

Исторические сооружения, выполненные из бетонов

Загрецкая Ю.Ю

Бетон – это один из самых древнейших строительных материалов. Материалы из бетона были найдены на территории бывшей Югославии. Это были бетонные полы на извести и датировались 5600 г. до н.э. А в 3000 г. до н.э. уже были построены пирамиды в Египте, а также часть Великой Китайской стены. Самое широкое распространение бетон получил в Древнем Риме во втором тысячелетии до н.э.: из него строители акведуки, театры, бани дворцы и др.

Римляне такой материал называли по-разному. Например, литую кладку, заполненную камнем, называли «эмплектон». Однако чаще всего в исторических летописях встречается такое понятие как «опус цементуй», которое наиболее близко соответствует современному понятию бетона.

В развитии бетона можно выделить 4 основных этапа:

Зарождение бетона и постепенное внедрение его в римскую практику длилось 500 лет.

На протяжении последующих 300 лет - распространение объемов строительства конструкций из бетона, а также ускоренный темп этого строительства на всей территории Рима.

Свойства и технологии изготовления бетона улучшаются в несколько раз. Этап роста и развития бетона происходит с начала II в. до середины III в. н.э.

Заключительный этап закончился в начале IV века н.э.

После развала Римской Империи бетон долго не применялся в строительстве. Вновь следы использования бетона обнаружили более двухсот лет назад на территории Европы. Бетон представлял собой каменистую смесь, в ее состав входили вода, заполнитель и вяжущий компонент.

В настоящее время особо популярным становится такой вид бетона, как высокопрочный бетон. Данный бетон имеет прочность от 50 МПа и выше. На сегодняшнее время в производстве бетона лидируют Китай и США. В мире применяется около 4 миллиардов м³ бетона. Он представлен разнообразием видов, составов и технических характеристик.

Научный руководитель - д.т.н., профессор Ляхевич Г.Д.