

Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительству

- ЦНИИОМТП -



РАСЧЕТ
экономической эффективности инфракрасного метода
устройства кровель

(Этап 7 Календарного плана к договору № 6-С/00 от 10.08.2000 г.)

Организация исполнитель
Генеральный директор
ООО «Трансстройальянс»



Москва, 2001

ВВЕДЕНИЕ

Объем работ в Москве по ремонту кровель составляет до 1,5 млн.м²; что превышает объем работ по их устройству (около 0,3 млн.м²).

Кровельные работы до настоящего времени выполняются, в основном, с применением газопламенного метода наплавления рулонного материала. При этом используются газовые горелки, питаемые природным сжиженным газом пропан-бутан из 50 литровых баллонов. Недостатки этого метода известны: низкое качество кровли (недогрев или перегрев наплавленного материала) из-за невозможности регулировать поток тепла, небольшая производительность работ, загрязнение воздушного пространства продуктами горения, взрывоопасность технологического процесса.

ГУП «НИИМосстрой» и ЦНИИОМТП инфракрасный метод наплавления кровельного материала предлагают к широкому применению.

Метод опробован на ремонте кровель ряда московских зданий: школы (ул.4-я Парковая, 26), магазина (бульвар Дмитрия Донского, 14), ОАО «Золоторожский хлеб» (Запорожский вал, 6) и других. Общая площадь выполненных в Москве кровельных работ - около 50 тыс.м². С помощью этого метода был выполнен подконтрольный ремонт кровли площадью 1200 м² на здании павильона № 24 «Торговое пищевое оборудование» ГАО ВВЦ. Водоизоляционный ковер состоял из двух слоев рулонных материалов: нижнего - из Стеклоизола П (ТУ 5774-004-00289973-96) и верхнего - из Филизола-супер (ТУ 5774-008-05108038-99).

Для наплавления было использовано оборудование: машина «Луч» и облучатели «Ико-1000» и «Ико-500».

На основе подконтрольного специалистами ЦНИИОМТП ремонта и обобщения опыта эксплуатации оборудования инфракрасного метода в ряде городов России установлена целесообразность применения инфракрасного метода наплавления: он позволяет регулировать и контролировать технологический процесс, повысить производительность труда и качество кровли, исключить загрязнение воздушного пространства продуктами горения и исключить взрывоопасность процесса.

Настоящий расчет выполнен с целью экономического обоснования целесообразности применения инфракрасного метода наплавления кровельного материала.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Экономическая эффективность инфракрасного метода устройства кровель определена по сравнению с газопламенным методом.

Устройство кровли инфракрасным методом показано на рис. 1.

Принципиальная схема техпроцесса, выполняемого машиной «Луч» приведена на рис. 2.

Оборудование инфракрасного излучения смонтировано на тележке. На оси прижимного катка закреплен корпус трех-секционного инфракрасного ленточ-

