

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ВІННИЦЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

В. П. Очеретний

БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ І ВИРОБИ

Київ НМК ВО 1992

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ВІННИЦЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

В.П. Очеретний

БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ І ВИРОБИ

Затверджено радою Навчально-методичного кабінету вищої освіти
як навчальний посібник для студентів спеціальності 29.03

Київ НМК ВО 1992

Будівельні матеріали і вироби: Навчальний посібник / В.П.Очеретний. - К.: НМК ВО, 1992. - 172 с.

У навчальному посібнику викладаються основні фізико-технічні і хіміко-технологічні властивості будівельних матеріалів. Згідно з загальноприйнятою класифікацією всі будівельні матеріали розділені на групи за технологічними ознаками. Наведені неорганічні в'язучі речовини з урахуванням регіональних сировинних ресурсів, розглядаються технології їх виробництва. Особлива увага приділяється вартості, якості і довговічності будівельних матеріалів, деталей і конструкцій.

Призначений для студентів-будівельників спеціальності "Промислове і цивільне будівництво".

ISBN 5-7763-0779-1



Навчально-методичний кабінет
вищої освіти, 1992

ВСТУП

Провідне місце у використанні ресурсів у народному господарстві займає будівництво – воно становить більш як 15% національного прибутку, 5% основних фондів; у галузі зайнято понад 11% чисельності робітників. У будівництві використовують матеріали і вироби близько 13 тис. найменувань, а з урахуванням типорозмірів – десятки тисяч.

Відмітною рисою будівництва в сільській місцевості є велика територіальна розкиданість порівняно невеликих об'єктів та віддаленість їх від виробничих баз будівельних організацій. Це утруднює й здорожчує доставку на сільські будови конструкцій, виробів і матеріалів.

У той же час об'єкти сільського будівництва і виробничі бази сільських будівельних організацій нерідко розташовані поблизу родовищ сировини для виробництва місцевих матеріалів. Крім того, доцільно виробляти й використовувати такі матеріали, сировиною для яких є відходи сільськогосподарського виробництва.

Таким чином, екологічна ефективність сільського будівництва може бути значною мірою підвищена шляхом розширення масштабів поєднання індустріальних методів зведення будівель та споруд з використанням місцевих будівельних матеріалів.

Проблема ефективного використання місцевих сировинних матеріалів є досить складною і містить ряд невирішених питань.

В основі будь-якої галузі народного господарства мають бути питання економіки. Проектування і будівництво не є винятком в цьому розумінні. Їх треба провадити з урахуванням територіальних умов при максимальному використанні місцевих будівельних матеріалів. Не можна допускати, щоб деякі матеріали доставляли на об'єкти за тисячі кілометрів, щоб замість підручних матеріалів – дерева, цегли, природного

каменю тощо – застосовували тільки збірний залізобетон. Адже в ряді випадків використання цих конструкцій значно збільшує вартість окремих споруд і навіть робить їх економічно недоцільними.

Внаслідок непродуманого застосування промислового збірного залізобетону як самоцілі і недооцінки ролі місцевих будівельних матеріалів питомі капітальні вкладення на ряді сільських будов останніми роками підвищилися від 25 до 50%. Слід розумно поєднувати в спорудах збірний і монолітний бетон та залізобетон, металеві і дерев'яні конструкції, цеглу, природний камінь тощо.

Для кожного конкретного об'єкта треба старанно обґрунтовувати використання тих чи інших матеріалів й типів конструкцій з урахуванням техніко-економічної доцільності їх застосування.

Вартість і довговічність будівель і споруд багато в чому залежать від якості будівельних матеріалів, деталей і конструкцій. Вона визначається державними загальносоюзними стандартами /ГОСТ – Государственными общесоюзными стандартами, ОСТ, РСТ/ і технічними умовами /ТУ/, в яких вказано вимоги до властивостей цих матеріалів, методи їх визначення, правила зберігання і транспортування тощо. Ці стандарти розробляються на основі найновіших досягнень науки і техніки. ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ, СТП на будівельні матеріали є нормативними документами, які мають силу закону для всіх міністерств і відомств. Рік затвердження вказується двома останніми цифрами.

Разом з ГОСТ (ОСТ, РСТ, ТУ, СТП) чинні будівельні норми і правила (БНіП /СНіП/), які містять номенклатуру /перелік/ даної групи матеріалів, деталей і конструкцій, передбачають поділ будівель і споруд на класи, а також інші основні керівні вказівки щодо об'ємнопланувального і конструктивного проектування.

Згідно із загальноприйнятою класифікацією всі будівельні матеріали доцільно поділити за технологічними ознаками на такі групи:

- природні кам'яні матеріали;
- лісові матеріали;
- мінеральні в'язучі речовини;
- будівельні розчини;
- бетони;
- залізобетонні вироби /конструкції і деталі/;
- будівельна кераміка;
- штучні кам'яні матеріали і вироби;
- бітумінозні в'язучі речовини і матеріали на їх основі;
- пластичні маси і матеріали на їх основі;
- метали і металеві вироби;