







Рис. 5. Вид кристаллитов поликристаллической алмазной пластины после лазерной плазмохимической резки и скола.

вие каких-либо посторонних углеродных материалов на поверхности пластины. Рис. 5 демонстрирует сравнение результата лазерной плазмохимической резки (левая часть) и скола пластины (правая часть). Как видно, они идентичны, что является доказательством отсутствия модификации поликристаллического алмаза в методе лазерной плазмохимической резки.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (соглашение о предоставлении субсидии № 14.607.21.0011, уникальный идентификатор проекта RFMEF160714X0011).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Щаврук Н.В., Трофимов А.А., Иванова Н.Е., Михалев А.О.* Разработка базовой технологии разделения пластин карбида кремния на кристаллы методом дисковой резки // *Материалы Международной научно-технической конференции, 1 – 5 декабря 2015 г. МОСКВА INTERMATIC – 2015, часть 2 МИРЭА* с. 87-89
2. *Щаврук Н.В., Мальцев П.П., Трофимов А.А., Кондратенко В.С., Зобов А.К.* Разделение сапфировых пластин толщиной выше 300 мкм на кристаллы. // *Сборник трудов 6-ой Международной Научно-практической конференции по физике и технологии наногетероструктурной СВЧ-электроники «Мокеровские чтения» 2015 г. Москва — НИЯУ МИФИ, 2015, с. 54-55*
3. Патент РФ №2404931, МКИ<sup>5</sup> С03 В 33/09. Способ резки пластин из хрупких материалов / *В. С. Кондратенко, А. С. Наумов*; – Заявл. №2009132338/03 от 28.08.2009; Опубл. 27.11.2010, Бюл. №33.
4. *Кондратенко В.С., Голубятников И.В., Жималов А.Б.* Развитие теории и практики метода лазерного управляемого термораскалывания. – *Приборы*, 2009, № 12, с.
5. Патент России RU 2537101. Способ прецизионной лазерно-плазмохимической резки пластин // *Аристов В. В., Мальцев П.П., Редькин С. В., Скрипниченко А. С., Павлов В. Ю.* 27.12.2014. Бюл. № 36
6. *Мальцев П. П., Редькин С. В., Скрипниченко А. С., Побойкина Н. В., Духновский М.П., Смирнова А.К.* Технология лазерной резки поликристаллических алмазных пластин. // *Нано- и микросистемная техника* №5(178) 2015 г. с. 44-47