

# Эксплуатация бетононасоса на месте работ.



Бетононасосная установка, стационарная или установленная на шасси грузового автомобиля, значительно облегчает трудоемкую задачу по доставке бетонного раствора к участку работ на строительном объекте. А при монолитном строительстве иного способа эффективно поднимать товарный бетон на большую высоту, кроме как с помощью бетононасоса, не существует вовсе.

Для успешной эксплуатации бетононасоса на стройплощадке необходимо обеспечить ряд условий, которые будут рассмотрены далее.

Прежде всего – удобный подъезд к месту работ. Бетононасосы, как автомобильные, так и стационарные, отличаются большими размерами, для их транспортировки и установки на месте

необходимо достаточное пространство, позволяющее маневрировать.

Обратите внимание – колесная база, которой оборудованы некоторые модели стационарных насосов, служит только для маневрирования на стройплощадке, а не для транспортировки по дорожным трассам.

## **Требования к месту установки бетононасоса**

Необходима площадка с прочным и ровным покрытием. Для стационарных бетононасосных установок понадобится свободное пространство длиной от 6 м и шириной от 3 м. Автобетононамосу требуется больше места, чтобы выставить гидравлические опоры, поэтому минимальная длина площадки для него 10 м и ширина 6 м. Габаритные размеры бетононасоса зависят от его мощности и, соответственно, длины стрелы – чем эти показатели выше, тем больший участок займет данная установка. Помимо собственно площадки под бетононасос важно обеспечить свободный доступ автобетоносмесителей к его бункеру. Для работы бетононасоса нужна вода. Ее доступность обеспечивается с помощью шланга, выведенного от источника воды к позиции бетононасоса, либо путем установки емкости с 2 м<sup>3</sup> воды. В холодный сезон (до -20оС) для обеспечения эксплуатации бетононасосной установки понадобится горячая вода в равном объеме.

Стационарный бетононасос с электрическим двигателем нуждается в подключении к источнику электропитания и компрессорной установке, развивающей воздушное давление в 3 атмосферы.

## **Запуск бетононасоса в работу**

Прежде прокачивается цементное молочко, оно необходимо для смазки канала бетоновода. Предварительная смазка бетоновода пусковой смесью позволит снизить вероятность образования

пробок внутри него на стадии пуска оборудования. Цементное молочко в объеме 2 м<sup>3</sup> приобретается у поставщика товарного бетона или же оператор бетононасоса изготовит пусковую смесь самостоятельно, если предоставить ему 100 кг цемента и источник воды (этот вариант обойдется дешевле).

Определенные характеристики бетонного раствора. Минимальные условия:

- подвижность, установленная осадкой конуса – более 160 мм;
- марка товарного бетона – не ниже М-300;
- зерно наполнителя не крупнее 40 мм.

В противном случае подача бетона бетононасосом либо вовсе не удастся, либо будет идти с частыми сбоями.

Выставление бетононасоса и операции по его подготовке к работе займут около получаса. Если бетоновод наращивается дополнительными секциями, то времени на подготовку потребуется больше.

## **Чистка бетононасоса и бетоновода**

По завершении рабочей смены бетононасос необходимо промыть и убрать его стрелу (бетоновод) – на эту операцию уходит примерно 40 минут. Остатки бетонной смеси, вымываемые из бункера и бетоновода (стрелы) насосной установки, утилизируются на стройплощадке. Для сбора остатков бетона нужно изготовить опалубочный ящик, длина и ширина которого будут 2 м, высота борта – 400 мм. Дно устраивать не нужно – бетонную массу удержит предварительно настенная внутри ящика однослойная пленка пвх (толщина полиэтилена 150-200 мкм).

По завершении промывки бетононасоса собранный в ящике-опалубке бетон переноситься на место утилизации – края

полиэтилена стягиваются с образованием мешка, внутри которого удерживается бетон.