

При использовании пуццоланового портландцемента, вязкость которого больше вязкости портландцемента, условия вакуумирования ухудшаются и длительность процесса увеличивается.

Обычно вакуумирование бетонной смеси сочетается с ее вибрированием, предшествующим и сопутствующим вакуумированию. Предшествующее вибрирование способствует появлению на поверхности бетонной смеси слоя мягкого раствора и обеспечивает более плотное прилегание вакуум-щита. Вибрирование, сопутствующее процессу вакуумирования, вызывает дополнительное уплотнение бетонной смеси и приводит к повышению прочности бетона на 5-6%. Эффект вакуумирования уменьшается с увеличением содержания цемента в бетонной смеси, и, например, при расходе цемента в 400 кг на 1 м³ бетона и более (равно как и при В/Ц меньшем чем 0,4) вакуумирование не дает результата.

Вакумируемые смеси должны обладать хорошей удобоукладываемостью, так как иначе отсутствует гладкая поверхность бетонной смеси и не обеспечивается полное прилегание вакуум-щита к бетонной смеси. Оптимальная подвижность бетонной смеси при вакуумировании характеризуется осадкой конуса в 5-6 см.

Вибровакуумирование бетонных смесей применяется при возведении монолитных бетонных конструкций, например в гидротехническом строительстве, однако как самостоятельный прием изготовления железобетонных деталей пока применяется редко. В частности, предложено применение вибровакуумирования для изготовления мелкогазобетонных плит и часторебристых настилов и панелей.

Вибровакуумирование применяется так же как вспомогательный прием при изготовлении пустотелых железобетонных элементов.

Центрифугирование. Сущность процесса центрифугирования заключается в том, что пластичная бетонная смесь, загруженная в разъемную или неразъемную металлическую форму, подвергается вращательному движению. Возникающие при этом центробежные силы распределяют бетонную смесь по окружности формы и уплотняют ее. Уплотнение смеси происходит также и в результате вибрирования, вызываемого сотрясанием вращающейся формы. Вибрация формы способствует значительному

повышению плотности и прочности центрифугированного бетона.