

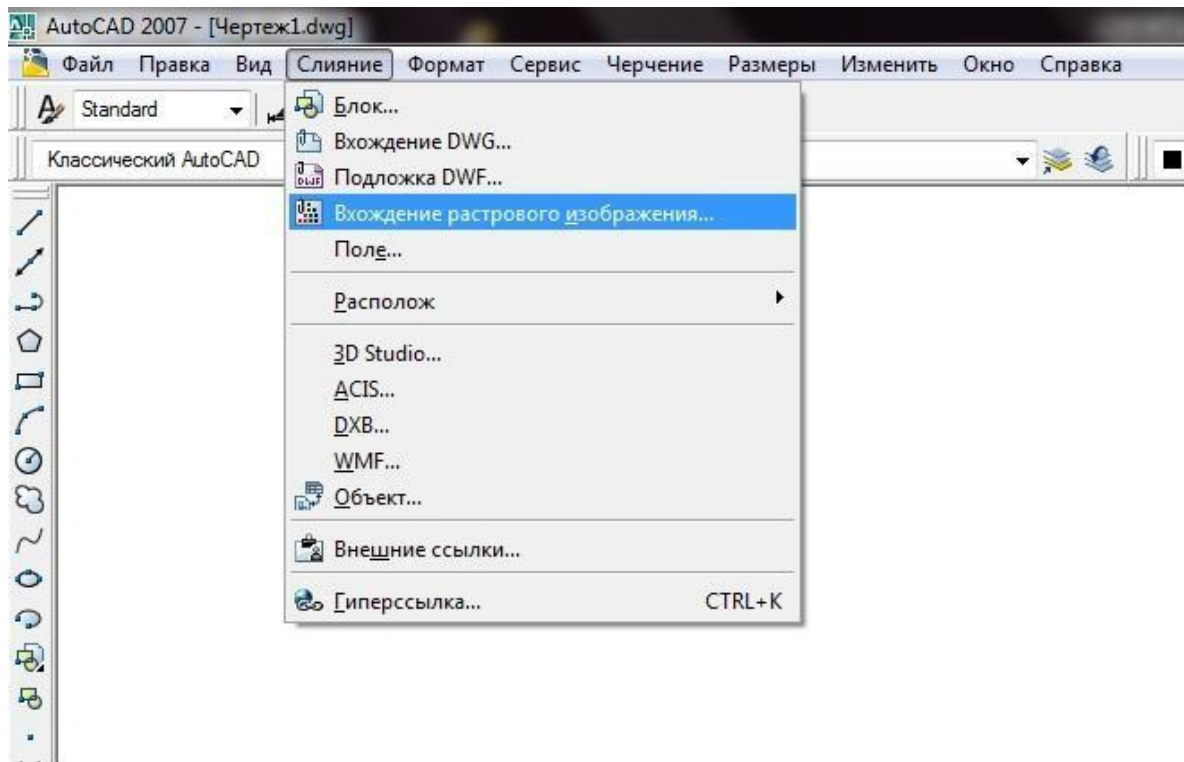
Порядок виконання:

1. Отримати від викладача вихідні матеріали для виконання лабораторної роботи.
2. Виконати входження растрового зображення (план частини землекористування) в AutoCAD.

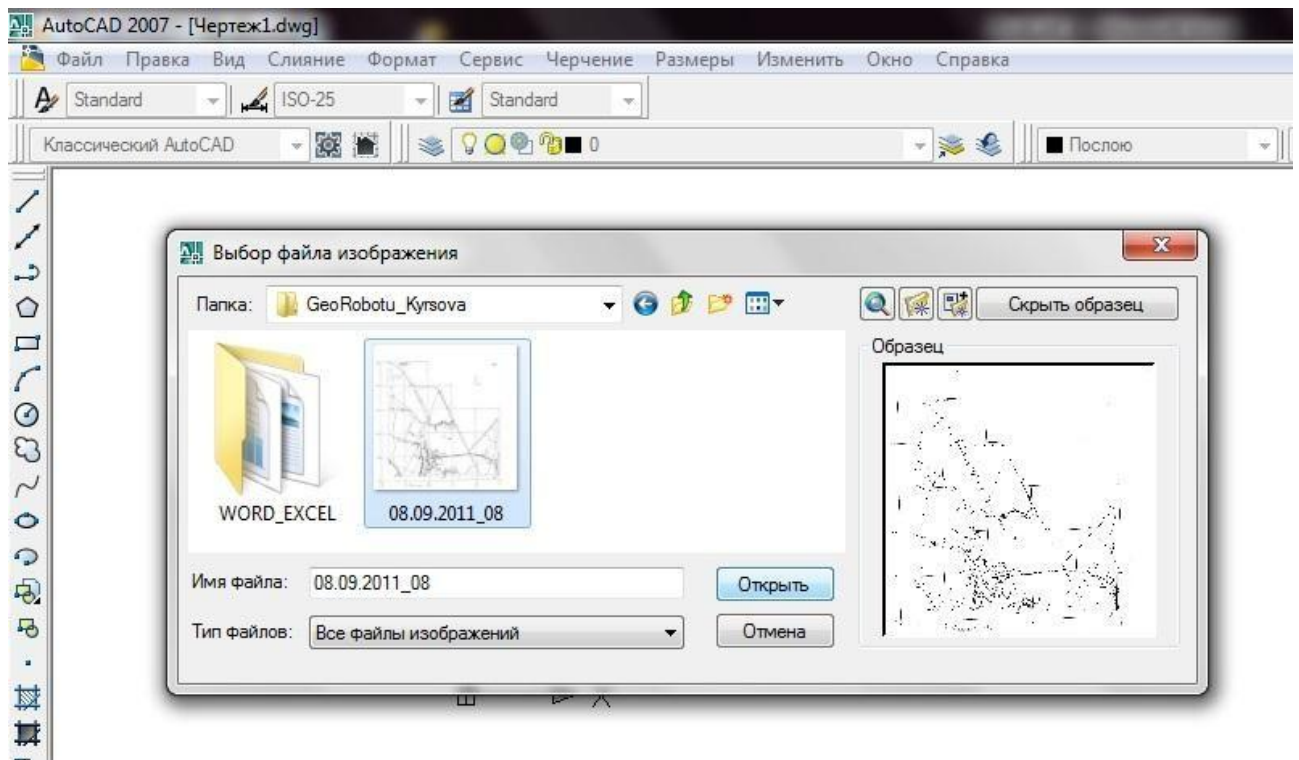
При наявності растрового зображення (растрової основи) виконують його входження в програмний засіб AutoCad .

Для цього виконують послідовність дій:

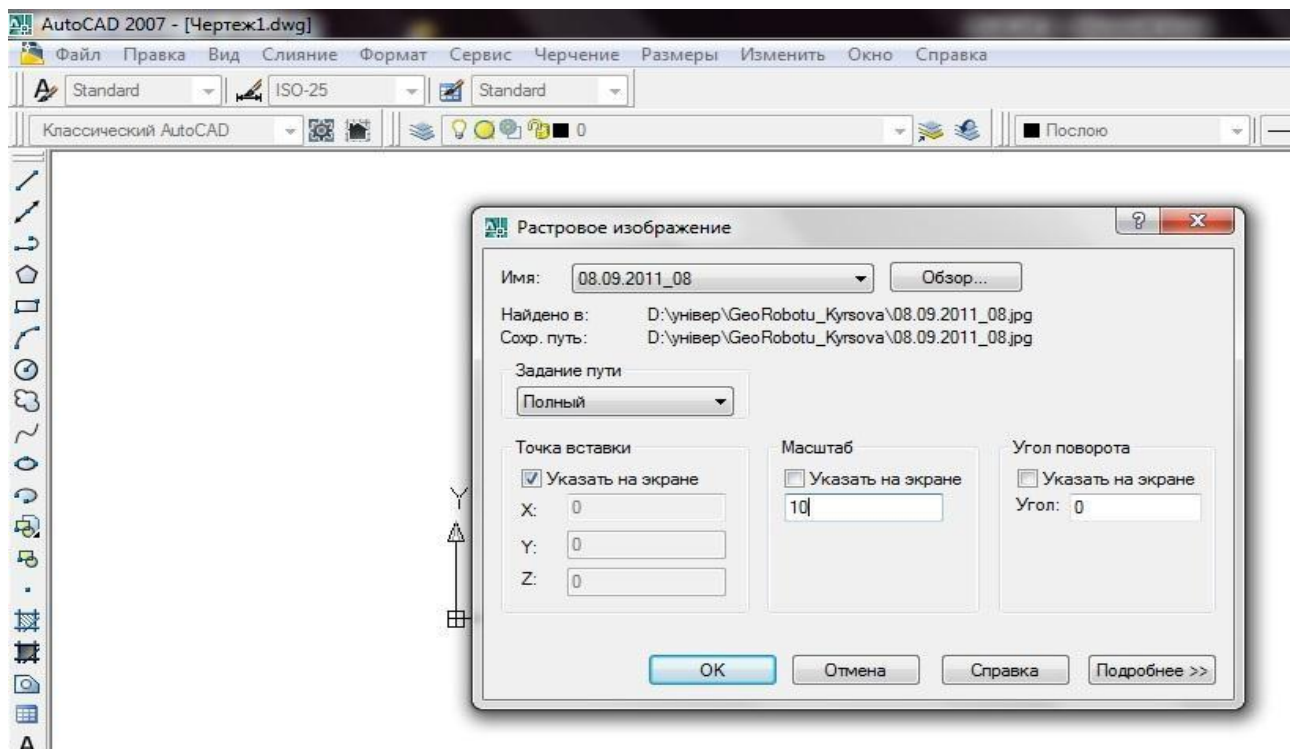
На панелі інструментів «Слияние» -> «Вхождение растрового изображения»



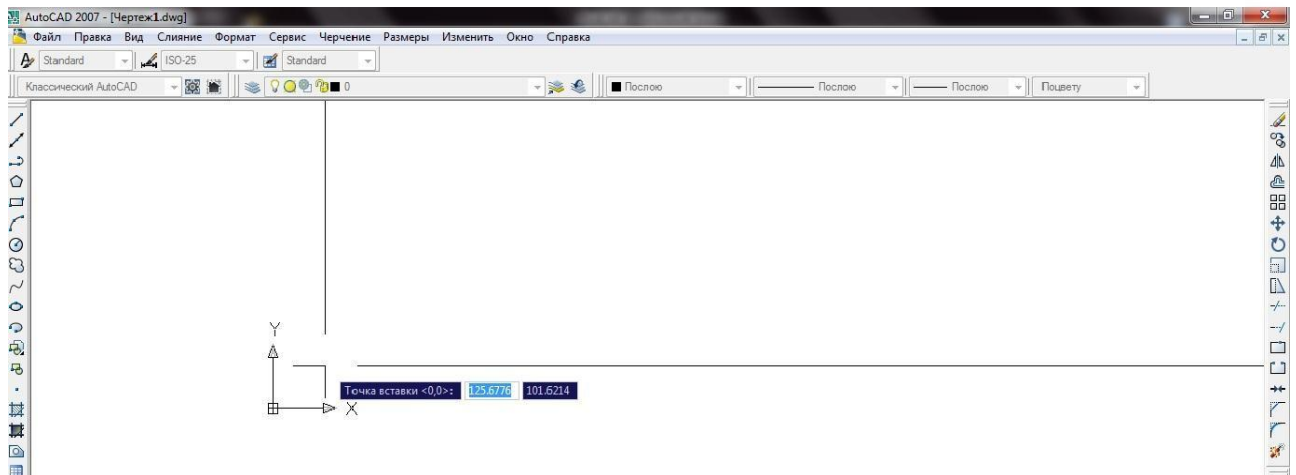
Вказуємо шлях до потрібного нам зображення



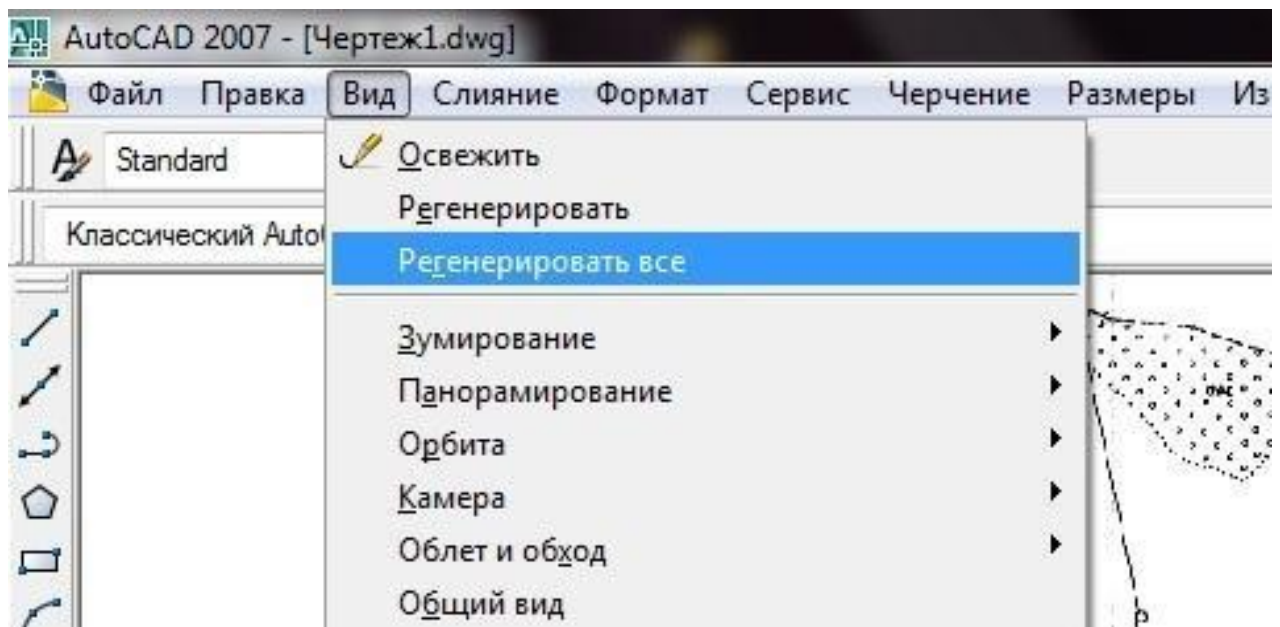
Корегуємо масштаб зображення. В AutoCad одиницею вимірювання за замовчуванням є міліметри,



Вибираємо умовне місце розташування зображення

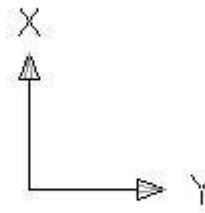
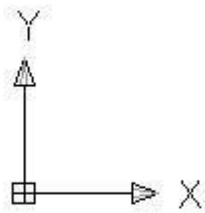


Для коректної роботи з зображенням його регенерують



3. Виконати перехід від Декартової до геодезичної системи координат.

Система координат в AutoCad декартова (X -абсцис Y- оординат) і потребує зміни на геодезичну(Y- абсцис X - оординат) тому змінюємо напрямки координатних осей, за допомогою панелі «ПСК» (1 р.п.к. на вільному полі панелі інструментів -> ACAD -> ПСК). Щоб змінити напрямок осей на потрібний , переміщаємо Z – на 90, X – на 180 градусів відповідно.

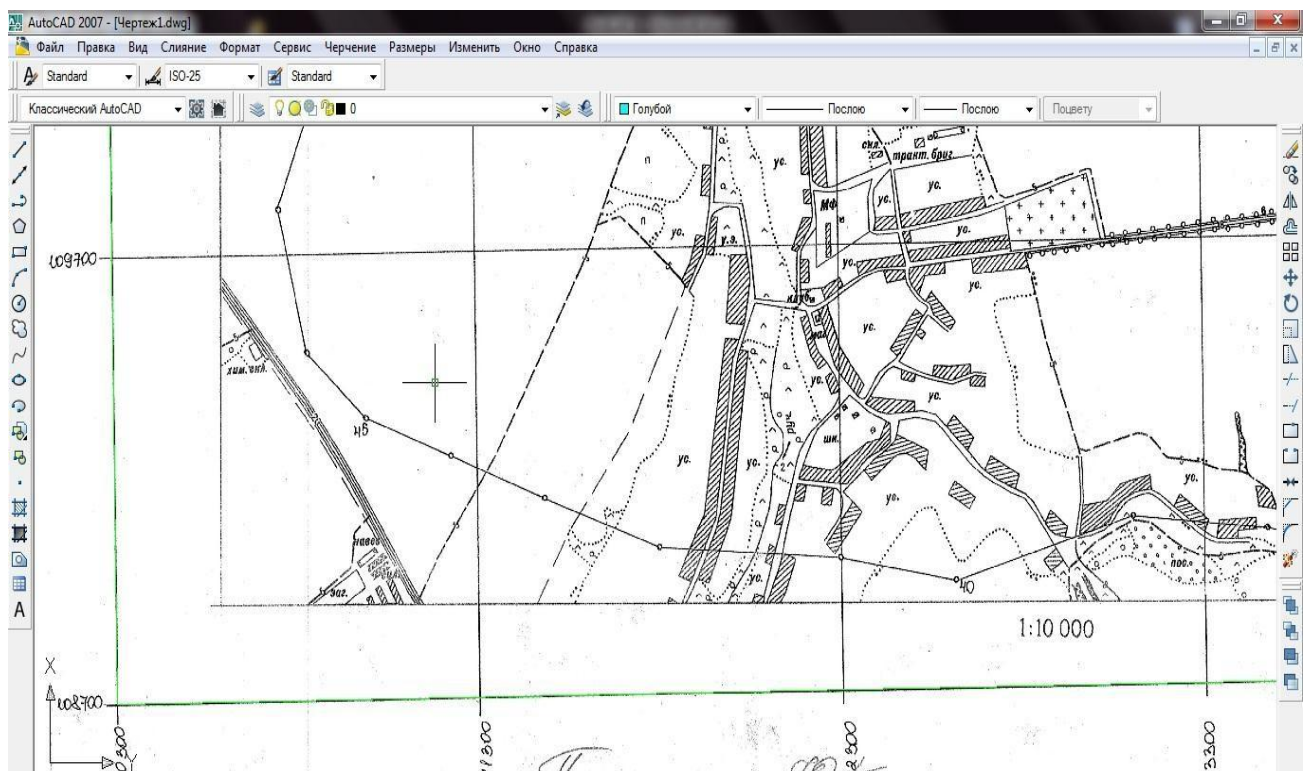


4. Виконати вирівнювання плану.

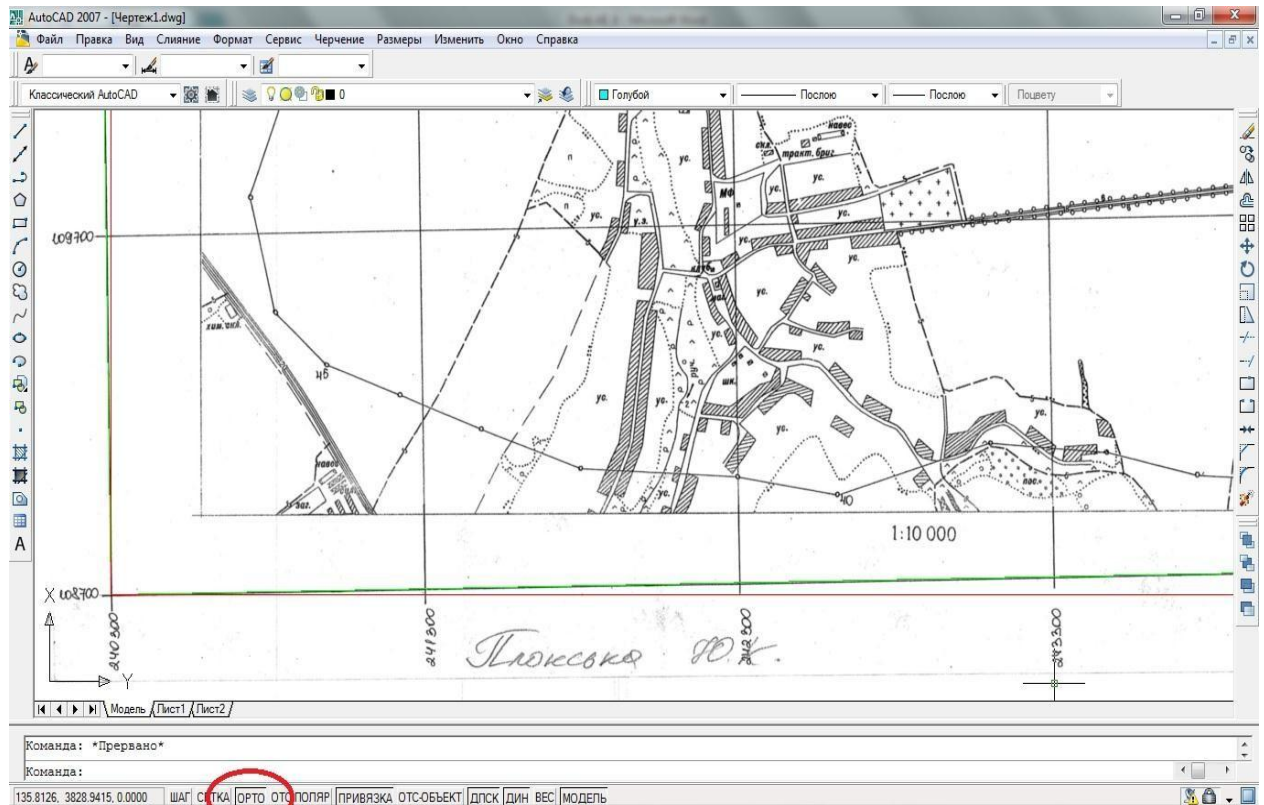
Через неточності сканування сітка координат має певне зміщення і напрямки осей X,Y на робочому картографічному матеріалі не паралельні напрямкам осей X,Y у AutoCad. Тому виконують вирівнювання, тобто повертають план на кут відхилення координатних осей.

Щоб визначити кут відхилення необхідно:

З лівої нижньої точки сітки координат провести чотири напрямки, два по існуючим напрямкам сітки координат :



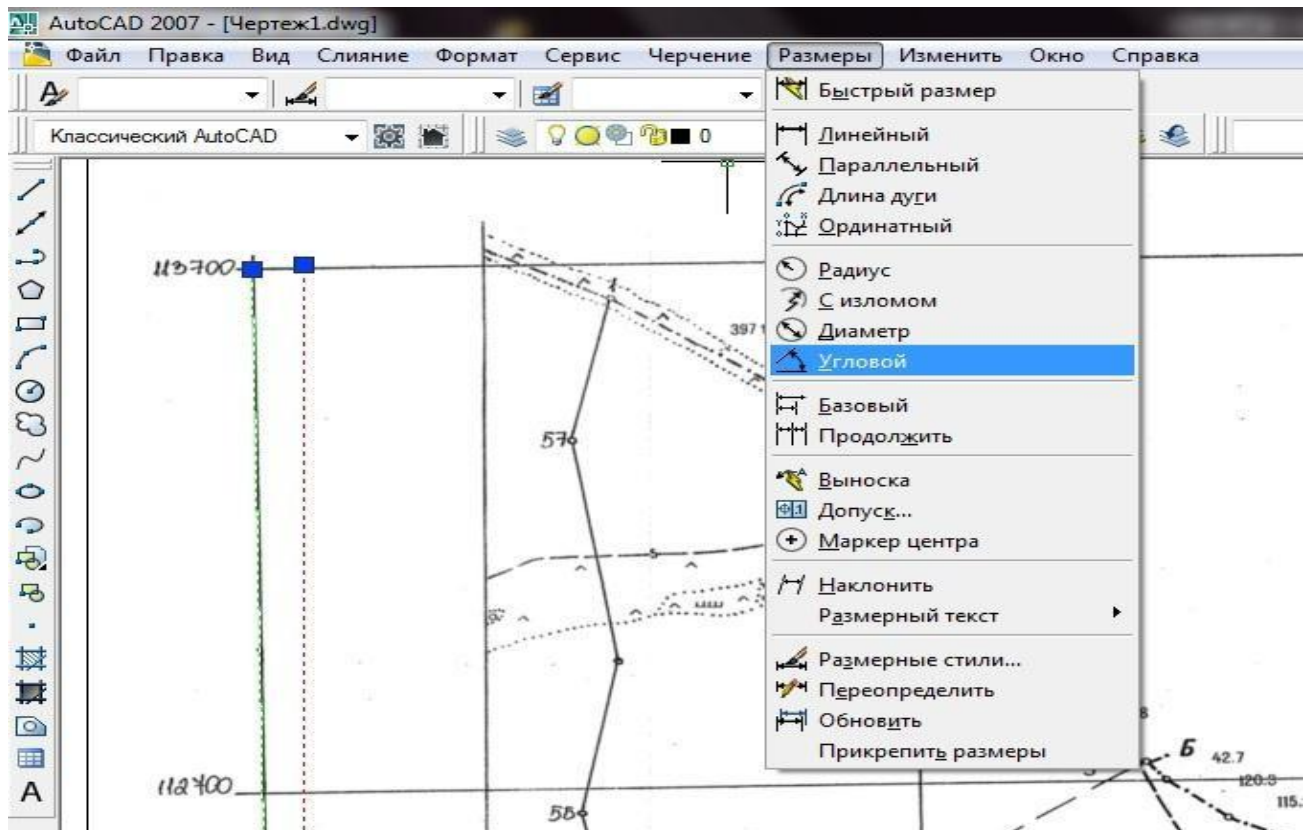
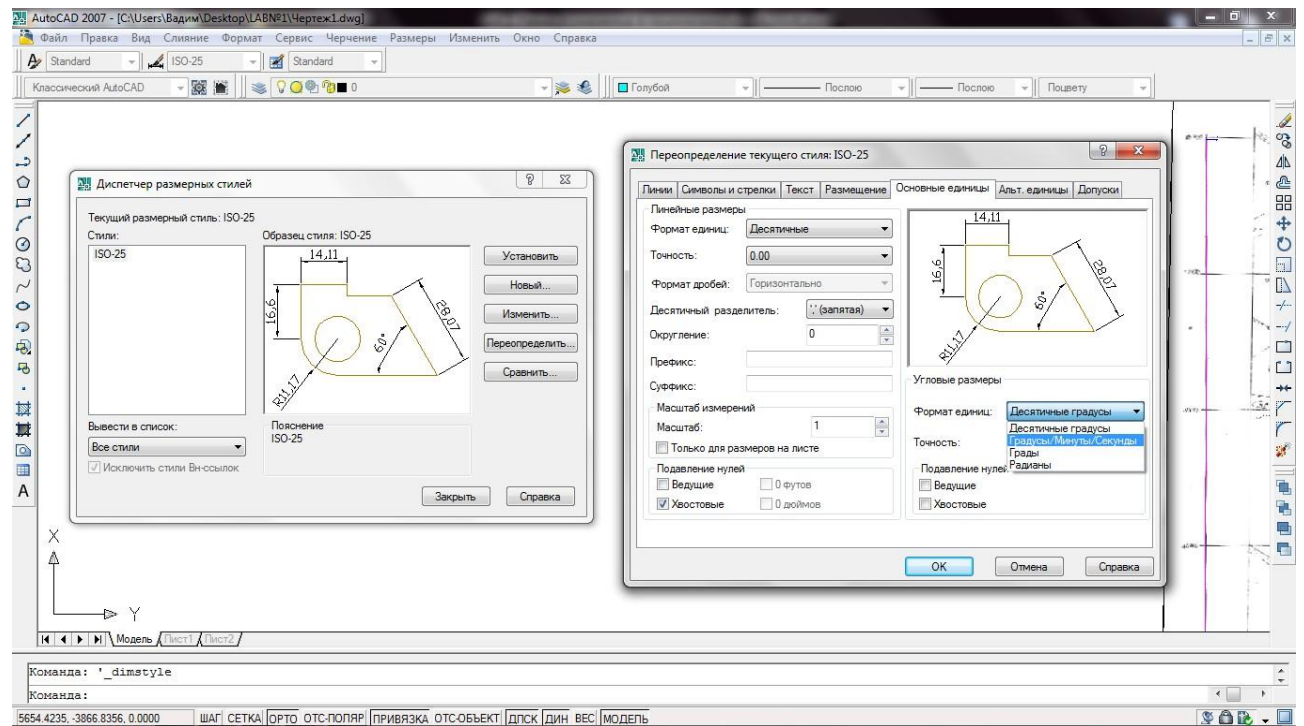
і два напрямки проводять з тієї ж точки, але в орто режимі :



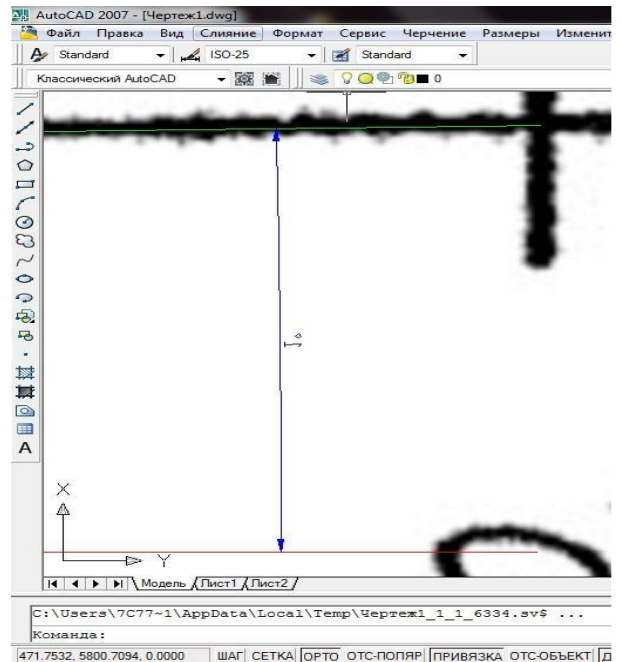
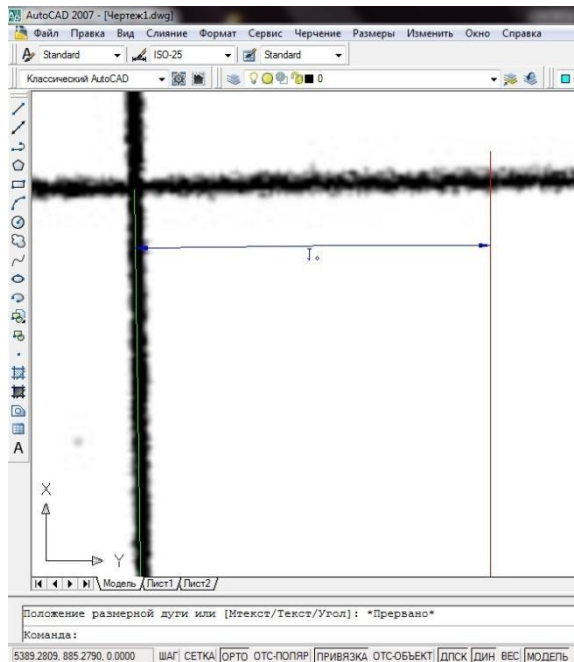
Між лініями утворився кут відхилення . Щоб визначити цей кут за допомогою потрібно натиснути на панелі інструментів «Размеры» -> «Угловой» , і обрати лінії між якими потрібно виміряти кут

(змінивши розмірність на «град мин сек» : «Формат» -> «Размерные стили» -> «Переопределить» -> «Основные единицы» -> «Формат единиц:

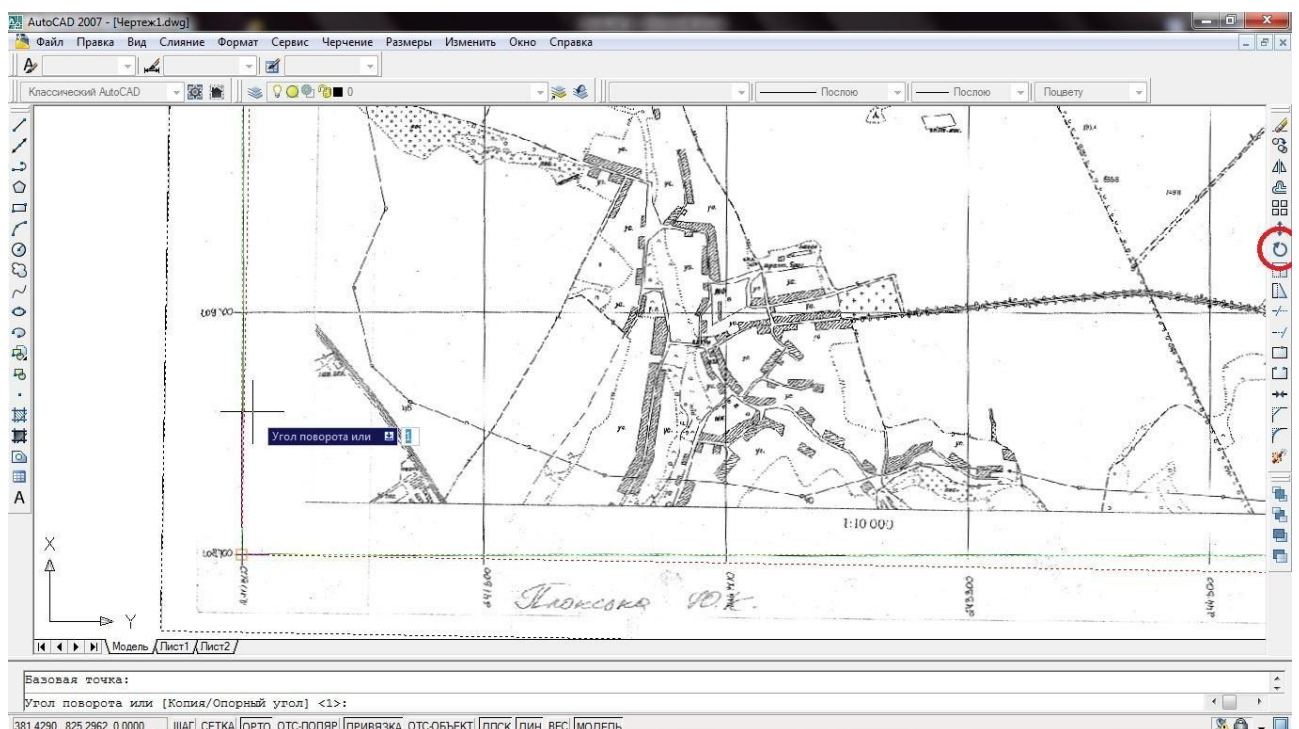
Градусы/Минуты/Секунды»



Отримуємо два значення кута XX , YY:



Якщо вони співпадають , то план потрібно повернути на його значення , в напрямку ортоліній . Для цього виділяють весь план і за допомогою функції «Повернуть» (на правій панелі інструментів) вказують значення кута повороту. (Точкою навколо якої буде здійснюватись поворот повинна бути та з якої проводили напрямки по координатним осям)



5. Виконати прив'язку плану.

Для подальшого цифрування , визначення площ і проектування потрібні координати , тобто план потрібно прив'язати до лінії з відомими координатами. Координати початку лінії розраховуються за номером варіанту студента:

$$X = 28000 + (N \cdot 1000) =$$

$$Y = 39500 + (N \cdot 1000) =$$

Отримавши координати лінії , будуємо її, ввівши координати X,Y (після введення X, натискаємо Tab для переходу до координати Y) :

Наступним кроком є прив'язка плану до отриманого відрізка з відомими координатами початку. Для цього виділяємо нижній лівий кут цілого квадрату координатної сітки і використавши функцію «Переместить» переміщаємо зображення на початок відрізка (при переміщенні потрібно використовувати нижню ліву точку координатної сітки)

Далі оцифровуюють теодолітний хід

(в слої «межа населеного пункту») і отримують координати точок теодолітного ходу (виділити хід -> ввести команду «список») Їх записують в каталог координат Ці координати є неточними і потребують поправок за деформацію плану.

