

*к.т.н. Овчаренко В.А.
(ДонГТУ, г. Алчевск, Украина)*

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПРИВЯЗКА ЗДАНИЙ

Наведено графо-аналітичний метод вертикальної прив'язки об'єктів будівництва з розрахунком відміток глибини закладу фундаментів та відносного значення підлоги першого поверху.

***Ключові слова:** вертикальна прив'язка будівель, відмітка підлоги першого поверху, глибина закладу фундаменту.*

Приведен графо-аналитический метод вертикальной привязки объектов строительства с вычислением отметок глубины заложения фундамента и относительного значения пола первого этажа.

***Ключевые слова:** вертикальная привязка зданий, отметка пола первого этажа, глубина заложения фундамента.*

При проектировании новых объектов строительства актуальное значение имеет вертикальная привязка объектов к существующему рельефу местности. При неправильной привязке зданий последние после строительства и незначительного срока эксплуатации либо чрезмерно «врастают» в землю, либо необоснованно приподняты над поверхностью имеют высокий цоколь.

Анализ существующих литературных источников, в том числе нормативных [1 - 4], показал недостаточное освещение вопросов вертикальной привязки зданий к существующей местности.

Целью статьи является обоснование использования графо-аналитического метода при проектировании вертикальной привязки объектов строительства на территориях с достаточной несущей способностью грунта. Суть метода заключается в нижеследующем.

Проектируемый объект наносится на геоподоснову (топографический план с горизонталями, генеральный план, схему или план местности) (рисунок 1). Методом интерполяции по горизонталям определяются черные отметки земли по граням наружных стен здания. На рисунке 1 показаны: горизонтали с черными отметками, контур (абрис) проектируемого здания, ключевые точки (углы здания и точки по линии сечения), в которых определены черные отметки, оси здания А и В.

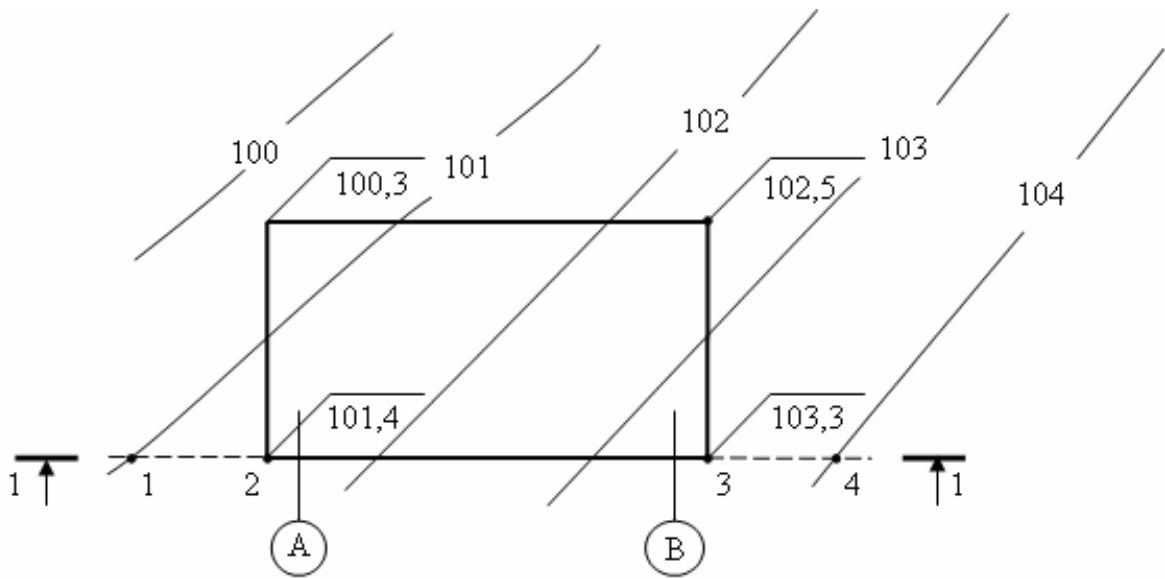


Рисунок 1 – Схема горизонтальной привязки проектируемого здания на топографической карте

Затем строится разрез (рисунок 2) в направлении, перпендикулярном направлению черных горизонталей (в примере разрез 1-1), где 1 – 4 – ключевые точки сечения. На разрезе показываются: линия существующего рельефа местности (для наглядности вертикальный и горизонтальный масштабы принимаются разными), те же, что и на плане ключевые точки, проектируемые глубина заложения фундамента и отметка пола первого этажа здания.

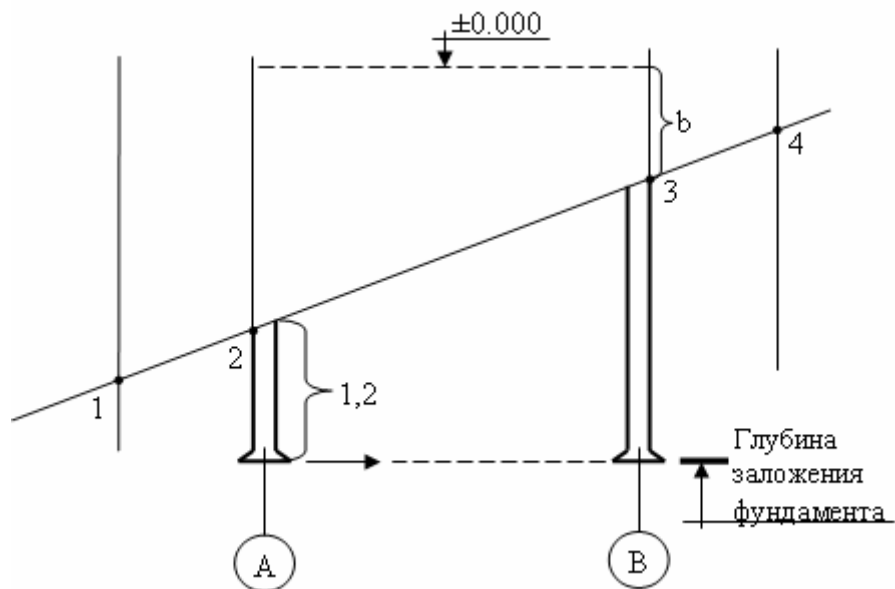


Рисунок 2 – Разрез 1 – 1. Для иллюстрации вертикальной привязки здания

Вертикальную привязку здания необходимо производить используя графическое изображение и принятый на чертеже масштаб (рисунок 2).

От меньшей по относительной отметке угла здания точки 2 (отметка 101,4) откладывается вниз величина равная или ниже глубины промерзания грунта, например, 1,2 м.

На данной глубине, в примере соответственно $101,4 - 1,2 = 100,2$ м, будет заложен (запроектирован) фундамент здания.

Отметка заложения фундамента переносится на ось В проектируемого объекта.

От ключевой точки 3 принимается и откладывается вверх расстояние « b », равное для общественных зданий: $b = 0,15 \div 0,45$ м; для жилых зданий: $b = 0,45 \div 0,75$ м. В индивидуальных случаях значение « b » может быть принято большим приведенных величин. Это и будет проектируемая отметка пола первого этажа, так называемая отметка ± 0.00 , которую в относительном значении легко просчитать ($103,3 + b$).

Вывод. Совмещая графическое изображение, с выдерживанием самостоятельно принятых масштабов, и аналитический расчет, достаточно наглядно можно проектировать вертикальную привязку объектов строительства, рассчитывать глубину заложения фундамента проектируемого здания и отметку пола первого этажа в относительных величинах.

Библиографический список

1. ДСТУ БА.2.4-6-95 (ГОСТ 21.508-93). Державний стандарт України. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання робочої документації генеральних планів підприємств, споруд та житлово-цивільних об'єктів. К.: Держ. комітет України у справах містобудування і архітектури, 1996. - 41с.

2. Инженерное благоустройство городских территорий/ В.А. Горохов, Л.Б. Луц, О.С. Расторгуев; под общ. ред. Д.С. Самойлова. - М.: Стройиздат, 1985. - 389с.

3. Инженерная подготовка строительных площадок и благоустройство территорий / Л.А. Болдырева, А.Л. Левинзон, Н.К. Миропольская и др. – М.: Стройиздат, 1985. – 287 с.

4. Теодоровский В.С. *Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий. Учебное пособие.* / В. Теодоровский, Б. Степанов. – М.: Издательство Московского государственного университета леса., 1999. – 99 с.

Рекомендовано к печати д.т.н., проф. Должиковым П.Н.