальник _____

підрозділу _____

підпис, прізвище та ініціали

Спостереження геодезичних пунктів:

а) триангуляція

Клас	Кількість	Нев'язки		Кількість нев'язок, більших за 2/3 доп.	Середня кв. пом. вимірюв. кута, с	Кількість полюсних умов	Величини полюсних		
		найбільші, с	середні, с				до $1,25\mu\cdot\sqrt{\delta^2}$	від $1,25\mu\cdot\sqrt{\delta^2}$ до $2,5\mu\cdot\sqrt{\delta^2}$	більше $3\mu\cdot\sqrt{\delta^2}$
4	37	2,0	1,6	6	1,9				

Начальник _____

підрозділу _____

підпис, прізвище та ініціали

б) визначення орієнтирних пунктів

№ пор.	Клас (розряд)	Назва (номер) пункта	Розходження		
			на примикальних кутах, с -	кута між ОРП, с	відстаней до ОРП, м
1	4	Іванівка	2,2"	1,9"	0,7 м

Начальник підрозділу _____

підпис, прізвище та ініціали

в) полігонометрія

№ пор.	Назва ходу	Клас (розряд)	Довжина ходу, км	Кількість пунктів	Нев'язки		
					Кутові, с		Лінійні, відносні
					факт.	допуст.	
1	п.п.27 - 73	4	9.7	12	8,2	17,3	1:26300

Начальник підрозділу _____

підпис, прізвище та ініціали

Закладка, обстеження, оновлення реперів та марок нівелювання

№	Шифр об'єкта, тип знака і його номер	Перевірено
---	--------------------------------------	------------

пор.		оглядом	розкриттям
	ЗГК. 03. 0021		—
1	Гр. реп. № 1237	1	

Начальник підрозділу _____
підпис, прізвище та ініціали

Нівелювання _____ класу

№ пор.	Шифр об'єкта, назва лінії	Клас	Довжина, пог. км	Нев'язки, мм	
				факт.	допуст.
1	ЗГК. 03.0027				
	Гр. рп. 24 - Ст. м. 302	3	27,2	22,4	52,2

Начальник підрозділу _____
підпис, прізвище та ініціали

Планово-висотна прив'язка аерофотознімків

№ пор.	Шифр об'єкта, масштаб, висота перерізу рельєфу, номенклатура трапеції	Площа, км ²	Середні квадратичні помилки, м			Найбільша довжина ходу, км	
			Розпізнавання, м	Визначення, м			
				координат	висот		Вимірювання кутів, с
	ЗГК. 02.0011						
	1:10 000, 1 м,						
1	М-35-49-Б-г-1	20,55	0,6	0,7	0,2	15	3,3

Начальник підрозділу _____
підпис, прізвище та ініціали

Дешифрування

№ пор.	Шифр об'єкта, масштаб, номенклатура трапеції	Площа, км ²	Перевірено оглядом		Розходження при промірах, м	
			площа, км ²	дата	найбільше	середнє
	ЗГК.02.0011					
	1:10 000, 1 м					
1	М-35-49-Б-г-2	20.55	4,2	20.08.99	0,7	0,4

Начальник підрозділу _____
підпис, прізвище та ініціали

Висотна прив'язка аерофотознімків

№ пор.	Шифр об'єкта, масштаб, висота перерізу рельєфу, номенклатура трапеції	Площа, км ²	Середні помилки, м		Найбільша довжина ходу, км
			розпізнавання	визначення висот	
	ЗГК.02.0011				
	1:10 000, 1 м				
1	М-35-49-Б-г-2	20,55	0,4	0,1	6,2

Начальник підрозділу _____
підпис, прізвище та ініціали

Примітка. До списку додаються картосхеми прийнятих робіт, перелік матеріалів та вказується їх кількість.

АКТ
на завершені й прийняті топографо-геодезичні та картографічні роботи,
виконані за рахунок державного бюджету підприємством Західгеодезкартографія
у другому кварталі 200__ р.

"___" _____ 200__ р.

У другому кварталі 200__ р. підприємством Західгеодезкартографія завершено і прийнято такі об'єкти і роботи:

1. Завершені об'єкти:

№ пор.	Шифр об'єкта і види робіт	Строки виконання робіт, роки		Позна-чення одиниці	Обсяги прийнятих робіт		
		Початок робіт	Завершення робіт		в одиницях	у кошторисній вартості, тис. грн	у тому числі за попередніми актами, тис. грн

1. Завершені об'єкти

1	ЗГК. 01.0017 (триангуляція)	1997	1999	Пункт	105	205,7	18,3
2	ЗГК. 02.03.1147 (топографічна зйомка в масштабі 1:25 000)	1996	1999	трап. км ²	165 13234	343,4	50,5
Разом завершено				тис. грн		549,1	68,8

2. Повністю закінчені етапи робіт

1	ЗГК. 01.0036 (Астрономічні спостереження)			пункт	4	12,8	
2	ЗГК.01.0041 (Обстеження і оновлення геодезичних пунктів)			пункт	207	83,9	
3	ЗГК.02.0011 (Підготовка до видання топографічних карт)			трапеція	62	30,0	
Разом по завершених роботах				тис. грн		126,7	
Всього по акту, в т. ч. за попередніми актами				"-"		675,8	68,8

Начальник підприємства _____
підпис, дата

Головний інженер _____
підпис, дата

Начальник планово-виробничого відділу _____
підпис, дата

Начальник технічного відділу
(підрозділу з якості робіт) _____
підпис, дата

ЗАМОВНИК
 Адреса: _____

 Банківські реквізити замовника:

 Назва банку
 МФО _____
 КОД _____

ВИКОНАВЕЦЬ
 Адреса: _____

 Банківські реквізити виконавця:

 Назва банку
 МФО _____
 КОД _____

” ” _____ 200 __р.

АКТ

**здачі-приймання топографо-геодезичних робіт,
 виконаних за договором № __ від ” ” _____ 200 __р.**

Складений представником ВИКОНАВЦЯ в особі _____
 з однієї сторони, та представником
 ЗАМОВНИКА _____ в _____ особі

з другої сторони, в тому, що станом на _____ перелічені нижче
 роботи виконані з високою якістю і підлягають прийманню.

Види робіт та виконані етапи	Вартість робіт за договором, тис. грн	Виконано робіт, тис. грн		
		З початку робіт (за передніми актами)	З початку року	За цим актом
Разом виконано,				
в тому числі ПДВ				

Роботи відповідають вимогам діючих нормативно-технічних документів, є доброякісними і підлягають оплаті.

Утримується аванс у сумі _____

 сума літерами

Належить
 перерахувати _____

сума літерами

“ЗАМОВНИК”

_____ підпис, прізвище
 “ ” _____ 200 __р.

М.П.

“ВИКОНАВЕЦЬ”

_____ підпис, прізвище
 “ ” _____ 200 __р.

М.П.

Форми накопичувальних відомостей обліку прийнятих робіт

НАКОПИЧУВАЛЬНА ВІДОМІСТЬ обліку прийнятих польових геодезичних робіт (полігонометрія, триангуляція, трилатерація, астрономічні, гравіметричні та GPS-спостереження, нівелювання тощо)

Вид робіт _____

Шифр об'єкта	Клас (розряд)	Прийнято пунктів	Кошторисна вартість, тис. грн	Приймання службою з якості робіт		Примітка
				№ акта	Дата	

За місяць _____

Директор підприємства _____
підпис

Начальник (спеціаліст) технічного відділу
(підрозділу з якості робіт) _____
підпис

НАКОПИЧУВАЛЬНА ВІДОМІСТЬ обліку прийнятих польових топографічних робіт (топографічна зйомка, планово-висотна прив'язка аерофотознімків, дешифрування, оновлення карт, зйомка шельфу, зйомка підземних комунікацій тощо)

Вид
робіт

Шифр об'єкта	Масштаб	Номенклатура трапеції	Площа, км ²	Кошторисна вартість, т. грн	Прийнято	
					№ акта	Дата

За місяць _____

Директор підприємства _____
підпис

Начальник (спеціаліст) технічного відділу
(підрозділу з якості робіт) _____
підпис

НАКОПИЧУВАЛЬНА ВІДОМІСТЬ
обліку прийнятих камеральних робіт
 (фотограмметричне згущення опорної мережі, стереотопографічна зйомка,
 оновлення карт, підготовка до видання карт і планів, картоскладання,
 переоформлення карт, створення цифрових карт)

Вид
робіт

Об'єкт	Масштаб	Номенклатура трапеції	Площа, км ²	Кошторисна вартість, тис. грн	Дата приймання
За місяць _____					

Директор
підприємства _____

підпис

Начальник (спеціаліст) технічного відділу
(підрозділу з

якості

робіт)

підпис

НАКОПИЧУВАЛЬНА ВІДОМІСТЬ
обліку прийнятих фоторобіт
 (фотоплани, фотокарти, світлокопії, сині копії тощо)

Вид

робіт

Об'єкт	Масштаб	Номенклатура трапеції	Кількість, шт.	Кошторисна вартість, тис. грн	Дата приймання
За місяць _____					

Директор підприємства _____

підпис

Начальник (спеціаліст) технічного відділу
(підрозділу з якості робіт) _____

підпис

НАКОПИЧУВАЛЬНА ВІДОМІСТЬ
обліку прийнятих обчислювальних робіт
 (попередні обчислення, врівноваження мереж, підготовка до видання каталогів координат
 і висот геодезичних пунктів, створення банків даних, складання технічних звітів тощо)

Вид

робіт

Об'єкт	Вид робіт	Позначення одиниці	Обсяг, в одиницях	Кошторисна вартість, тис. грн	Дата приймання
За _____ місяць					

Директор підприємства _____

підпис

Начальник (спеціаліст) технічного відділу
(підрозділу з

якості

робіт)

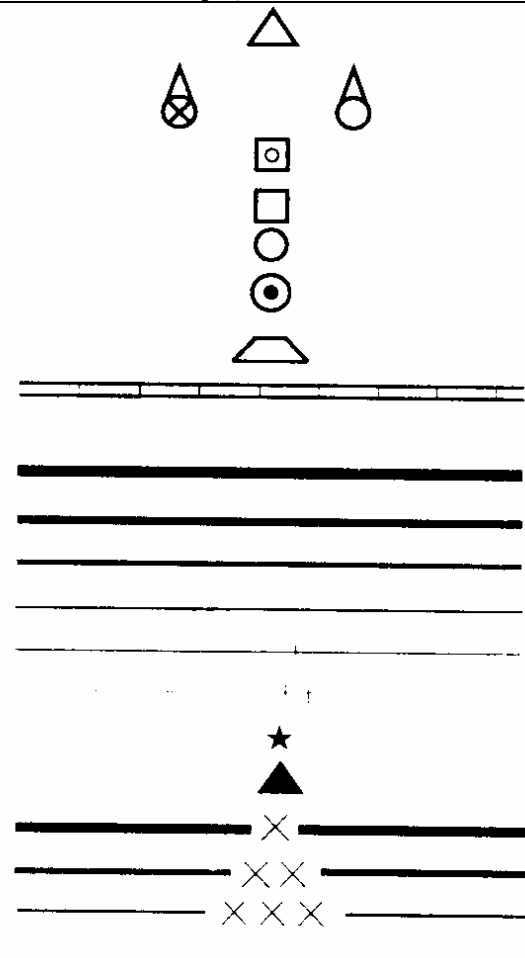

підпис

Примітка. Форми накопичувальних відомостей наведено тільки для основних видів робіт. На інші роботи відомості складаються аналогічно.





Додаток 10

УМОВНІ ЗНАКИ

для схем і картограм

№ п/ п	Вид робіт	Умовний знак
Геодезичні роботи. Побудова державної геодезичної мережі та геодезичних мереж згущення, їх оновлення та згущення:		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Пункт триангуляції Місцевий предмет зі знесеним центром та без знесеного центра Пункт GPS-мережі Пункт полігонометрії Закріплений центром пункт зйомочної мережі Репери нівелювання (ґрунтовий, стінний, скельний), фундаментальний Базисна сторона геодезичної мережі Сторони державної геодезичної мережі та геодезичних мереж згущення: 1 класу 2 класу, 3 класу, 4 класу, 1 розряду, 2 розряду Астрономічні спостереження Гравіметричні визначення Лінії геометричного нівелювання: I класу, II класу, III класу, IV класу	
Топографічні роботи. Створення та оновлення топографічних карт:		
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	Планово-висотна прив'язка аерофотознімків: Планова прив'язка аерофотознімків Висотна прив'язка аерофотознімків Топографічне дешифрування Фототриангуляція Виготовлення фотопланів та фотокарт Топографічні зйомки: мензурльна, комбінована, стереотопографічна Зйомка континентального шельфа, озер та водосховищ Виготовлення цифрових карт Оновлення топографічних карт Кадастрові зйомки	
Картографічні роботи.		

Складання та підготовка до видання топографічних, туристських та інших тематичних карт:

24	Складання топографічних карт	
25	Складання спеціальних та інших тематичних карт	
26	Підготовка карт до видання:	
27	топографічних, спеціальних та інших тематичних карт	
28	Кольори фарб, якими забарвлюються завершені у звітному періоді трапеції топографічних зйомок та оновлення карт на схемах та картограмах в залежності від масштабу	 1:500 — голубий; 1:1 000 — оранжевий; 1:2 000 — зелений; 1:5 000 — синій; 1:100 000 — фіолетовий.