

- 8.9. Зрительный контроль за правильностью процесса наклейки рулона ведётся по выступающему из под рулона валику битумного расплава который должен быть размером 10- 20 мм. Размер этот регулируется скоростью движения машины: медленнее - валик шире, быстрее - валик уже.
- 8.10 . После наклейки одного рулона операции повторяются.
- 8.11. До начала работ необходимо изучить требования, изложенные в паспорте машины, и следовать им.

9. Свидетельство о приемке

Кровельная машина ЛУЧ-5У-01 заводской номер _____ признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Подписи лиц, ответственных за приемку:

ВНИМАНИЕ! При правильном режиме наклейки полотен кровельных материалов под полотном пламя стабильно отсутствует.

В случае появления пламени, его необходимо ликвидировать, для чего достаточно небольшого рывка вперед движением машины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Попытка вести наклейку материалов в режиме наличия пламени под наклеиваемым полотном, а также попытка вести наклейку на сырое основание влечёт за собой неизбежное перегорание элементов инфракрасного излучения.

При нормальном режиме работы срок службы инфракрасных элементов близок к расчетному, т.е. 3-4 тысячи часов.

1. Назначение

1.1.Кровельная машина ЛУЧ-5У-01 предназначена для наклейки кровельных материалов инфракрасным способом при устройстве мягких кровель и гидроизоляций, в том числе мостов.

1.2.Машина рассчитана для работы на крышах и внутри промышленных помещений при температуре окружающей среды от -10 до +40*С.

2. Технические характеристики

2.1.	Потребляемая мощность, кВт	- 28
2.2.	Напряжение питающей сети, В	- 380
2.3.	Напряжение в цепи управления, В	- 36
2.4.	Расход энергии на кв .м однослойной кровли	
2.5.	кВт.час	- 0,2
2.6.	Скорость наклейки, м/мин	- 6,0
2.7.	Габариты в транспортном положении, м	- 1,3x0,45x0,25
2.8.	Масса с кабелем, кг	- 40
2.9.	Масса передвижного пульта ЭПУ-3,кг	- 8

3. Комплектация

3.1.	Машина ЛУЧ-5У-01, шт.	- 1
3.2.	Кабель, глухо присоединенный к облучателю, м	- 15
3.3.	Паспорт, шт.	- 1

4. Принцип работы и конструкция

4.1. Принцип работы кровельной машины ЛУЧ-5У-01 уходу за машиной в процессе работы и профилактическому ремонту в нерабочее время с целью поддержания её в надлежащей исправности и обеспечения безопасности работ на ней. Особое внимание необходимо уделить контактными электрическим соединениям, так как они работают в очень высоком температурном режиме, поэтому минимум не менее одного раза в неделю при непрерывной работе необходимо

подтягивать все контактные соединения шин и излучателей. Не менее важно ежедневно тщательно очищать от грязи и битума каток и ролики.

8. Краткая инструкция

8.1. Рулон кровельного материала раскатывается и укладывается в нужное стационарное положение.
8.2. Углы рулона, на том конце, откуда будет двигаться машина, отмечаются на основании двумя крестами (мелом или чертилкой).
8.3. Конец рулона заправляется в машину в рабочем положении. При этом машина должна быть продвинута от конца рулона на 40-60 см вперёд.
8.4. Руль машины перекидывается вперед для изменения положения нагревателей примерно на 100 градусов.
8.5. Начало рулона заворачивается вперед, наклеиваемой стороной под нагреватели.
8.6. Тумблером, установленном на корпусе машины, на 5-10 сек включаются нагреватели, которые расплавляют слой полимербитума на конце рулона полосой 25-35 см.
8.7. Тумблером выключаются нагреватели и конец рулона приклеивается на место, отмеченное согласно п.2 данной инструкции по меткам.
8.8. После этого руль возвращается в рабочее положение, рабочий нажимает гашетку на руле и одновременно начинает двигать машину от себя.

5.9. Ответственность и надзор за безопасностью эксплуатации машины возлагается на лицо, ответственное за электрохозяйство, назначенное приказом.

5.10 . В целях пожаробезопасности **запрещается:**

- а) работать без оборудованного пожарного поста в зоне производства работ;
- б) хранить вблизи места работы легковоспламеняющиеся жидкости.

5.11. В конце работы электропит ЭПУ-3 должен быть полностью отключен от внешней сети.

5.12. Инфракрасная кровельная машина типа ЛУЧ не подлежит сертификации в области пожарной безопасности.

5.13. Кровельная машина в области электробезопасности соответствует требованиям ПУЭ.

5.14. При проведении кровельных и гидроизоляционных работ машинами типа ЛУЧ-5У-01 в области техники безопасности, следует соблюдать правила согласно СНиП часть 3 глава 4.

5.15. Работа машинами типа ЛУЧ-5У-01 на взрывоопасных объектах допускается только с разрешения соответствующих служб.

6. Подготовка машины к работе и производство работ

6.1. Практические навыки и приемы работ с машиной по устройству кровель и гидроизоляций операторы должны получать в школах специального обучения, или изучением инструкции «Производства работ», или просмотром видеоматериалов о приёмах работ машиной ЛУЧ-5У-01. Техническую поддержку, обучение и консультации можно получить в лаборатории кровельных технологий.

Сайт технической поддержки: <http://www.labkrov.ru/>

7. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание сводится к постоянному

основан на тепловом размягчении клеящего слоя материала под воздействием электромагнитных волн инфракрасного излучения высокой плотности, с одновременным сжатием катком склеиваемых материалов.

Способ инфракрасной наклейки и устройство (машина) защищены патентом и авторским свидетельством.

4.2. Корпус машины состоит из двух торцевых щитков **1**, соединённых между собой двумя парами швеллерообразных балочек **2**, которые одновременно являются держателями излучающих элементов **7**. Верхние балочки являются съёмными, что необходимо при замене излучающих элементов. В пазах балочек устанавливается 2- слойный терморadiационный экран – отражатель **6**. Напряжение 220 В подается к каждому излучающему элементу по трёхфазному токопроводу **4**, который соединён высокотемпературостойким терминальным зажимом со

шланговым кабелем КГ 3х6+1х4. Второй конец кабеля присоединяется к передвижному электрошлиту ЭПУ-3. Машина управляется через низковольтную (36 Вольт) дистанционную цепь по проводу, намотанному на кабель. В цепи 36 В установлено два параллельно включенных выключателя, один из которых установлен на руле – в свободном положении постоянно выключен и включается по команде оператора. При снятии рук оператора с руля машина автоматически выключается. Второй выключатель установлен на корпусе машины и является вспомогательным, включается кратковременно на 5-10 секунд при оплавлении начала наклеиваемого рулонного полотна **18**. В процессе расплавления клеящего слоя рулонного материала осуществляется его прикатка дифференциальным катком **15**. Каток состоит из двух не качающихся секций, установленных на оси по краям, между ними на резиновых амортизаторах установлены качающиеся гильзовые секции. Длина катка рассчитана для прикатки рулонного материала шириной 1 метр.

По принципу работы рабочая длина катка должна быть на 15-20 мм меньше ширины материала. **Следует учесть, что нельзя включать излучатели без заправленного в машину наклеиваемого полотна, или не выведя каток из под облучателя, ибо в противном случае сгорают резиновые амортизаторы в катке.** Установка катка ближе или дальше от облучателей равно как и установка наклона руля **14** регулируется при помощи сектора **13**. См. схему машины.

4.3. Машина подключается к электросети 380 В через пульт управления ЭПУ-3, принципиальная схема которого дана на вкладке, а на рисунке 2 представлена электрическая схема кровельной машины.

Пульт управления защищён от атмосферных осадков. ЭПУ-3 рассчитан на одновременное энергопитание до трёх потребителей П-1, П-2, П-3 при устройстве кровельных и гидроизоляционных работ, при этом два потребителя П-1 и П2 могут управляться дистанционно по низковольтной (36 В)

цепи. Потребитель П-3 должен иметь свой автономный выключатель.

Подключение ЭПУ-3 к внешней сети предпочтительно выполнять кабелем КГ 3х10+1х6.

ВНИМАНИЕ! Учитывая, что пульт управления по характеру своей работы является передвижным агрегатом с частыми отсоединениями от питания, что чревато нарушениями надежности его «зануления», ЭПУ-3 следует снабдить повторным заземлением.

Для приведения машины в транспортное положение необходимо:

- * Установить транспортный кожух;
- * Переставить на секторе руль в самое нижнее положение;
- * Разъединить рулевые ветви в месте их соединения;
- * Повернуть на шарнирах рулевые ветви, чтобы они сложились и скрепились на шарнирных болтах;

- * Поставить машину в такое положение, чтобы она опиралась на колесо 17 и ролик 10. См. схему. В таком укомплектованном виде машина весит 40 кг и готова для переноски двумя рабочими.

5. Меры безопасности

- 5.1. К работе на машине ЛУЧ-5У-01 допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, изучившие настоящий паспорт и обученные обращению с машиной, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- 5.2. Перед началом работы необходимо проверить исправное состояние защитного зануления.
- 5.3. Оператор, работающий на машине, должен иметь группу по электробезопасности не ниже второй.
- 5.4. Не допускается работать при поврежденной изоляции кабеля или провода управления.
- 5.5. Категорически запрещается производить какие-либо ремонтные или другие работы на машине, не выключив автомат на электрощите управления.
- 5.6. Запрещается работать на кровле машиной во время атмосферных осадков.
- 5.7. Надлежит постоянно следить за исправностью выключателя на руле, который должен автоматически выключать машину при снятии рук с руля.
- 5.8. При обнаружении в машине неисправности или напряжения на корпусе (бьет током) необходимо работу прекратить и сообщить об этом руководителю работ.