

**ПОЛОЖЕННЯ  
ПРО ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ МІСЦЕВИХ  
СИСТЕМ КООРДИНАТ**

(Затверджено наказом Мінікоресурсів України від 3.07.2001 р. № 245)

**1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Положення визначає порядок встановлення місцевих систем координат під час виконання загальнодержавних топографо-геодезичних та картографічних робіт підприємствами і організаціями, які виконують такі роботи на території України.

**2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

2.1. Визначення основних термінів, які вживаються в цьому Положенні:

*еліпсоїд Бесселя* – земний еліпсоїд, значення якого обчислені у 1841 році Вальбеком, Кларком та Бесселем :

— велика піввісь еліпсоїда  $a = 6\,377\,397$  м;

— стиснення еліпсоїда  $f = 1:299,15$ ;

*еліпсоїд Красовського* — земний еліпсоїд, значення якого обчислені за участю Ф.М. Красовського у 1940 році і затверджені Постановою Ради Міністрів СРСР у 1946 році для геодезичних робіт:

— велика піввісь еліпсоїда  $a = 6\,378\,245$  м;

— стиснення еліпсоїда  $f = 1:298,3$ ;

*проекція Гаусса-Крюгера* – система прямокутних координат на площині у конформній (рівнокутній поперечно-циліндричній) проекції Гаусса, запропонована у 1825-1830 роках, деталі застосування якої розробив Крюгер у 1912 році;

*державна система координат* — система прямокутних координат на площині, яка базується на використанні конформної проекції Гаусса-Крюгера.

*місцева система координат* – система координат, утворена від державної системи координат шляхом введення відповідних ключів переходу;

*“ключі” переходу* – числові значення параметрів переходу від державної системи координат до місцевої.

2.2. Місцеві системи координат встановлюються з метою мінімального спотворення проекції Гаусса-Крюгера, зручності у використанні і застосовуються при виконанні геодезичних робіт та створенні топографічних планів у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 на території міст та інших населених пунктів, промислових комплексів усіх галузей народного господарства, підприємств гірничодобувної та нафтодобувної промисловості.

2.3. Усі нові топографо-геодезичні роботи на цих територіях виконуються в раніше прийнятих місцевих системах координат.

2.4. Встановлення нової або внесення змін до існуючої місцевої системи координат проводиться у випадках:

— якщо на об'єктах не виконувались топографо-геодезичні роботи і відповідно не були встановлені місцеві системи координат;

— якщо місцеві системи були не зв'язані з державними системами;

— якщо об'єкти примикають один до одного і для кожного з них була встановлена своя місцева система координат.

**3. ВІДОМОСТІ ПРО СИСТЕМИ КООРДИНАТ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В УКРАЇНІ**

3.1. Системи прямокутних координат Зальднера, Баумана та інші з використанням еліпсоїда Бесселя застосовувались до 1930 року. В цих системах початок координат вибирався довільно у різних районах геодезичних робіт.

3.2. Система координат 1932 року – система прямокутних координат на площині, яка базується на використанні конформної проекції Гаусса-Крюгера еліпсоїда на площину з розмірами земного еліпсоїда Бесселя і введена у 1930 році.

3.3. Система координат 1942 року – референсна система прямокутних координат на площині, яка базується на використанні конформної проекції Гаусса-Крюгера з вихідними даними:

— референс-еліпсоїд Красовського — велика піввісь  $6\,378\,245$  м, стиснення  $1:298,3$ ;

— висота геоїда в Пулкові над референс-еліпсоїдом дорівнює нулю;

— геодезичні координати Пулковської обсерваторії (центр сигналу А): широта —  $59^{\circ}46'15,359''$ , довгота від Гринвіча —  $30^{\circ}19'28,318''$ ;

— геодезичний азимут з Пулково на пункт Бугри —  $121^{\circ}06'42,305''$ ;

Прямокутні координати Державної геодезичної мережі обчислюються на площині в конформній проекції Гаусса-Крюгера в шестиградусних зонах, осьовими меридіанами яких є меридіани з довготами  $21^{\circ}$ ,  $27^{\circ}$ ,  $33^{\circ}$ ,  $39^{\circ}$ .

Початком координат у кожній зоні є точка перетину осьового меридіана з екватором. Значення ординати на осьовому меридіані приймається рівним 500 км.

При топографічних зйомках у масштабах 1:5000 і більше, крім прямокутних координат у шестиградусних зонах, обчислюються прямокутні координати у триградусних зонах. Осьовими меридіанами цих зон у системі координат 1942 року є меридіани з довготами 21°, 24°, 27°, 30° . . . 39°.

3.4. Система координат 1963 року — система прямокутних координат на площині у триградусних зонах, яка має зв'язок з системою координат 1942 року.

3.5. Місцева система координат – система координат, утворена від державної системи координат 1932 або 1942 років шляхом введення відповідних “ключів” переходу. Однією з різновидностей місцевих систем координат є геологічна система координат.

3.6. Система координат Місцева-II – система координат, утворена від системи координат 1963 року шляхом введення відповідних “ключів” переходу.

3.7. Світова геодезична референцна система WGS-84, в якій поверхнею віднесення є геоцентричний еквіпотенціальний еліпсоїд обертання, визначений чотирма параметрами:

— велика піввісь  $a = 6\,378\,137$  м, стиснення  $f = 1:298,2572221$ ;

— мала піввісь  $b = 6\,356\,752,314$  м;

— зональна гармоніка другого ступеня  $C_{2,0} = -484,166\,85 \cdot 10^{-6}$ ;

— кутова швидкість обертання Землі  $C_E = 7\,292\,115 \cdot 10^{-11}$  рад · с<sup>-1</sup>;

— гравітаційна стала Землі  $\gamma = 3\,986\,005 \cdot 10^8$  м<sup>3</sup> с<sup>-2</sup>;

Положення точки може бути представлено як у декартових (X, Y, Z), так і в еліптичних (тобто геодезичних  $l, b, h$ ) координатах.

#### **4. ТЕХНОЛОГІЧНІ СХЕМИ ВСТАНОВЛЕННЯ МІСЦЕВИХ СИСТЕМ КООРДИНАТ АБО ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО НИХ**

4.1. Встановлення нових місцевих систем координат або внесення змін на об'єктах проводяться за погодженням з Департаментом геодезії, картографії та кадастру Міністерства України (далі — Департаментом) у відповідності до технічного проекту на топографо-геодезичні роботи, затвердженого в установленому порядку.

4.2. Для встановлення нової місцевої системи координат приймається проекція Гаусса-Крюгера з довільним осьовим меридіаном, що проходить через центральну частину або поблизу об'єкта робіт шляхом переобчислення координат системи 1942 року з таким розрахунком, щоб поправками за редукування ліній та кутів на площину у цій проекції можна було знехтувати.

Якщо територія об'єкта робіт знаходиться на краю триградусної зони або у двох суміжних зонах, то довільним треба вважати найближчий роздільний осьовий меридіан.

4.3. Місцева система координат утворюється від переобчислених координат системи 1942 року введенням відповідного “ключа” переходу таким чином, щоб координати в місцевій системі склалися в метрах з п'ятизначних цифр, були додатні, а величини абсцис були в два рази більші від ординат.

4.4. Система координат Місцева-II утворюється від системи 1963 року з паралельним зміщенням осей координат (введенням “ключів” переходу).

4.5. Якщо декілька об'єктів примикають один до одного і для кожного з них раніше була встановлена своя місцева система координат, то для всіх об'єктів приймається та, яка була прийнята для найбільшого за площею об'єкта.

#### **5. ПРОЦЕДУРА ВНЕСЕННЯ ЗМІН АБО ВСТАНОВЛЕННЯ НОВОЇ МІСЦЕВОЇ СИСТЕМИ КООРДИНАТ**

5.1. При виконанні топографо-геодезичних робіт в населених пунктах та на об'єктах промислового виробництва, які розташовані на значних територіях, виникає необхідність встановлення (у разі відсутності) місцевої системи координат.

5.2. Відсутність місцевої системи координат або необхідність внесення змін до неї підтверджується даними органів місцевого самоврядування та Державного картографо-геодезичного фонду України (далі — Укркартгеофонд), що засвідчується офіційною довідкою.

5.3. Орган місцевого самоврядування або суб'єкт господарської діяльності, який ініціює встановлення або зміну системи координат, звертається до Департаменту з запитом про вирішення питання з встановлення або зміни місцевої системи координат.

5.4. В запиті обґрунтовується необхідність встановлення або зміни місцевої системи координат, що підтверджується офіційними довідками та викладаються пропозиції щодо місцевої системи координат з її технічними характеристиками.

До запиту додається технічний проект (програма) на виконання топографо-геодезичних робіт пов'язаних з встановленням або зміною місцевої системи координат.

5.5. Департамент розглядає подані документи, узгоджує запропоновану місцеву систему координат або зміни до існуючої з органами місцевого самоврядування та в місячний термін готує відповідне рішення, яке затверджується Міністерством екології та природних ресурсів України.

5.6. Інформація щодо встановлення нової місцевої системи координат доводиться до відповідних підрозділів органів місцевого самоврядування, на території якого виконуються топографо-геодезичні роботи.

## **6. ПОРЯДОК ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ФОНДІВ, ЩО Є НОСІЯМИ МІСЦЕВИХ СИСТЕМ КООРДИНАТ**

6.1. Матеріали топографо-геодезичних та картографічних робіт у місцевих системах координат використовуються у відповідності з вимогами Інструкції СТГМ-90.

6.2. “Ключі” переходу до місцевих систем координат зберігаються в Укркартгеофонді.

6.3. Матеріали топографо-геодезичних та картографічних робіт, підлягають передачі на зберігання до Укркартгеофонду згідно з Положенням про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 22 липня 1999 року № 1344.