МИНСЕВЗАПСТРОЙ СССР

ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

г.Ярославль

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Окраска фасадов силикатными красками

Шифр темы	Частей	Часть	Инв.№

gost.e-ecolog.ru

Технологические карты на производство
отдельных видов работ

ТК 66.017-87

Технологическая карта на окраску фасада силикатными красками

Разработана:

Проектно-технологическим институтом Минсевзапстроя СССР

Главный инженер института ПТИ

.....(Ю.И.Руднев)

Зав.отделом №4

.....(А.И.Косолапов)

Главный специалист

.....(А.В.Лапшин)

Согласовано:

Главный инженер треста "Череповецгражданстрой"

.....(Г.М.Калашников)

Главный инженер СУ Жилгражданстрой - 2 треста Череповецгражданстрой

.....(А.В.Пороскоп)

Введена в действие

с .....

по тресту "Череповецгражданстрой"

приказ №..... от ..... 1987г.

Обозначение	Наименование	Страница
66.017-87 - 00ПЗ	Пояснительная записка	3
66.017-87 - 01	Схема производства работ	11
66.017-87 - 02	Организация рабочего места при окраске фасада механизированным способом	12
66.017-87 - 03	Калькуляция трудовых затрат	13
66.017-87 - 04	График выполнения работ	14

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ТК 66.017-87 - 00

Разраб.	Муратова	
Пров.	Лапшин	
Т.контр.		
Зав.отд.	Косолапов	
Н.контр.		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
		1

Проектно-технологический институт г.Ярославль

Копировал

Формат А4

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.I. Технологическая карта разработана на окраску 100 м^2 фасада силикатными красками механизированным способом с помощью строительных вышек ВС-22-МС в соответствии с Методическими указаниями по разработке ТТК, утверждёнными Госстроем СССР, 1986г.

I.2. В состав работ, рассматриваемых картой входят:

подготовка поверхности;

огрунтовка;

окраска.

I.3. Работы по окраске фасада выполняют в летний период и ведут в две смены.

I.4. При привязке технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства, принятый в карте порядок выполнения работ, калькуляцию трудовых затрат, график выполнения работ уточняют в соответствии с проектными решениями.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.I. До начала работ по окраске фасадов должны быть выполнены следующие работы:

кровельные работы;

разделаны швы стеновых панелей;

устроена отмостка вокруг здания;

проверено наличие и исправность желобов, отвесов, покрытия поясков и оконных сливов, удалены штыри и другие наружные металлические и иные части;

во избежание загрязнения, стёкла должны быть закрыты щитками или плёнкой;

приготовлено рабочее место, доставлен необходимый инструмент, механизмы, приспособления;

проведён осмотр готовности наружных поверхностей к окраске.

2.2. Приготовление малярных составов и доставку их на объект осуществляют в централизованном порядке.

Малярные составы, доставляемые на объект из централизованных цехов и малярных мастерских, должны иметь паспорт, в котором указаны наименование, цвет (колер), состав (рецепт), назначение и способ доведения до рабочей консистенции.

2.3. На строительном объекте для приёма малярных составов, приготовленных в колерных цехах, организуют приобъектный склад-мастерскую, где полуфабрикаты доводят до рабочей консистенции. Готовые силикатные краски быстро загустевают, поэтому их необходимо использовать в течение 10-12 часов с момента приготовления. Перед употреблением и в процессе производства работ краску периодически перемешивают.

2.4. Окраску фасадов силикатной краской механизированным способом осуществляет звено, состоящее из 3х человек

Операции	Кол.чел.	В том числе по разр.	
		3	4
Подготовка, огрунтовка и окраска поверхности	2	-	2
Загрузка краской ёмкостей и транспортирование краски	I	I	-

2.5. Процесс окраски фасадов силикатными красками состоит из 3х операций:

подготовка поверхности (очистка и частичная подмазка поверхностей, расшивка трещин и шлифовка подмазанных мест);

огрунтовка;

окраска за 2 раза.

Фронт работ делят на захватки по границам панелей стен. Все операции ведут сверху вниз. Размер захватки принимают 24 м , исходя из радиуса действия стрелы строительной вышки.

2.5.I. Подготовка поверхности под окраску.

Очистку поверхности от наплывов раствора производят со строительной вышки вручную скребком с длинной ручкой. Все трещины и раковины на бетонной поверхности заделывают цементным раствором с помощью деревянного или металлического шпателя. Копоть и пыль очищают стальной щёткой, затем сметают волосяной щёткой и сдувают струёй сжатого воздуха от компрессора.

2.5.2. Огрунтовка поверхности.

Необходимость её вызвана тем, что основание должно быть пропитано составом, аналогичным окрашивающему, так как нанесение окрашивающего состава без одного слоя грунтовки вызывает неравномерность высыхания, пятна, слабую адгезию и другие дефекты. Огрунтовочный состав выбирают в соответствии со связующим окрашивающего состава.

Под силикатную краску грунтовку приготовляют из жидкого калиевого стекла, разбавленного водой до плотности I,I5 г/см^3. При этом товарное жидкое стекло, поступающее с различной плотностью в разных партиях, разбавляют перед употреблением водой в следующих соотношениях:

плотность жидкого стекла, г/см^3	I,4I	I,36	I,3
соотношение воды и жидкого стекла	I:2,6	I:I,56	I:I,4

Грунт наносят со строительной вышки механизированным способом - электрокраскопультом равномерным слоем так, чтобы не было потёков.

Показателем достаточного насыщения поверхности грунтовкой является переход от матового вида поверхности к глянцевому.

2.5.3. Окраска поверхности.

Окраску фасада выполняют со строительной вышки. Силикатные составы наносят на поверхность электрокраскопультами с расстояния 0,5 - Iм. Подача окрашивающего состава на вышку производится по шлангам.

Перед началом окрашивания больших поверхностей делают пробную окраску в 2-3 м^2, а затем осуществляют основное окрашивание по сухому основанию.

Первый слой по огрунтованной поверхности наносят через сутки после огрунтовывания, а второй через 10-12 час. после первого.

Составы наносят ровным слоем, не допуская потёков краски. Прерывать работы можно по достижении сочленений элементов. При образовании на окрашенной поверхности тёмных пятен (заколов), вследствие перенасыщения жидким калийным стеклом, необходимо эти места протереть ветошью, смоченной в воде , и перекрасить. Состав разбавляют менеее плотным жидким стеклом (1,12 - 1,13).

Силикатные краски (ГОСТ 18958-73) - суспензии щелочестойких пигментов и наполнителей в виде сепарированного мела и талька, силикатизаторов в виде сухих цинковых белил или бората кальция в водном растворе жидкого стекла плотностью не менее 1,3 г/см^3. Краски выпускают марок: А (силикатизатор - сухие цинковые белила) и Б (силикатизатор - борат кальция). Укрывистость готовой краски марки А-400 г/м^2, марки Б-650 г/м^2, вязкость по вискозиметру ВЗ-4 - 14-16с. Краски дают прочную и атмосферостойкую плёнку с хорошей адгезией.

Не следует окрашивать фасады в жаркую погоду, при прямом попадании солнечных лучей на окрашиваемую поверхность, при сильном ветре и во время дождя.

2.6. График выполнения работ при окраске 100 м^2 фасадов приведён на листе ТК 66.017-87 - 04.

2.7. Калькуляция трудовых затрат на окраску 100 м^2 фасадов приведена на листе ТК 66.017-87 - 02.

2.8. Операционный контроль качества работ при окраске фасадов выполняют в соответствии с требованиями СНиП Ш-21-73 "Отделочные покрытия строительных конструкций".

Схема операционного контроля качества приведена в табл. 1

2.9. При производстве работ по окраске фасадов силикатными красками необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии с требованиями СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве. Правила производства и приёмки работ" и правила пожарной безопасности в соответствии с требованиями инструкции "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБ 05-86".

К работе по устройству фасадов допускаются рабочие, которые прошли инструктаж по технике безопасности.

Для предупреждения вредного воздействия на организм токсичных веществ следует пользоваться спецодеждой и предохранительными приспособлениями: респираторы, очки, рукавицы, резиновые перчатки.

До начала окрасочных работ необходимо проверить и испытать все механизмы и приспособления.

По окончании работ запрещается оставлять краску в открытой таре. Необходимо слить её в бидоны, плотно закрыть и поставить в металлический шкаф.

Тряпки, ветошь и обтирочные концы после употребления складывать в металлический ящик с крышкой.

Запрещается сжигать использованный обтирочный материал.

При установке автовышки для производства работ необходимо опустить опоры, положив инвентарные подкладки под башмаки.

При подъёме и опускании люльки соблюдать требования:

поднимать не более 2 человек, вес людей и инструмента не должен превышать предельную рабочую нагрузку, указанную в паспорте;

подъём и опускании производить только при включённой передаче двигателя;

в случае обнаружения ненормальных тормозящих усилий и заеданий, опустить люльку и проверить исправность всего механизма;

запрещается поднимать или опускать люльку без сигнала находящегося в ней рабочего;

запрещается приближать люльку вплотную к обслуживаемому объекту.

Запрещается работать на автовышке при ветре силой 6 баллов и более, во время грозы, тумана.

Все рабочие должны быть снабжены индивидуальными средствами защиты

Таблица I

Наименование работ, подлежащих контролю		Контроль качества выполнения работ			
производителем работ	мастером	состав	способы	время	привлекаемые службы
	Очистка поверхности	Отсутствие грязи, пыли, копоти, брызг, потёков раствора, жировых пятен	Визуально	До выполнения последующих операций	
	Огрунтовка	Чистота выполнения огрунтовки (отсутствие потёков)	Визуально	-"-	
	Подготовка колера	Доведение составов до рабочей консистенции	Качество состава	После высыхания пробы	
	Окраска	Состояние поверхности (изменение цветового тона)	Визуально (на расстоянии 3 метров)	После окончания работ	
		Наличие местных искривлений линии закраски в сопряжениях поверхностей, окрашенных в разные цвета	Визуально	В процессе работы	
		Искривление линий филёнок и отклонение от горизонтали	Визуально	В процессе работы	

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Объём работ, $м^2$ — 100
Затраты труда на весь объём работ, чел.-день — 1,8
Выработка на одного рабочего в смену, $м^2$ — 55

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в основных материалах приведена в табл.2

Таблица 2

Наименование материала	Марка, ГОСТ	Единица измерения	Количество
Краска силикатная	ГОСТ, 18958-73	кг	45
Жидкое стекло		кг	8
Ветошь		кг	1

4.2. Потребность в оборудовании, инструменте, инвентаре и приспособлениях приведена в табл. 3.

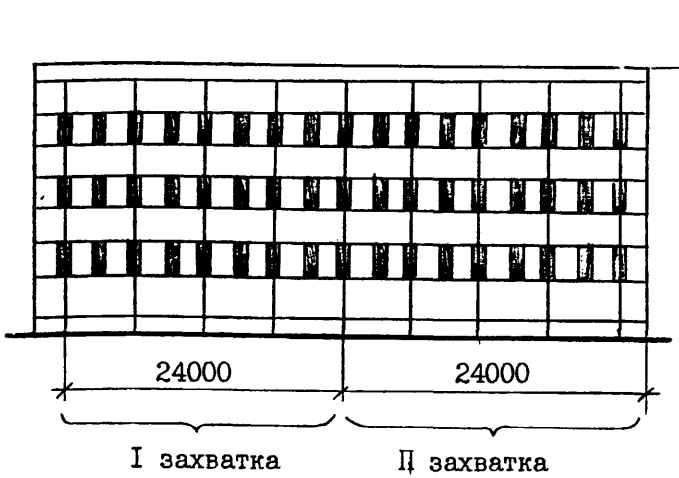
Таблица 3

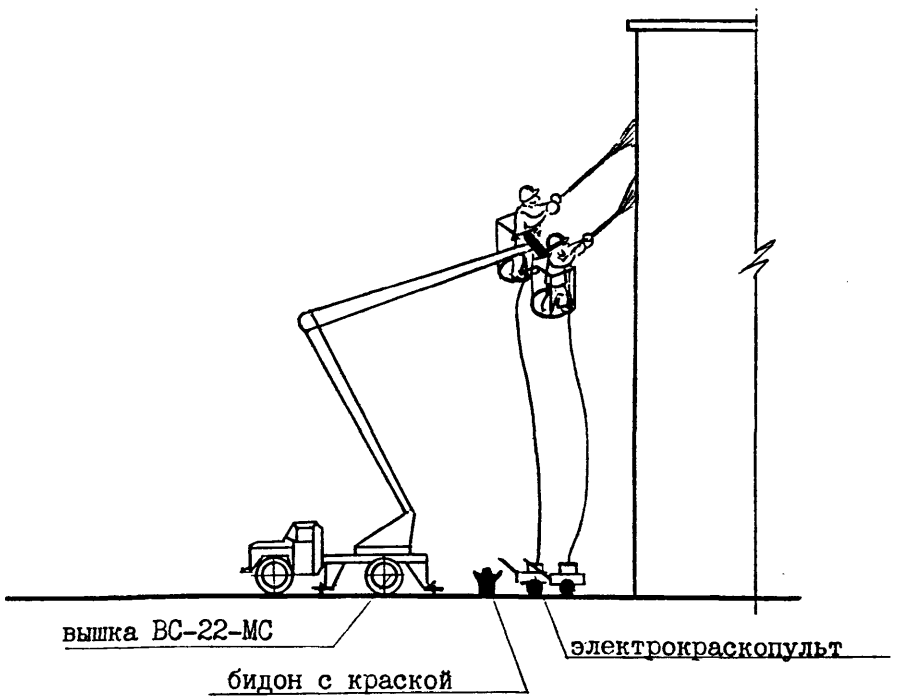
Наименование	Тип, марка, ГОСТ, рабочие чертежи	Кол.	Техническая характеристика
Вышка строительная	ВС-22-МС	1	Грузоподъёмность 250 кг
Компрессор	СО-7А	1	
Электрокраскопульт	СО-22	2	Мощность 0,27 кВт
Мешалка для окрасочных составов	СО-11	1	Мощность 0,6 кВт
Трансформатор	ТСЗИ-1,0	1	Мощность 1 кВт
Шпатель	ШМ-180 ГОСТ 10778-76	2	
Шпатель	ШД-130 ГОСТ 10778-76	2	
Скребок металлический	ИР-700	2	
Щётка стальная	ТУ494-01-104-76	2	

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Продолжение таблицы 3

Наименование	Тип, марка, ГОСТ, рабочие чертежи	Кол.	Техническая характеристика
Щётка волосяная	ГОСТ 36759-90	2	
Бидон	ёмк.50л	3	
Ведро металлическое	ГОСТ 20658-75	2	
Очки защитные закрытые	ЗП2-84 ГОСТ I2.4.003-74	2	
Респиратор	ШБ-I "Лепесток" ТУ 95-7039-73	3	
Перчатки резиновые	ТУ 38-I06I40-78	3	
Рукава резиновые напорные Ønар.24мм	ГОСТ I0362-76	I00м	
Каска строительная винипластовая	ГОСТ I2.4.087-84	3	





Взам.инв.№

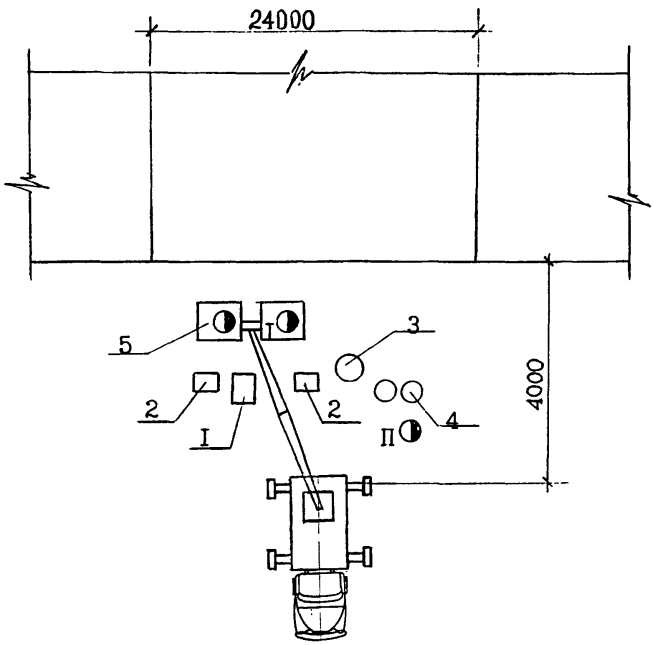
Подпись и дата

Инв.№ подл.

		ТК 66.017-87 - 01	
Разраб.	Муратова	Схема производства работ	Стадия: ТК; Лист: ; Листов: 1
Пров.	Лапшин		Проектно-технологический институт г.Ярославль
Т.контр.			
Зав.отд.	Косолапов		
Н.контр.			

Копировал

Формат А4



I - компрессор
2 - электрокраскопульт
3 - мешалка для окрасочных составов
4 - бидон с краской
5 - люлька строительной автовышки
I - маляр 4 разряда
II - маляр 3 разряда

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Разраб.	Муратова		ТК 66.017-87 - 02
Пров.	Лапшин		Организация работ на захватке при окраске фасада механизированным способом
Т.контр.			
Зав.отд.	Косолапов		
Н.контр.			

Стадия	Лист	Листов
ТК		1

Проектно-технологический институт г.Ярославль

Копировал

Формат А4

Обоснование (ЕНиР)	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Трудоёмкость на единицу измерения, чел.-ч	Затраты труда на весь объём работ, чел.-д	Расценки на единицу измерения, руб.-коп	Стоимость затрат на весь объём работ, руб.-коп
ЕНиР §8-24а т.I №I,а	Очистка поверхности под окраску	I00м^2	I,0	0,95	0,II5	0-46,8	0-46,8
ЕНиР §8-24а т.I №2,а	Расшивка трещин с подмазкой	I00м^2	I,0	I,9	0,232	0-99,6	0-99,6
ЕНиР §8-24 т.I №3,а	Шлифовка подмазанных мест	I00м^2	I,0	0,77	0,09	0-42,7	0-42,7
ЕНиР §8-24 т.2 №3,г применит.	Огрунтовка электрокраскопультом	I00м^2	I,0	3,7	0,45	2-3I	2-3I
-"-	Окраска электрокраскопультом за I раз	I00м^2	I,0	3,7	0,45	2-3I	2-3I
-"-	То же вторая окраска	I00м^2	I,0	3,7	0,45	2-3I	2-3I
	Итого				I,787		8-52

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

Разраб. Муратова
Пров. Лапшин
Т.контр.
Зав.отд. Косолапов
Н.контр.

ТК 66.0I7-87 - 03

Калькуляция трудовых затрат

Стадия ТК | Лист | Листов I

Проектно-технологический институт г.Ярославль

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Разраб.	Муратова		
Пров.	Лапшин		
Т.контр.			
Зав.отд.	Косолапов		
Н.контр.			

ТК 66.017-87 - 04

График выполнения работ

Стадия	Лист	Листов
ТК		1

Проектно-технологический институт г.Ярославль

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Трудоёмкость на единицу измерения, чел.-ч	Трудоёмкость на весь объём работ, чел.-д	Состав звена в смену	Рабочее время (мин.)					
						I-72	73-144	Технологический перерыв в I день	I-72	Технологический перерыв в I день	I-72
Подготовка под окраску	I00м^2	I,0	3,55	0,437	Маляр 4разр.-2 Зразр.-I						
Огрунтовка	I00м^2	I,0	3,7	0,45							
Окраска за 2 раза	I00м^2	I,0	7,4	0,9							

Копировал

Формат А4

gost.e-ecolog.ru