**Лекція 4**

**Кресленик плану будинку**

Порядок креслення плану будинку наступний (рис. 1):

**1 етап.** Нанесення сітки координаційних осей.

План будинку розташовують довгою стороною уздовж горизонтальної сторониаркуша.

Виконання плану починається з нанесення на кресленні сітки координаційних осей. Осі основних несучих конструкцій є умовними геометричними лініями. Вони служать для прив'язки будинку до будівельної координаційної сітки, а також для визначення положення несучих конструкцій, тому що ці осі проводять тільки по капітальних стінах і колонах.

Для плану з урахуванням габаритних розмірів будинку (тобто відстаней між крайніми поздовжніми й крайніми поперечними осями будинку) у прямокутнику викреслюють поздовжні координаційні осі –маркуються цифрами, поперечні –маркуються літерами, які наносять тонкими штрих пунктирними лініями з довгими штрихами.

Після цього викреслюють інші координаційні осі, спочатку поздовжні, а потім поперечні, прив’язуючись до накреслених крайніх координаційних осей.

Осі викреслюють так, щоб вони були паралельні між собою й відповідно до

горизонтальної і вертикальної рамок аркуша. Відстань між крайніми осями й межамисуміжних зображень повинне бути достатнім для нанесення розмірів, позначень і іншихнаписів (приблизно 60...80 мм).

**2 етап** . Нанесення контурів несучих конструкцій, що обгороджують.

Капітальні зовнішні й внутрішні стіни, конструктивні елементи прив'язують докоординаційних осей, тобто визначають відстань від внутрішньої або зовнішньої площинистіни до координаційної осі. Вкреслюють стінитонкими лініями. Варто звернути увагу на різницю в прив»язці зовнішніх і внутрішніхкапітальних стін.

У даній роботі на плані з несучими зовнішніми й внутрішніми поперечними йпоздовжніми стінами прив'язку виконують у відповідності з наступною вказівкою: узовнішніх несучих стінах координаційна вісь проходить від внутрішньої площини стін на відстані 100 або 120 мм (в залежності від матеріалу стіни) , у внутрішніх несучих стіна вона співпадає з геометричною віссю середини стіни - половиніномінальної товщини несучої стіни.

**3 етап** . Нанесення віконних і дверних прорізів. Для вікон і дверей у

стінах виконують прорізи, проміжок між якими називають простінком.

Показати відкриття дверей і вікон, викреслити сходи й деталі

плану.

**4 етап**. Оформлення кресленика. На цьому етапі перевіряють кресленик,

вносять необхідні виправлення, роблять остаточну обводку і видаляють зайві лінії. Контуринесучих стін обводять товщиною 0,8 мм. Контури перегородок

обводять основною лінією товщиною 0,4 мм. Координаційні осі наносять тонкими штрихпунктирними лініями з довгими штрихами. Маркери записують у кружках діаметром 8 мм,які обводять суцільною лінією товщиною 0,3 мм.

Розмір шрифту для позначення координаційних осей приймають в 1,5...2,0 разикрупнішими за розмір цифр розмірних чисел, застосованих на кресленні. По горизонталівикористовують арабські цифри 1, 2, 3 і т.д., по вертикалі використовують букви українського алфавіту А, Б, В та ін. за винятком літер: 3, Й, О, X, Ь.

**5 етап** . Нанесення розмірів. Як правило, на планах будинків розміри

наносять у міліметрах.Розміри на будівельних креслениках проставляють у вигляді замкнутого ланцюжка.Розмірні лінії обмежують зарубками — короткими штрихами довжиною 3 мм, похилими догоризонтальної лінії під кутом 45°. Розмірні лінії повинні виступати за крайні виносні лініїна 1-3 мм. Розмірне число розташовують над розмірною лінією на відстані 1 мм від неї.

Виносна лінія може виступати за розмірну на 1-5 мм.



Рис. 1. Послідовність виконання кресленика плану будинку

Відстань від контуру кресленика до першої розмірної лінії рекомендується прийматине менш 7 мм. Відстань між паралельно розташованими розмірними лініями повинна бути неменш 7 мм, а від розмірної лінії до кружка координаційної осі - 4 мм.

Діаметр кружка приймається залежно від частоти осей і загальної насиченостікресленика, 7 -10мм.

 Поза габаритами плану проставляють три ланцюжки розмірів (Рис.2):

1-й ланцюжок: наносять розміри віконних і дверних прорізів, простінків, товщинистін і перегородок, розміри сходових площадок і маршів. Розміри дверних прорізів уперегородках на планах не показують;

2-й ланцюжок: відстані між кожною парою координаційних осей;

3-й ланцюжок: габаритні розміри будинку, тобто відстані між крайніми

координаційними осями.

Крім того, проставляють внутрішні розміри приміщень: довжину, ширину й ін.



Рис.2. Ланцюжки розмірів поза габаритами плану.

Площі основних приміщень показують на плані в правому нижньому куті приміщення у квадратних метрах із двома десятковими знаками й підкреслюють суцільною основною лінією.

Приміщення нумерують (цифра в кружочку посередині приміщення). Перелік приміщень(експлікація) пишемо на кресленні, використовуючи для цього вільне місце (краще внизу або збоку) – (Рис.3).

Площі основних приміщень показують також в експлікації у квадратних метрах із двома десятковими знаками.



Рис.3. План першого поверху будинку.