



**ООО «СТРОЙМАШ»**

СТАНЦИЯ ШТУКАТУРНАЯ СШ-6  
руководство по эксплуатации

Рязань  
2003

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Станция штукатурная СШ-6 предназначена для приема товарного раствора, перемешивания, доведения его до необходимой рабочей консистенции, процеживания, подачи раствора по шлангам к рабочим местам штукатуров и нанесения его на оштукатуриваемые поверхности с помощью насадки для нанесения раствора 3/4, Она может быть использована для приготовления раствора непосредственно в приемном бункере и работает при температуре окружающего воздуха до минус 30° С.

1.2 Станция имеет систему обогрева приёмного бункера и приготовления горячей воды.

## 2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование показателей	Значение	
Производительность (при нанесении штукатурных растворов), м <sup>3</sup> /час	4 ... 6*	
Объем бункера для приема готового раствора, м <sup>3</sup>	2,5	
Минимальный объем готового замеса при приготовлении раствора, л.	200	
Общая потребляемая мощность, кВт	29,4	
Мощность электродвигателей, кВт	14,3	
Дальность подачи раствора, м с растворонасосами по вертикали по горизонтали	СО-50А	СО-50АМ
	40 200	60 300
Максимальное рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	15	23
Угловая скорость элеваторного колеса, об/мин.	15	
Растворонасос	СО-50А или СО-50АМ	
Форсунка штукатурная	3/4	
Скорость перемещения установки по грунтовой дороге, км/час тягачем (волоком) автомашинной в кузове	5 25	
Габаритные размеры установки, мм Длина ширина высота	5050 2600 2300	
Масса, кг	3150	

\* Изменение производительности растворонасоса осуществляется уменьшением объема воды, залитой в насосную камеру (см. описание растворонасоса СО-50А). При уменьшении объема производительность растворонасоса уменьшается.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 В комплект поставки станции СШ-6 входят комплектующие, указанные в таблице 1.

Таблица 1 Комплектность штукатурной станции СШ-6

Наименование	Количество
Коврик резиновый диэлектрический, шт.	1
Форсунка для раствора, шт.	1
Руководство по эксплуатации СШ-6	1
Упаковочный лист	1

Таблица 2 Комплектность установленного растворонасоса

Наименование	Количество	Примечание
Растворонасос СО-50А или СО-50АМ	1	установлен
Рукав III (VIII) 16-40-59-У на слив, м	2	установлен
Рукав гр.1, КЩ-1-100-3, м	0,5	установлен
Паспорт на установку для транспортирования штукатурных растворов СО-50А	1	
Комплект ЗИП		Согласно паспорту установки для транспортирования штукатурных растворов СО-50А

Допускается по согласованию с потребителем поставка станции в иной комплектации.

### 4 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Станция штукатурная выполнена в виде передвижного (на полозьях) утепленного фургона, в машинном отделении которого размещен комплект технологического оборудования, и установлена электропусковая аппаратура, инструмент и приспособления для технического обслуживания станции и производства штукатурных работ.

4.2 Станция штукатурная (приложение А) состоит из следующих основных узлов: каркаса (1), приемного бункера (2), элеваторного колеса (3), которое подает раствор на вибросито при вращении по часовой стрелке и перемешивает раствор при вращении против часовой стрелки, вибросита (4) с бункером для процеженного раствора, растворонасоса (5) для подачи раствора по шлангам к рабочим местам штукатуров.

Для привода в действие вибросита служит вибратор (6). Элеваторное колесо приводится во вращение с посредством электродвигателя (7) и редуктора (8). Для

облегчения сползания раствора и очистки стенок приемного бункера на бункере установлен вибратор (9).

Для обогрева приемного бункера и приготовления теплой воды в составе штукатурной станции имеются два водяных бака, оснащенных электронагревателем (10) и насосом циркуляции воды (11).

Управление электрооборудованием штукатурной станции осуществляется с помощью органов управления, расположенных на дверце и боковой стенке электрошкафа (12). На боковой стенке электрошкафа расположены также розетка типа ВШ-30 для подключения преобразователя напряжения и выключатель лампы освещения машинного отделения.

Подключение шины заземления осуществляется к болту заземления (13).

4.3 СШ-6 устанавливаются на строительной площадке вблизи объекта в месте, удобном для подъезда самосвала с раствором.

Станция подключается к источнику трехфазного тока с глухо заземленной нейтралью в соответствии с техническим описанием штукатурной станции.

Перед загрузкой приемного бункера включается элеваторное колесо, которое обеспечивает при вращении против часовой стрелки перемешивание раствора. При вращении колеса по часовой стрелке осуществляется подача раствора с помощью ковшей на вибросито для процеживания. Затем раствор транспортируется насосом к рабочим местам, где с помощью форсунки наносится на оштукатуриваемую поверхность. В зимнее время включается система отопления, подогрева воды и раствора.

При перемешивании товарного раствора и для приготовления раствора непосредственно в приемном бункере элеваторное колесо должно вращаться в обратном направлении (против часовой стрелки). Это осуществляется путем включения привода электродвигателя нажатием соответствующей кнопки.

## 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 При эксплуатации штукатурной станции СШ-6 должны соблюдаться правила техники безопасности в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002.

5.2 Корпус штукатурной станции СШ-6 должен быть заземлен в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" Министерства энергетики РФ.

5.3 Запрещается эксплуатация растворонасоса при давлении, превышающем указанное в его паспорте

5.4 Продувка шлангов сжатым воздухом, промывка их водой разрешается только после удаления людей за пределы опасной зоны.

5.5 Не разрешается перегибать шланги под острым углом и в виде петли, а также затягивать сальники растворонасоса.

Запрещается:

- Перевозить внутри фургона СШ-6 людей, а также предметы не входящие в комплект фургона;

- Проводить частичную разборку и ремонт оборудования без отсоединения его от питающей электросети;
- Допускать к ремонту электрооборудования лиц, не имеющих право на производство этих работ;
- Работать без индивидуальных средств электрозащиты;
- Оставлять установку присоединенной к электросети без надзора;
- Работать без заземления оборудования;
- Работать при неисправной сигнализации.

5.7 Рабочее место штукатура-оператора (сопловщика) должно быть связано сигнализацией с рабочим местом моториста штукатурной станции .

5.8 Необходимо следить за постоянным нахождением на отведенном месте огнетушителя и в установленные сроки контролировать его исправность.

5.9 На полу перед шкафом управления должен лежать резиновый коврик.

5.10 Для пуско-наладочных работ и эксплуатации электрооборудования допускаются электромонтеры, имеющие вторую группу по технике безопасности.

## 6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ СТАНЦИИ

6.1 Штукатурная станция при эксплуатации устанавливается на ровной горизонтальной площадке вблизи объекта в месте, удобном для подъезда автосамосвалов с раствором к приемному бункеру для разгрузки.

6.2 Под полозья подкладываются деревянные бруски размером 120x120 мм

6.3 Электрооборудование станции подключают к электросети напряжением 380 В с глухо заземленной нейтралью через стационарный распределительный пункт.

6.4 Станция должна иметь металлическую связь корпуса с заземляющим устройством источника питания.

6.5 Зануление силового ящика станции осуществляется специальной защитной жилой кабеля, расположенной в общей оболочке с фазными жилами.

6.6 Указанная специальная жила питающего кабеля присоединяется к шине зануления в силовом ящике. Сечение этой жилы должно быть равно сечению фазных жил.

В установке подлежат занулению следующие части:

- Корпуса электрических машин;
- Каркас силового ящика;
- Стальные трубы электропроводки.

6.7 Присоединение нулевых защитных проводников осуществляется в соответствии с требованиями ПУЭ.

6.8 К водопроводу установка подключается с помощью резинового шланга.

6.9 Устраивается сток для использованной воды.

## 7 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

7.1 Штукатурная станция СШ-6 при эксплуатации устанавливается на ровной горизонтальной площадке вблизи объекта, в месте, удобном для подъезда автосамосвалов к приемному бункеру.

7.2 К водопроводу штукатурная станция подключается с помощью резинового шланга ГОСТ 18698-79.

7.3 Смазка механизмов и узлов штукатурной станции должна быть произведена в соответствии с картой смазки.

7.4 Перед эксплуатацией необходимо проверить исправность всех шланговых соединений растворопроводов от установки до рабочего места штукатура, в местах возможных повреждений (перетираний) на шланг необходимо надеть предохраняющие приспособления (отрезки шлангов большого диаметра).

## 8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 На строительной площадке (объекте) перед началом работы необходимо:

- очистить установку от грязи и пыли;
- проверить надежность всех видов соединений в узлах станции и крепление всего оборудования;
- залить масло в масленки, корпус редуктора и смазать трущиеся части согласно карте смазки;
- смазку растворонасоса осуществлять в соответствии с техническим описанием растворонасоса СО-50А.
- осмотреть и проверить на холостом ходу работу всех механизмов, включая выносной электроинструмент;
- проверить все шланговые соединения растворопровода до рабочего места, в местах возможных повреждений (перетираний) на шланг надеть предохраняющие приспособления (отрезки шлангов большого диаметра);
- проверить электроблокировку механизмов и сигнализацию согласно правилам техники безопасности.

8.2 При температуре окружающей воздуха ниже 0°C , с целью обеспечения достаточной текучести смазочных материалов, перед началом работы произвести обогрев фургона станции с помощью нагревателей ТЭН до температуры от плюс 5 °С до плюс 10°C.

**Внимание!** Перед включением нагрева воды проверить наличие воды в баке открыванием вентиля, находящегося выше уровня электронагревателей.

## 9 РАБОТА СТАНЦИИ

9.1 Выгруженный в бункер раствор, в зависимости от его состояния, подвергается перемешиванию при вращении элеваторного колеса против часовой стрелки или подается на вибросито через сливной лоток при обратном вращении элеваторного колеса. Управление направлением вращения элеваторного колеса осуществляется с помощью кнопок "вперед"- "назад"- "стоп", расположенных на боковой стенке электрошкафа.

9.2 Для подачи раствора к ковшам элеваторного колеса включается вибратор, который воздействует на стенки бункера и сепаратор. От вибрации раствор со стенок и сепаратора "стекает" на дно бункера и попадает в зону действия элеваторного колеса.

9.3 По сигналу штукатурка о готовности к приему раствора, оператор включает элеваторное колесо и вибросито, заполняет процеженным раствором бункер вибросита и включает растворонасос.

9.4 Работа станции прекращается:

- По сигналу с места работы;
- В случае аварийного состояния какого-либо механизма;
- При выработке раствора.

9.5 По окончании рабочего дня очищают и тщательно промываются водой: приемный бункер, элеваторное колесо, сливной лоток, вибросито, растворонасос, растворопроводы. Выключается основной рубильник, соединяющий установку с источником электроснабжения.

## 10 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

10.1 Для приведения в действие системы обогрева бункера необходимо выполнить следующие действия:

- Закрывать кран между верхним водяным баком, в котором расположены электронагреватели и системой циркуляции воды, состоящей из трубопровода, циркуляционного насоса и бака обогрева приёмного бункера;
- Заполнить Верхний бак водой;
- Включить электронагреватели;
- После нагрева воды до температуры 60 ... 80 °С, выключить электронагреватели и открыть кран сообщения верхнего бака и системы циркуляции воды;
- Включить циркуляционный насос;
- Открыванием крана в верхнем баке проверить наличие необходимого уровня воды и при необходимости дополнить бак водой до необходимого уровня;
- Включить электронагреватели.

**Внимание!** При низкой температуре окружающего воздуха (ниже 0°С) по окончании работы во избежание повреждения системы обогрева бункера и приготовления тёплой воды по окончании работы необходимо слить воду при открытом кране между верхним баком и системой циркуляции воды.

10.2 Допускается заправка системы обогрева приемного бункера штукатурной станции низкозамерзающей охлаждающей жидкостью. При этом функция приготовления горячей воды отсутствует.

## 11 ОБКАТКА

11.1 Станция штукатурная, полученная с завода, должна быть подвергнута обкатке.

11.2 Перед обкаткой необходимо:

- Проверить надежность креплений оборудования и при необходимости подтянуть их;
- Смазать трущиеся части станции согласно карте смазки;
- Проверить в течение двух часов на холостом ходу работу растворонасоса и элеваторного колеса;
- Проверить работу электрооборудования, пуско-регулирующей аппаратуры, осветительных приборов, а так же электрифицированных инструментов. Обнаруженные дефекты немедленно устранить.

11.3 Провести обкатку станции в течение 30 часов. Во время обкатки: не допускать превышения давления свыше 1,0 МПа, (10кгс/см<sup>2</sup>) постоянно следить за работой оборудования, при появлении нехарактерных для работы оборудования стуков и звуков немедленно остановить работу станции и приступить к поиску неисправности и её устранению

11.4 После обкатки составляется приемочный акт.

## 12 РАБОТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

12.1 Электрооборудование предусматривает работу всех механизмов станции в соответствии с технологической схемой: приема товарного раствора, перемешивания, доведения его до необходимой рабочей консистенции, процеживания, подачи раствора по шлангам к рабочим местам штукатуров и нанесения его на оштукатуриваемые поверхности.

Силовое электрооборудование передвижной штукатурной станции рассчитано на работу от трехфазной сети переменного тока напряжением 380 вольт.

Цепи управления питаются напряжением 220 В.

Затирочные машины штукатурной станции питаются от преобразователя напряжения 220 -- 36 вольт, подключенного к боковой стенке электрошкафа.

12.2 Электрическая схема (см. приложение Б) выполнена с защитой силового оборудования на автоматах.

12.2.1 Питание станции осуществляется гибким кабелем, который подводится к вводу автоматическому выключателю В1.

12.2.2 Управление виброситом, растворонасосом, преобразователем производится с панели управления автоматами, осуществляющими непосредственное включение и отключение электрооборудования.

12.2.3 Электрическая схема станции предусматривает подключение к электрооборудованию станции преобразователя частоты тока для питания затирочных машин или другого электроинструмента.

12.2.4 Преобразователь частоты тока служит для питания ручных затирочных машин. К преобразователю частоты напряжение подается от штепсельной розетки разъема Ш2. Для подачи напряжения на розетку разъема Ш2 на панели управления включается автомат В5.

12.2.5 Элеваторное колесо служит для перемешивания раствора и подачи его на вибросито при обратном вращении. При перемешивании раствора элеваторное колесо вращается против часовой стрелки. Для включения электродвигателя элеваторного колеса М5 включается автомат на панели управления В6. Затем управление осуществляется с помощью кнопочного поста управления Кн2, расположенных на панели управления. Кнопка КН2С служит для останова электродвигателя М5, кнопка Кн2В для включения перемешивания раствора, и Кн2Н для подачи раствора на вибросито.

12.2.6 Вибратор М6 служит для сброса раствора на дно приемного бункера.

Для подачи питания к электродвигателю М6 на панели управления включается автомат В9, а кнопкой Кн4 осуществляется пуск и останов двигателя.

12.2.7 У рабочего места оператора установлена розетка Ш1. Розетка Ш1 служит для подключения ручного электроинструмента.

12.2.8 Лампа освещения, розетка Ш1 и сетевой насос циркуляции воды обогрева приемного бункера запитываются с автоматического выключателя В1 через предохранитель Пр1.

12.2.9 Перед пуском станции исходное положение органов управления должно быть:

На панели управления: автоматы В1, В2, В3, В4, В5, В6, В7, В8, В9 отключены; разъемы Ш2 разъединены.

12.2.10 После подключения станции и подачи напряжения к верхним губкам автоматического выключателя В1 включаются автоматы В4, В7, В8. Соединяются разъемы Ш2. Производится пуск механизмов в соответствии с технологической последовательностью.

## 13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1 Техническое обслуживание станции подразделяется на ежедневное техническое обслуживание (ЕО), выполняемое в течение рабочей смены и периодическое техническое обслуживание (ТО), выполняемое после отработки 100 часов.

13.2 Работы ежедневного технического обслуживания (ЕО) выполняются операторами в начале смены, во время перерывов и в конце смены.

13.3 Работы периодических технических обслуживаний (ТО) в случае недостаточной квалификации операторов рекомендуется выполнять звеном слесарей, специализирующихся на выполнении отдельных видов работ.

13.4 Периодичность и содержание работы по техническому обслуживанию (ТО) оборудования, входящего в состав СШ-6 назначаются на основании указаний и инструкций заводов-изготовителей данного оборудования.

## 14 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

14.1 Завод-изготовитель поставляет установку СШ-6 законсервированной на годичный срок хранения. После окончания срока действия заводской консервации необходимо ее обновить.

14.2 Установка СШ-6 подлежит консервации при перерыве в работе сроком более одного месяца.

## 15 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

15.1 Перемещение передвижной штукатурной станции в пределах строительной площадки производится волоком при помощи тягача, на дальние расстояния – в кузове полуприцепа МА3584Б или аналогичного транспортного средства. Скорость перемещения станции автомобилем по грунтовым дорогам третьего класса не должна превышать 25 км/час, в пределах строительной площадки (волоком) – не более 5 км/час, без резких толчков и большого крена.

15.2 Погрузку СШ-6 производить краном КС-3561 или аналогичным.

15.3 Перед отправкой станции на дальние расстояния все его механизмы должны быть закреплены на своих местах, элеваторное колесо заклинено, вибросито снято с рамы, либо закреплено.

15.4 От смещений установка надежно крепится к раме полуприцепа проволочными закрутками.

15.5 В зимних условиях необходимо проследить за тем, чтобы перед подъемом станции краном полюзья не были примерзшими к земле.

Перед перевозкой станции необходимо:

- Очистить установку от остатков раствора;
- Промыть водой приемный бункер с элеваторным колесом, вибросито с бункером, растворонасос с растворопроводами;
- Отключить установку от сети электроснабжения и водоснабжения;
- Электрокабель, рукава растворопровода и водопроводный шланг уложить в фургон;
- Переносной электроинструмент уложить в ящик и закрепить.

15.6 При перевозке станции нахождение людей в фургоне СШ-6 категорически запрещается.

## 16 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

16.1 Станция штукатурная должна быть принята ОТК предприятия-изготовителя.

16.2 Предприятие–изготовитель гарантирует исправную работу СШ-6 в течение 12 месяцев со дня отгрузки потребителю.

16.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель бесплатно заменяет преждевременно пришедшие в негодность по вине предприятия-изготовителя детали и узлы при условии, что СШ-6 эксплуатировалась согласно инструкции по эксплуатации.

16.4 Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие неправильной транспортировки и эксплуатации СШ-6.

16.5 Акт-рекламация должен быть составлен комиссией.

В акте должно быть указано:

- Наименование организации, в которой эксплуатировалась СШ-6
- Дата получения СШ-6 с предприятия-изготовителя, наименование и номер документа, по которому она получена;
- Условия эксплуатации СШ-6;
- Условия, при которых произошла поломка или повреждение.

К акту-рекламации прилагается акт с указанием причин поломки или повреждения СШ-6 с заключением комиссии.

Вместе с актом-рекламацией предприятию-изготовителю необходимо выслать вышедшие из строя детали, если же это сделать невозможно, то на место вызывается представитель предприятия-изготовителя.

## 17 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

17.1 СШ-6 поставляется заказчику в собранном виде без упаковки.

17.2 Все металлические поверхности (обработанные и необработанные) за исключением поверхностей, имеющих лакокрасочные покрытия, должны быть законсервированы смазкой ПВК(Пластичная) ГОСТ 19537-83.

Консервация должна производиться в соответствии с ГОСТ 13168-69 "Консервация металлических изделий".

17.3 Техническая документация, прилагаемая к СШ-6, вкладывается в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82.

## 18 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЯХ

№п/п	Наименование	Тип, марка	Заводской №
1	Растворонасос	СО-50	
2	Редуктор элеваторного колеса	Ц-2У-200	
3	Электродвигатель элеваторного колеса	АИР 112 М4 5,5 kW	
4	Вибратор приёмного бункера	ИБ-99	
5	Вибратор вибросита	ИБ-99	
6	Насос сетевой циркуляции воды	Star RS 25(30)	

Станция штукатурная СШ-6  
Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1	Выключатель автоматический АЕ 2046 63А	1	
В2, В9	Выключатель автоматический АЕ 2036 1,6 А	2	
В3, В8	Выключатель автоматический АЕ2046 25А	2	
В4, В7	Выключатель Блок В-РК-0 (УБ-0-1)	2	
В5, В6	Выключатель автоматический АЕ2046 16А	2	
М 1	Вибратор ИВ - 99	1	Вибросито
М2	Электродвигатель АИР 132 S4У3 7,5 кВт	1	Растворонасос
М3	Насос сетевой Star RS 25 (30) / DAB VA 25/180	1	
М5	Электродвигатель АИР 112 М4	1	Колесо элеваторное
М6	Вибратор ИВ 99	1	Вибратор приемного бункера
Э1-Э3	ТЭН 140В13/5Р 220	3	Электронагреватель. Бункер для воды
Ш1	Блок В-РК-О (УБ-О-1)	1	Розетка 220 В
КН2	Кнопочный пост с кнопками вперед-назад-стоп ПКЕ212-3У3	1	Колесо элеваторное
КН4	Кнопка КЕ 011 У3 Пуск черная	1	Вибратор приемного бункера
Пр1	Предохранитель ПРС-6 с плавкой вставкой ПВД Ш У3 4А	1	
Р1-В, Р1-Н	Пускатель магнитный ПМЕ – 211 УХЛ4 Uк = 220В	2	Колесо элеваторное, реверс.
Р2	Пускатель магнитный ПМЕ – 111 Uк = 380в	1	Вибратор приёмного бункера
Ш2	Разъём РШ -40	1	Подключение преобразователя частоты тока
Л1	Светильник защищенный ПСХ с лампой накаливания Б-220В х 60Вт	1	Освещение фургона

## Приложение В

### Карта смазки штукатурной станции СШ-6

Механизм или части, подлежащие смазке	Места смазки	К-во смазываемых точек	Тип масленки и № ГОСТа	Система подачи смазки	Периодичность смазки	Смазывающий материал
1.Электродвигатель элеваторного колеса АИР 112 М4	Шарико-подшипник	2	--	Ручная	1 раз в 90 дней	Смазка УТВ-1-13 жировая ОСТ 38.01.145-80
2.Электродвигатель растворонасоса АИР 132S4	"-	2	--	"-	"-	"-
3.Вибратор вибросита	"-	2	--	"-	"-	"-
4.Редуктор Ц2У-200 привода элеваторного колеса	Внутренний механизм	Смазку производить согласно руководству по эксплуатации редуктора				
5. Вал элеваторного колеса	Подшипники скольжения	2	Масленка 3.2.1.2 Ц6 ГОСТ 14873-86	Прессшток	4 раза в месяц	УО ОСТ 38,01,145-80
6.Вибратор приемного пункта	Шарико-подшипник	2	--	Ручная	1 раз в 90 дней	Смазка УТВ-1-13 жировая ОСТ 38.01.145-80