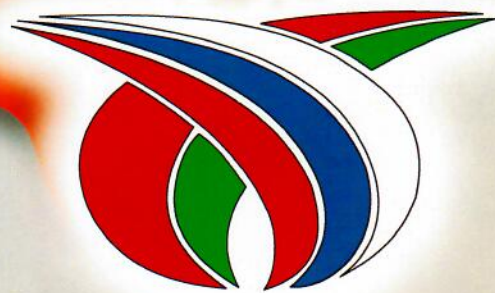


НАНО-И МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА



- Нанотехнологии
- Зондовая микроскопия
- Микромашины и наносистемы
- Молекулярная электроника
- Биоактивные нанотехнологии
- Элементы датчиков и биочипы
- Микроэлектромеханические системы
- Микрооптоэлектромеханические системы
- Биомикроэлектромеханические системы

8 (145)
2012



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА «МИКРОСИСТЕМОТЕХНИКА»

Целью Программы является повышение тактико-технических, эксплуатационных и экономических характеристик новых поколений изделий гражданского, специального и двойного применения на основе использования устройств микросистемной техники новых поколений.

Программа реализует задачи разработки и создания:

- ◆ перспективной компонентной базы и унифицированных электронных модулей, блоков, узлов ИМСТ, необходимых для выпуска высокотехнологичной наукоемкой радиоэлектронной продукции мирового уровня и новых поколений технических систем гражданского, специального и двойного применения;
- ◆ высокоэффективных промышленных технологий, образцов технологического, метрологического оборудования и интегрированных систем автоматизированного производства сложных компонентов, аппаратуры и систем на базе ИМСТ, необходимых для технического перевооружения предприятий, разрабатывающих и производящих конкурентоспособные ИМСТ;
- ◆ интегрированных систем автоматизированного проектирования сложных компонентов, аппаратуры и систем на базе ИМСТ.

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА «МИКРОСИСТЕМОТЕХНИКА»



Малогабаритные датчики абсолютного давления



Миниатюрные датчики абсолютного давления для контроля герметичности радиоэлектронных блоков



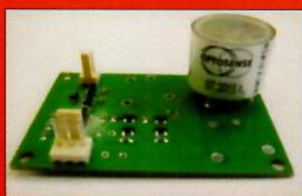
Интеллектуальные тонкопленочные тензорезисторные датчики давления



Акселерометры для систем инерциальной навигации



Датчики давления энергетических установок



Датчики контроля газоздушных смесей



Датчики воздушного давления для систем инерциальной навигации



Датчики уровня жидких сред



Датчики температуры



Датчики контроля за утечками воздуха



Датчики измерения деформации механических конструкций



Датчики расхода газовых сред



Миниатюрные датчики абсолютного давления для двигательных установок



Датчики пороговых газосигнализаторов на горючие газы



Датчики давления систем аварийной защиты



Датчики пожарных извещателей



Рис. 3. Сравнительная схема воздействия сфокусированного пикосекундного излучения (справа) и излучения с более длительным импульсом (слева)

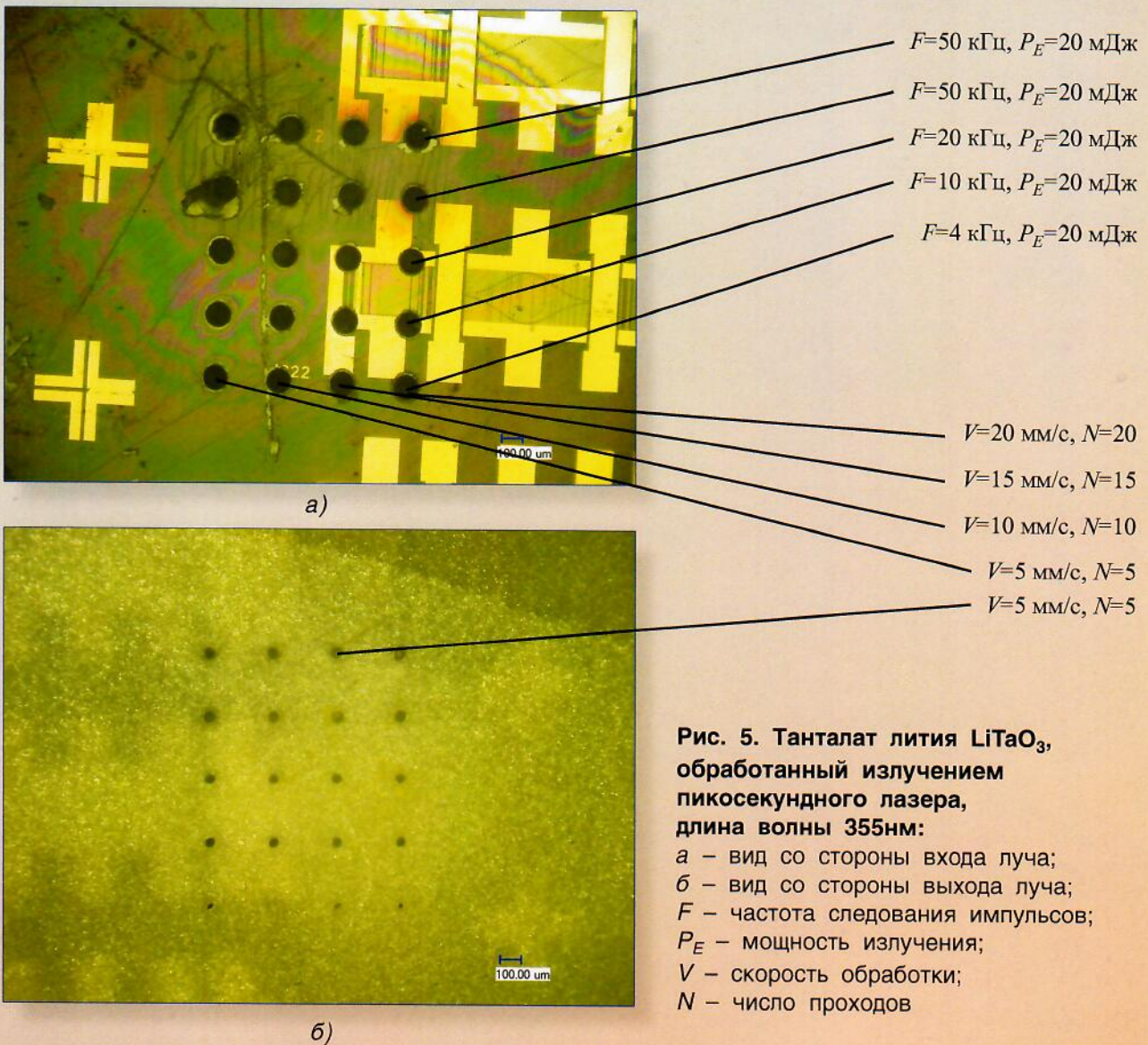


Рис. 5. Танталат лития LiTaO_3 , обработанный излучением пикосекундного лазера, длина волны 355нм:
 а – вид со стороны входа луча;
 б – вид со стороны выхода луча;
 F – частота следования импульсов;
 P_E – мощность излучения;
 V – скорость обработки;
 N – число проходов