

Изготовление бетона – это долгий и трудный процесс. Сначала по рецепту лаборатории отмеривают в сухом виде требуемое количество цемента и заполнителей. Затем взвешенные составные части высыпают в бетономешалку и одновременно подают в нее воду. Бетономешалку приводят в движение в помощь электродвигателя.

Цель перемешивания – это получение из зернистых материалов однородной смеси. Продолжительность перемешивания устанавливают заранее. После перемешивания исходные материалы образуют пластичную смесь, похожую на тяжелую жидкость. Поэтому свежеприготовленный бетон называют не бетоном, а бетонной смесью. Лишь через некоторое время смесь затвердевает и превращается в камень, а окончательную прочность приобретает еще позже. Этот камень и является бетоном.

Однородность бетонной смеси – одно из важнейших к ней требований: если смесь будет неоднородной, бетон будет неодинаково прочным в различных участках конструкции и легко может разрушиться при нагрузке. Как же узнать, однородна полученная смесь или нет? Для этого из разных мест берут несколько проб объемом, превышающим размеры самого крупного зерна заполнителя. Если все

пробы имеют один и тот же постоянный состав, т. е. одинаковое количество щебня или гравия, песка цемента и воды, то бетонную смесь можно признать однородной.

После перемешивания бетонную смесь часто приходится транспортировать от бетономешалки к месту укладки, при этом очень важно, чтобы смесь сохранила свою однородность, так как при перевозке смеси угрожает расслаивание. Почему? Потому что зерна заполнителя в бетонной смеси стремятся опуститься. Установлено, что расслаивание будет тем больше, чем слабее сцепление между раствором и заполнителем. Расслаивания бетонной смеси при перевозке можно избежать, если продолжить перемешивание смеси во время движения в автобетономешалке.