УДК 693.6

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

КТ-8.0-6.6-75

НАНЕСЕНИЕ РАСТВОРА НА ПОВЕРХНОСТЬ СТЕН МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ

Разработана трестом Киеворгстрой Главкиевгорстроя x)

Входит в комплект карт ККТ-8.0-6

Внутренние штукатурные работы

Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство

Взамен КТ

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при механизированном нанесении обрызга, грунта и накрывочного слоя на поверхность стен и перегородок по методу Главкиевгорстроя (опыт работ СУ-32 треста Киевгорстрой-5).

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, м^2 поверхности	80	25
Затраты труда на 1 м^2 поверхности, чел.-ч	0,11	0,32

Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы и отдых.

1.3. Метод Главкиевгорстроя заключается в том, что раствор высокой подвижности (погружение стандартного конуса более 10 см) подается заблаговременно в ящики для раствора, установленные вблизи мест работы сопловщиков, таким образом на рабочем этаже создается склад готового раствора из расчета сменной выработки бригады.

Ящики снабжены специальными клапанами для приема раствора, с помощью которых их подключают к растворонасосу. Подаваемый в ящики раствор самотеком процеживается через сито с ячейками размером 3х3 мм.

Заготовленный на этаже раствор отстаивается до приобретения им подвижности 6-10 см погружения стандартного конуса. После отстоя воду сливают, и готовый к применению раствор по двум шлангам диаметром 25 мм, длиной 20-25 м с помощью модернизированного растворонасоса СО-30 подают к двум соплам, что позволяет одновременно работать двум сопловщикам. На насосе смонтирован электрический привод, с помощью которого его перемещают от ящика к ящику самоходом.

По мере опорожнения растворные ящики вновь заполняют раствором, обеспечивая таким образом непрерывность ведения работ. Все три слоя штукатурки (обрызг, грунт и накрывочный слой) наносят одним и тем же раствором различной консистенции. Высокая подвижность раствора исключает возможность пробкообразования в растворопроводах.

Для затирки поверхности применяют электрозатирочные машины облегченного типа и повышенной надежности СО-55 с устройством для подачи воды на обрабатываемую поверхность. Привод машинки - от гибкого вала, электродвигатель закреплен на специальном поясе рабочего.

---

x) г. Киев-1, ул. Калинина, 2.

gost.e-ecolog.ru

При новом методе транспортировка и нанесение раствора производятся при помощи одних и тех же механизмов. Для подачи раствора к месту нанесения используется насос производительностью 2–2,5 $м^3$/ч (вместо насоса производительностью 4–6 $м^3$/ч). Мощность факела распыления уменьшена, так как работа ведется при давлении 0,2–0,3 МПа. В результате образующийся на выходе из сопла небольшой факел не представляет опасности в работе, а потери раствора уменьшаются. У основания сопла имеется кнопочное устройство для дистанционного управления работой растворонасоса.

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: очистить помещение от строительного мусора; подготовить поверхности стен к оштукатуриванию; при отсутствии подготовки под полы в коридорах уложить настилы из деревянных щитов, а вдоль стен – щиты с бортиками; заполнить ящики для раствора, расположенные на рабочем этаже; проверить в работе исправность оборудования, электропроводки и электроприборов.

2.2. Влажность кирпичных или каменных стен, подлежащих оштукатуриванию в зимних условиях, не должна превышать 8%.

Отклонение поверхности стен от вертикали – не более 10 мм на высоту этажа.

2.3. В помещениях с влажностью воздуха (в период эксплуатации) не более 60% надлежит применять следующие растворы:

а) для внутренних поверхностей наружных каменных и бетонных стен, а также поверхностей бетонных перекрытий – растворы на извести и на смесях извести с портландцементом;

б) для поверхностей внутренних каменных или бетонных стен и перегородок – растворы на извести;

в) для деревянных и гипсовых стен и перегородок – известково-гипсовые растворы и растворы на гипсе с добавками наполнителя.

Оштукатуривание внутренних поверхностей в помещениях с влажностью воздуха более 60% (в период эксплуатации) следует выполнять смешанными растворами на цементе или цементе и извести.

2.4. Работы следует выполнять, полностью соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП III-А. 11-70, § 17.

3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

штукатур 1У разряда ($Ш_1$) – 1

штукатуры III " ($Ш_2$, $Ш_3$) – 2

машинист растворонасоса III разряда (М) – 1

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Растворонасос модернизированный СО-30	Чертеж Э-219-02-000000 треста Киеворгстрой	1
Сопло с кнопочным электроуправлением в сборе со шлангами диаметром 25 см, длиной 20-25 м	Чертеж Э-219-03-000000 того же треста	2
Ящик с клапаном для раствора	Чертеж Э-219-01-000000 того же треста	30
Сито с ячейками размером 3х3 мм	Чертеж Э-219-05-000000 того же треста	2
Полутерок деревянный, окантованный дюралюминием длиной 1500 мм	Чертеж того же треста	2
То же, длиной 300 мм	То же	2
Правило контрольное дюралюминиевое длиной 2000 мм	"	1
Правило лузговое дюралюминиевое	"	1
Правило усеночное	"	1
Терка пенопластовая	"	2
Кельма штукатурная	ГОСТ 9533-71	2
Отвес	О-200, ГОСТ 7948-71	1
Столик складной двухвысотный	РЧ-445-69 ЦНИИОМТП[x)]	1
Столик складной универсальный для работы в лестничной клетке	Чертеж 321Б.00.00 Управления механизации отделочных работ Главмосстроя[xx)]	1
Ковш штукатурный	ГОСТ 7945-63	1
Комплект электрослесарных инструментов для обслуживания механизмов	-	1
Ведро	-	1

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по нанесению механизированным способом раствора на поверхность стен выполняют в следующем порядке: подготовляют раствор; подсоединяют растворонасос к ящику с раствором; последовательно наносят слой обрызга и грунта; разравнивают слой грунта полутерком; наносят накрывочный слой и разравнивают его; по мере расходования раствора перемещают растворонасос от ящика к ящику.

4.2. При высоте помещений до 3 м раствор наносят непосредственно с пола.

4.3. Одновременно на параллельной делянке аналогичные работы выполняет второе звено такого же состава. Машинист растворонасоса обслуживает оба звена.

---

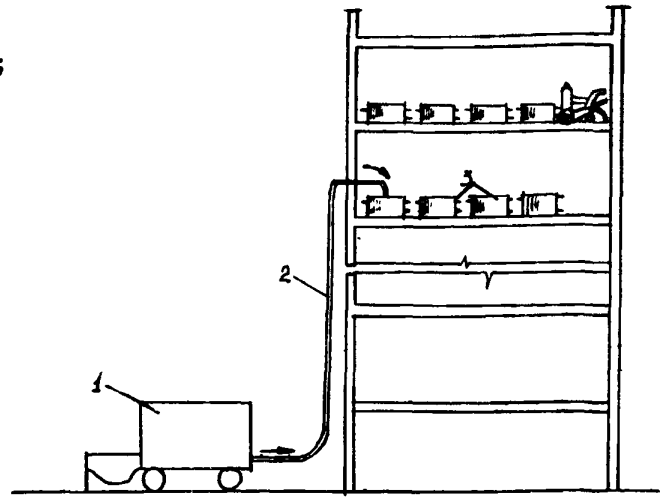
x) Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

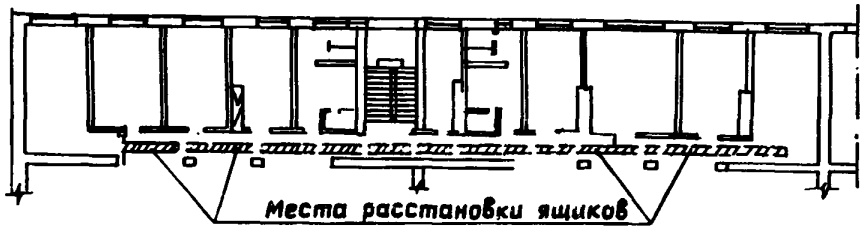
xx) 129444, Москва, И-444, ул. Кольская, 10.

4.4. Схема подачи раствора на этажи

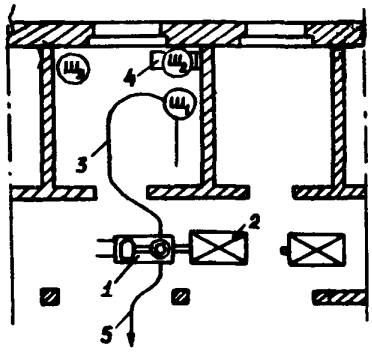
1 – растворонасос; 2 – шланг;

3 – ящики для раствора





4.5. Организация рабочего места



(Ш1), (Ш2), (Ш3) – рабочие места исполнителей

1 – растворонасос; 2 – ящик для раствора;

3 – шланг; 4 – столик; 5 – подача раствора для второго звена

4.6. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин (10 20 30 40 50 60)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Обслуживание механизмов, подготовка раствора, перемещение и подключение растворонасоса	М	54	54
2	Нанесение слоя обрызга	Ш 1	14	14
3	Нанесение слоя грунта	Ш 1	22	22
4	Разравнивание слоя грунта	Ш 2, Ш 3	36	72
5	Нанесение накрывочного слоя	Ш 1	18	18
6	Разравнивание накрывочного слоя	Ш 2, Ш 3	18	36
	Итого на 40 м^2 поверхности			216

Примечание. Затраты труда на переход из комнаты в комнату учтены в п.п. 2–6.

4.7. Описание операций

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность,[x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2
1	ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ, ПОДГОТОВКА РАСТВОРА, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАСТВОРОНАСОСА; 54 мин; М; растворонасос в комплекте со шлангами и соплами, комплект электрослесарных инструментов Машинист следит за работой растворонасоса и электрооборудования. При необходимости он лопатой перемешивает раствор в ящике, убирает пустые ящики, перемещает растворонасос и подсоединяет его к следующему ящику. После окончания работ машинист промывает шланги известковым молоком, отключает электрооборудование и очищает инвентарь и инструменты от раствора

[x] На 40 м^2 поверхности.

1	2

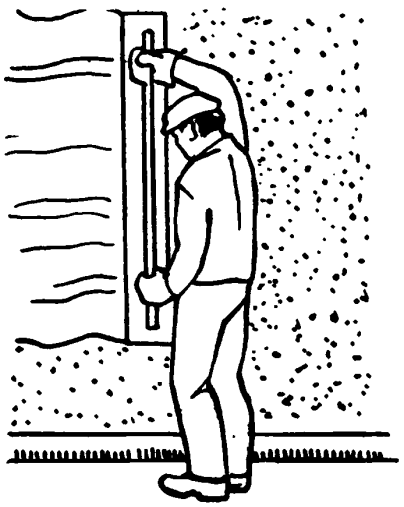
2, 3, 5 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ НАНЕСЕНИЕ СЛОЕВ ОБРЫЗГА, ГРУНТА И НАКРЫВОЧНОГО СЛОЯ; 54 мин; $Ш_1$; шланг, сопло, ящик с раствором





Штукатур $Ш_1$ проверяет исправность соединения сопла со шлангом, включает растворонасос, регулирует факел над растворным ящиком и, стоя на расстоянии 1–1,2 м от обрабатываемой стены, направляет струю раствора на поверхность стены под углом в 60–90°. Раствор наносят, начиная с верхней части стены. Толщина слоя обрызга – примерно 5 мм (после разравнивания) грунта–9 мм, накрывочного слоя – 2 мм. Каждый последующий слой раствора наносят после начала схватывания предыдущего

4, 6 РАЗРАВНИВАНИЕ СЛОЯ ГРУНТА И НАКРЫВОЧНОГО СЛОЯ; 54 мин; $Ш_2$, $Ш_3$; полутерки, столики, лузговое и усеночное правила





Штукатуры $Ш_2$ и $Ш_3$ работают раздельно, стоя на полу или на столиках. Каждый из них разравнивает нанесенный слой раствора с помощью полутерка зигзагообразными движениями снизу вверх, справа налево и слева направо до получения ровной поверхности. В труднодоступных местах используют малые полутерки. Во избежание подрезки раствора передняя часть полотна полутерка слегка приподнята по ходу движения. Одновременно штукатуры выделывают лузги и усенки

Подготовлена отделом нормативной и проектной документации
по организации труда рабочих
и сектором научно-технической информации
ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР
с участием ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве
107078, Москва, Б-78, ул. Новая Басманная, 21. Тел. 267-33-71

Бюро внедрения
Центрального научно-исследовательского
и проектно-экспериментального института организации,
механизации и технической помощи строительству
Госстроя СССР

Выпуск № 2543/II-9

Тираж 10000 экз.

Адрес БВ: 103012, Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8. Тел. 223-99-10

gost.e-ecolog.ru