

ОТЛ

Заключение РР-053-15 от 10.03.2015

по испытаниям инструмента,  
прошедшего обработку в ООО Центр  
Упрочнения «Металлресурс»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ГТ по механическим  
и механосборочным цехам

А. А. Коряжкин

2015 г.

В целях сокращения затрат на инструмент были проведены сравнительные стойкостные испытания инструмента с нанесенным алмазоподобным нанопокрытием (оксикарбид кремния) по плазмотронной технологии ООО Центр Упрочнения «Металлресурс».

Покрытие было нанесено на инструменты:

61543668 – 1 шт., 615191444 – 2 шт., 615191442 – 2 шт.

Результаты испытаний фрезы 61543668 (материал Н12F).

Режимы обработки 40-01-4321 «Лопатка рабочая 1 ступени II каскада»  
(материал ВТ3-1) оп. 78 на станке Стерлитамак 500 VB в к.35:

Содержание перехода	Режимы обработки	
	<i>S</i> , мм/мин	<i>n</i> , об/мин
Фрезеровать прикомлевой участок пера, радиус перехода и полку хвостовика.	700	2100

Износостойкость сплавов Н10F и Н12F в данных условиях (заключение РР-018-08) можно считать равнозначной.

В результате проведенных испытаний опытной фрезы 615 43 668 Н12F установлено, что её стойкость составляет 4 лопатки (при величине износа 0,1-0,12 мм и сколе 0,25 мм), в то время как стойкость штатной фрезы 615 43 668 Н10F – 2 лопатки (при величине износа 0,1 мм и сколах от 0,25 до 0,4 мм).

На рисунке 1 представлены фото режущих частей фрез.



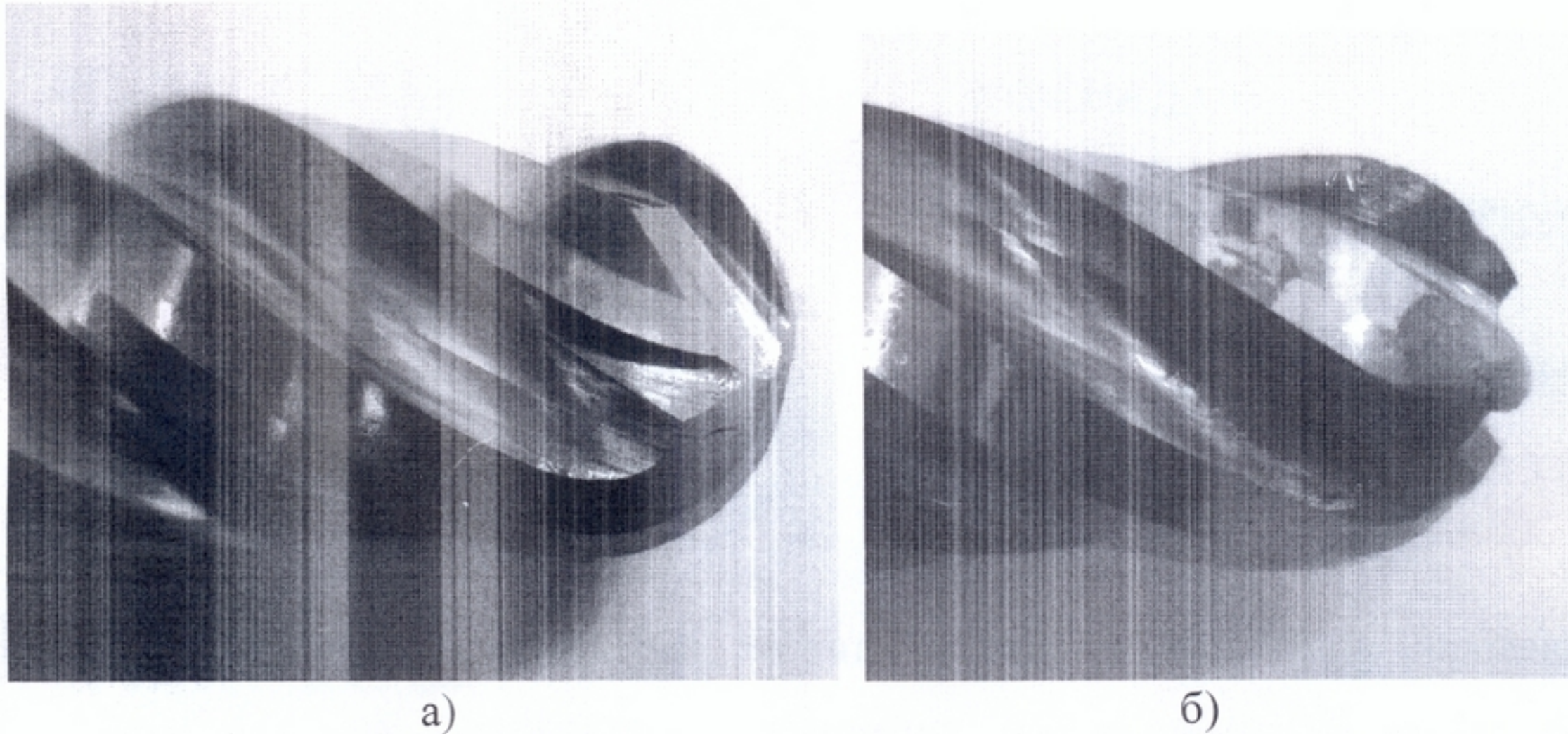


Рисунок 1 – Внешний вид режущих кромок  
а) 61543668 с алмазоподобным нанопокрытием, б) 61543668 без покрытия

#### ВЫВОДЫ:

1. На инструменте 61543668, прошедшем обработку в ООО Центр Упрочнения «Металлресурс» наблюдается эффект увеличения стойкости не менее чем в 2 раза.

2. Выводы об эффективности покрытия, следует делать с учётом результатов испытаний фрез 615191444 H10F, 615191442 H10F.

3. Запросить в ООО Центр Упрочнения «Металлресурс» ориентировочные цены на производимые услуги (на примере фрез 61543668, 615191444, 615191442).

И.о. начальника ОТЛ

Ведущий специалист

Ведущий специалист

Инженер-технолог

*Сайкин*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

С. А. Сайкин

А. Г. Зайцев

Д. В. Зиновьев

Ю. А. Барышникова