

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«НОВОСИБИРСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «ИСКРА»**

Адрес: 630900 г. Новосибирск-Пашино, ул. Чекалина, 8  
 р/с 40502810444090100005 в Сибирском банке Сберегательного банка РФ г. Новосибирска  
 к/с 3010181050000000641 БИК 045004641 ИНН 5410111320 ОКПО 07513903 ОКВЭД 24.61  
 АТ: 133386 ПИКА, факс (383) 272-54-16, тел. (383) 274-76-82  
 E-mail: iskra online.nsk.su: http://www.nsk.su/ iskra

20.08.07 № 3101/261/07  
 на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
 НПФ «Плазмацентр»  
 Тополянскому ПА.  
 факс: (812) 528 74 84

На № 337-2 от 04.07.07  
 По финишному плазменному  
 упрочнению

Для определения эффективности финишного плазменного упрочнения инструмента, оснастки и целесообразности приобретения установки был отобран следующий инструмент:

- пуансон 52 ПКМ - 5	84 шт.
- пуансон 52 ПКМ - 21.023	5 шт.
- пуансон 52 ПКМ - 21.018	10 шт.
- пуансон 1 вытяжки 52 ПКМ - 21.013	5 шт.
- пуансон 2 вытяжки 52 ПКМ - 21.016	10 шт.
- матрица для вырубки и свертки 52 ПКМ - 19.004	4 шт.
- матрица для вырубки и свертки 52 - 199	4 шт.
- средник 15 - 70	1 шт.
- пуансон для прессования 15 - 72	32 шт.
- пуансон 52 ПКМ - 71 четвертой вытяжки	5 шт.

На весь инструмент в условиях ООО «НПФ «Плазмацентр» было нанесено износостойкое аморфное покрытие толщиной до 3 мкм с одновременным осуществлением процесса плазменной закалки подплечного слоя металла основы на глубину нескольких микрометров.

В результате опробования получены следующие предварительные результаты:  
 - пуансоны 52 ПКМ - 21 (30 штук, для 1,2,3 вытяжек гильзы) работали с 13.03.2007 - по 22.03.2007 г. без замены. Налипание на инструмент отсутствовало, в отличие от инструмента без обработки. В среднем стойкость увеличилась в 2,5 раза;  
 - пуансоны 52 ПКМ - 71 (4-ой вытяжки) работали 5 смен без замены.  
 Неупрочненные пуансоны меняют до двух раз в смену. На пуансонах 4-ой вытяжки с обкуской доводочную операцию выполняют штамповщики цеха №1, в зависимости от качества обкуски гильзы, вследствие этого слой плазменного покрытия был частично нарушен, поэтому истинную стойкость инструмента определить не удалось;

Исполнитель:  
 Нач. бюро ОГТ Поникарева Е.В.  
 тел. (383) 272-59-37

- стойкость матриц 52 ПКМ -19.004 и 52-199 увеличилась в 2,5 раза;
- инструмент для прессования 15 – 72 и средник 15-70 не испытывался, т.к. установленный инструмент без обработки находится еще в рабочем состоянии.

Решение о приобретении оборудования для финишного плазменного упрочнения с нанесением алмазоподобного покрытия в данный момент не принято. Предложенный метод обработки сравнительно дорог, поэтому мы считаем, что работу необходимо продолжить и повторить для более точного определения экономического эффекта и целесообразности применения данной обработки.

Главный инженер



С.А. Поздняков