

Тема програми

- **Приготування розчинових сумішей**

Тема уроку

**Дозування матеріалів,
послідовність і способи
приготування розчинових
сумішей вручну**

Мета уроку

- навчитися організовувати робоче місце
- ознайомитися з робочою стійкою, хваткою інструменту
- навчитися дозувати матеріали, послідовність і способи приготування розчинових сумішей вручну
- дотримуватися правил ОП при виконанні робіт

Організація праці та робочого місця

- Для організації роботи необхідно підготувати інструменти та матеріал.
- Механізми і матеріали на робочому місці розмістити так, щоб під час роботи не доводилося робити зайвих рухів.
- Робоче місце звільнити від непотрібних матеріалів, будівельного сміття.
- Робоче місце повинно бути добре освітлене природнім світлом і для штукатурення температура має бути +18...+20°C.
- Після закінчення роботи потрібно прибрати робоче місце.

“Дозування” - це термін, використовуваний для визначення кількості окремих сухих матеріалів для бетонної суміші. На багатьох будівельних об'єктах в порядку речей, - але що абсолютно неправильно, - просто завантажувати бетономішалку лопатою; при цьому не ведеться ніякого точного контролю щодо кількості завантажуваних матеріалів. Приміром, одна повна лопата вологого піску великої фракції більше за обсягом, ніж одна повна лопата сухого порошку цементу, тому виходять при цьому суміші часто містять занадто мало цементу. Єдино, як можна підвищити точність, - це застосовувати дозування по вазі або за об'ємом . Цими ж принципами керуються при визначенні кількості матеріалів для будівельних розчинів.

Приготування розчину: технологія

Приготування розчину вручну

Схема поетапного приготування розчину вручну.

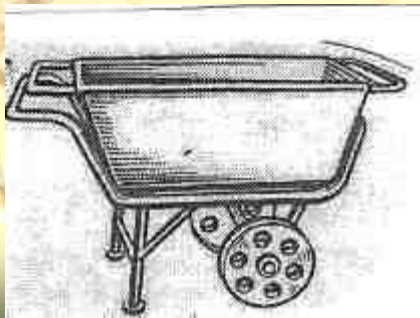


Перед тим як зробити розчин, потрібно приготувати наступні інструменти:

ємність - відро, корито;
лопата;



будівельний міксер.





Спочатку в ємність засипаються сухі компоненти: цемент, пісок, для фундаментних сумішей - ще і щебінь. Всі сухі складові добре перемішуються. Після цього в суміш поступово при постійному перемішуванні невеликими порціями додають воду, поки розчин не досягне необхідної густий, але текучої консистенції.

Альтернативний спосіб приготування суміші, що полегшує ручне перемішування, полягає в наступному: спочатку у воді розлучається цемент. Потім в отримане «молочко» при постійному перемішуванні поступово вводиться пісок. Щоб правильно зробити розчин цементу, підійдуть обидва



При наявності слід використовувати бетономішалку, так як при ручному перемішуванні розчин втрачає до 50% міцності. Її необхідно використовувати при приготуванні значної кількості кладок, будівельних та інших сумішей. У бетономішалці складові змішуються в іншому порядку: спочатку вода, потім сухі компоненти. У всіх випадках надзвичайно важливо не перелити води.



Вручну суміш можна готувати на піддоні, в бойку (настил, обгороджений з трьох сторін), в жолобі (рис. 5.14), на двох аркушах заліза.

В якості інструментів для ручного перемішування використовують совкові і штикові лопати, сапи, граблі. Приготування суміші на аркушах заліза виконується в наступній послідовності.

Спочатку на листи заліза, трохи скраю, висипається половина порції піску, потім зверху - цемент, а потім досипається залишилася частина піску. З цієї гірки суміші поруч зводиться інша гірка. У процесі такої перекидання суміші вона перемішується. Після двох - трьох таких Перелопачування суміш виходить досить однорідною (рис 6.17)



Рис. 6.17. Приготовление сухой смеси вручную

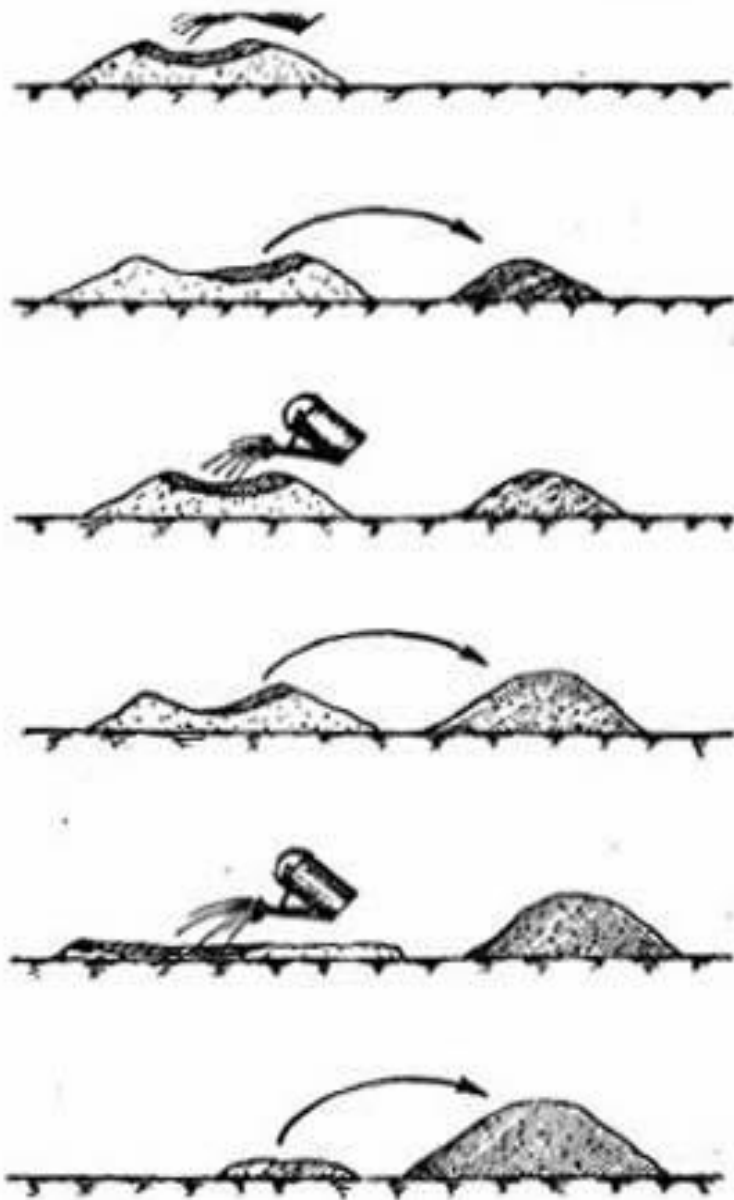


Рис.6.18. Ручное перемешивание сухой смеси с водой

Процес ручного перемішування приготвленої сухої суміші з водою можна проводити в наступній послідовності (рис. 6.18).

У суміші роблять лунку і заливають її з лійки водою (третина обсягу води). Через 0,5 - 1 хвилини шар суміші, насичений водою, складають лопатою рядом. Заливають лунку другою третією води.

Через 0,5 - 1 хвилини шар суміші, насичений водою, також знімають і укладають поруч.

Залишилася суміш розрівнюють і проливають рівномірно останньою третією води.

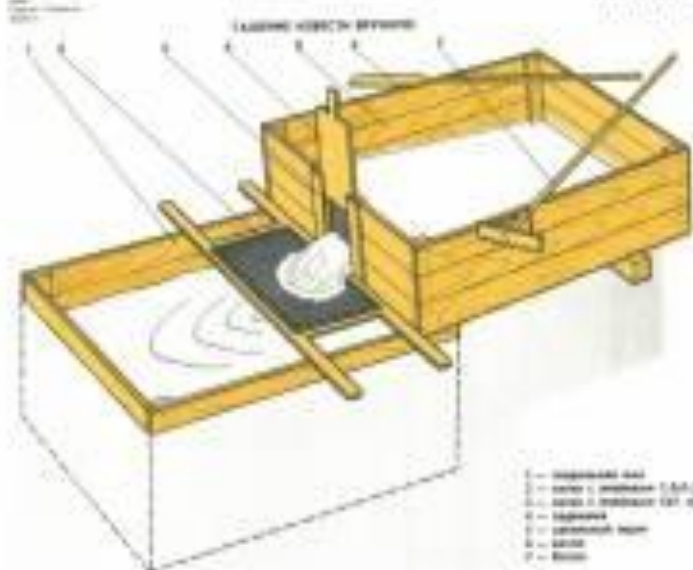
Завершують процес перемішування суміші з водою формуванням загальної гірки готового розчину.



Така технологія приготування суміші досить продуктивна. На приготування двома робочими бетонної суміші для фундаменту (чотири тачки піску і один мішок цементу) йшло не більше 20 хвилин. Не слід готувати відразу великий об'єм розчину. При роботі з однієї опалубкою ТІСЕ одного замісу повинно вистачити на 3 - 5 блоків. Приготування жорсткої суміші можна виконувати і за допомогою грабель. Для цієї мети краще використовувати граблі фірми ТІСЕ (рис. 5.15). Вони розроблені спеціально для приготування бетонної суміші, у тому числі і жорсткою.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ

Иллюстрация 1001-1002. Формы № 10000



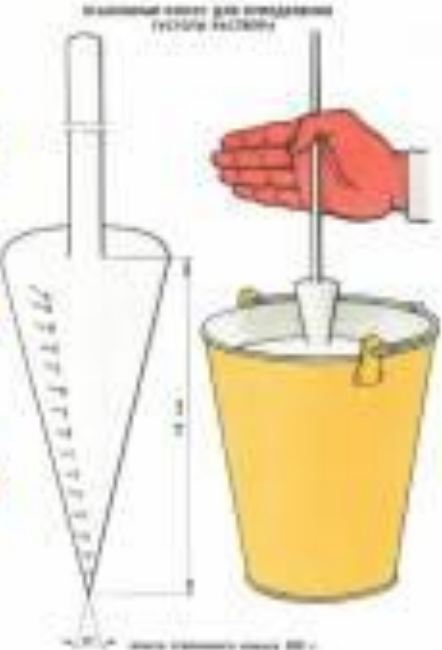
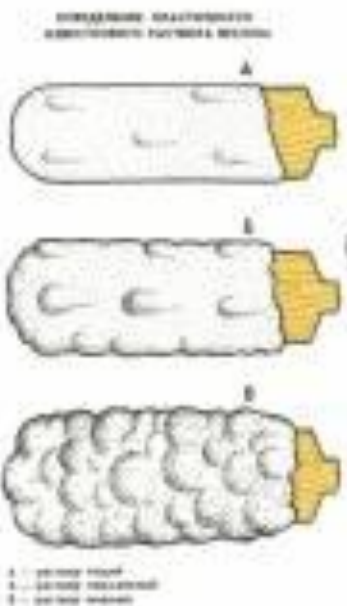
Для всех видов работ лучше применять растворы, в том числе и для работ по ремонту. Для работы в жаркую погоду лучше использовать растворы, в которых содержится больше воды. Растворы, в которых содержится больше воды, лучше использовать в жаркую погоду. Растворы, в которых содержится больше воды, лучше использовать в жаркую погоду.

Растворы для работ:
 Растворы для работ — это растворы, в которых содержится больше воды. Растворы, в которых содержится больше воды, лучше использовать в жаркую погоду.

Растворы для работ:
 Растворы для работ — это растворы, в которых содержится больше воды. Растворы, в которых содержится больше воды, лучше использовать в жаркую погоду.

Растворы для работ:
 Растворы для работ — это растворы, в которых содержится больше воды. Растворы, в которых содержится больше воды, лучше использовать в жаркую погоду.

Растворы для работ:
 Растворы для работ — это растворы, в которых содержится больше воды. Растворы, в которых содержится больше воды, лучше использовать в жаркую погоду.



ОБЪЕМНОЕ КОЛИЧЕСТВО РАСТВОРА ДЛЯ РАБОТЫ НА 1 м² ПЛОЩАДИ

ГОТОВЫЙ РАСТВОР	Вода, куб. дм												
	100%				50%				25%				
Водяной раствор	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
Водяной раствор	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
Водяной раствор	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
Водяной раствор	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
Водяной раствор	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0

КОЛИЧЕСТВО ПЕСКА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ РАБОТЫ НА 1 м² ПЛОЩАДИ

Вид раствора	Количество песка, куб. дм
Водяной раствор	1,0
Водяной раствор	1,5
Водяной раствор	2,0
Водяной раствор	2,5
Водяной раствор	3,0

КОЛИЧЕСТВО РАСТВОРА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ РАБОТЫ НА 1 м² ПЛОЩАДИ

Вид раствора	Количество раствора, куб. дм									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Водяной раствор	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
Водяной раствор	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
Водяной раствор	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5

Охорона праці

Продуктивність праці робітників значною мірою залежить від дотримання вимог техніки безпеки і виробничої санітарії.



До роботи допускаються лише ті особи, які пройшли інструктаж.



Знати і дотримуватись правил безпеки праці .



Потрібно виконувати операції при підготовці поверхні в спецодязі.



Під час роботи важливо вибрати правильне робоче положення.



Користуватися тільки справними інструментами.



Знати і виконувати правила експлуатації електричних приладів.



Кожен робітник повинен знати правила першої допомоги і вміти її надати

Засоби захисту



Респіратори

Захисні маски



Каска



Захисні окуляри



Навушники



Рукавички