



ISSN 1813-8386. Haudo - n mikroelementnaya tekhnika. 2016. Tom 18, № 5, 257–336. Mifjekerib: 79493 («Pochteparb»), 27849 («TIPeeca Poceccia»)

Рисунки к статье В. Е. Калёнова, А. В. Корлыкова, С. В. Кротова «СОЗДАНИЕ АВТОКОЛЕБАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ В МИКРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ЕМКОСТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ»

V. E. Kalyonov, A. V. Korlyakov, S. V. Krotov
«SELF-EXCITED OSCILLATION MODE IN THE MICROMECHANICAL SYSTEMS
BASED ON THE CAPACITIVE CONVERTER»

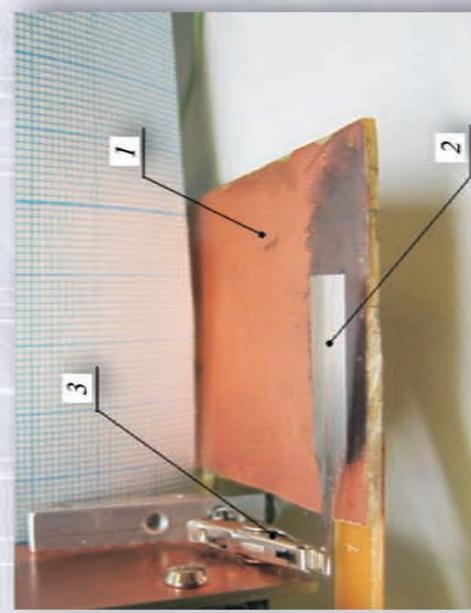


Рис. 5. Конструкция держателя с балкой
Fig. 5. The design of the holder with the beam

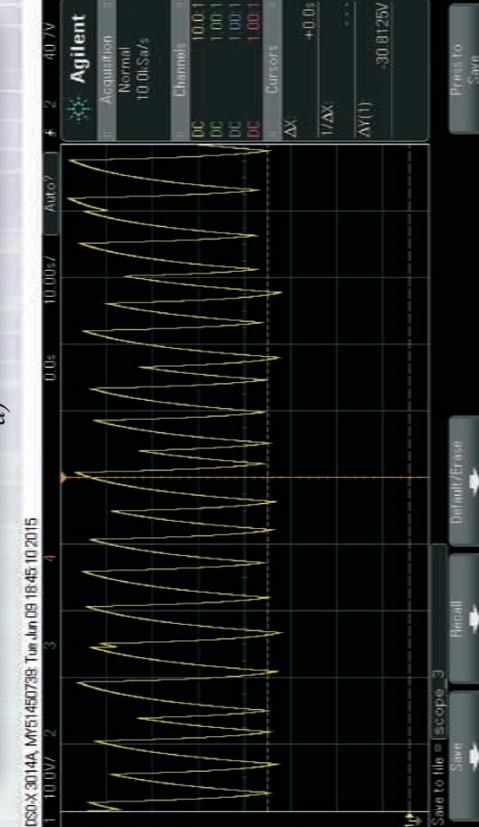
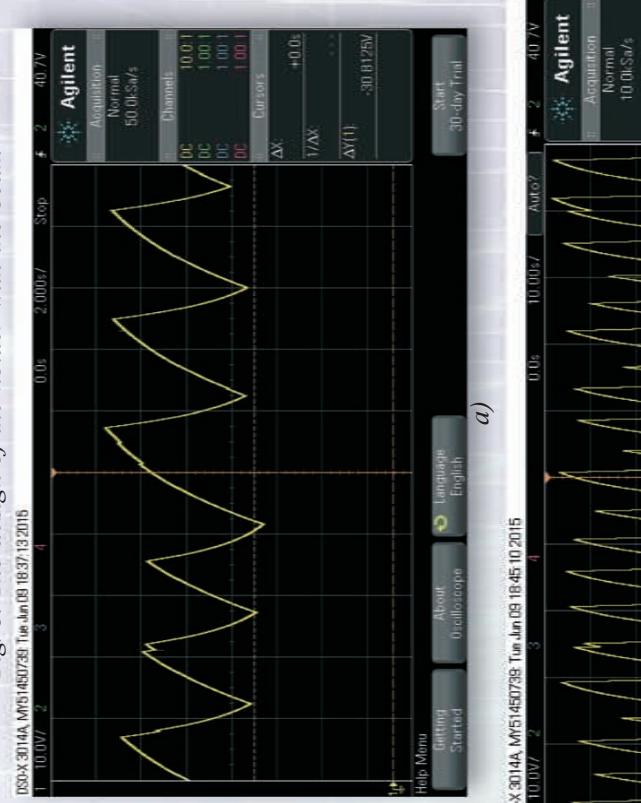


Рис. 7. Осциллограммы эксперимента: а – с временной разверткой 2 с; б – с временной разверткой 10 с
Fig. 7. Oscilograms of the experiment:
a – with a time-base of 2 seconds; b – with a time-base of 10 seconds

Рисунки к статье Л. Г. Алексеевой, А. С. Иванова, В. В. Лучинина, А. А. Петрова, А. А. Романова,
Д. А. Чигирева, Т. Чихиля, Т. Набатаме

«НОВАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ КОМПОНЕНТНАЯ БАЗА. МЕМРИСТОР»



Для Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета СПбГЭТУ «ЛЭТИ» 2016 год является юбилейно-закровым. В этом году исполняется 130 лет со дня его создания. Своим более скромным юбилеем также отметит и материаловедческая школа электротехнического университета: 70 лет исполняется кафедре микро- и наноэлектроники (электротехнических материалов, диэлектриков и полупроводников, микроэлектроники, микрорадиотехники и диагностики) (ЦМИД).

С момента создания данного высшего учебного заведения доминантой в достижении поставленных целей в области радиотехники, электротехники, приборостроения безусловно являлось учреждение «Без вещества – существо не бывает». В рамках развития традиций материально-вещественной программы по повышению конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации (ТОП-100) было определено направление «Углеродная электроника».

Выбор в качестве предметно-профессионального направления «Углеродная электроника» определяется тем, что углерод, как широко распространенному в природе химическому элементу, присущ атомно-молекулярный энергетический конформизм, структурно-функциональное и физико-химическое разнообразие и органо-неорганическая конвергенция в условиях биотехносферы.

Международно признанным научно-технологическим прорывом СПбГЭТУ в области алмазоподобных углеродных материалов, безусловно, является разработанный в конце прошлого века впервые в мире в ЛЭТИ метод выращивания объемных монокристаллов карбида кремния (метод ЛЭТИ), определивший переход к промышленной технологии изготовления электронной компонентной базы на карбиде кремния во всей мировой практике.

В рамках поставленной задачи создания на базе Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета междисциплинарного направления «Углеродная электроника» планируемые сегменты целевого рынка его научно-образовательной продукции были определены как:

- карбид кремния и композиции: карбид кремния – графен, карбид кремния – алмаз;
- алмаз и эпитаксиальные композиции на его основе;
- 2D и 3D наноразмерный углерод графен, нанотрубки;
- полимеры и биополимеры: структуро- и формообразование, аддитивные печатные и бионические технологии.

В данном специализированном выпуске журнала, посвященном юбилейным датам, отражены современные достижения материалаоведческой школы ЛЭТИ.

Руководитель направления «Углеродная электроника», заведующий кафедрой микро- и наноэлектроники, директор НОЦ «Микротехнологии и диагностики» С-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»
В.В.Лучинин

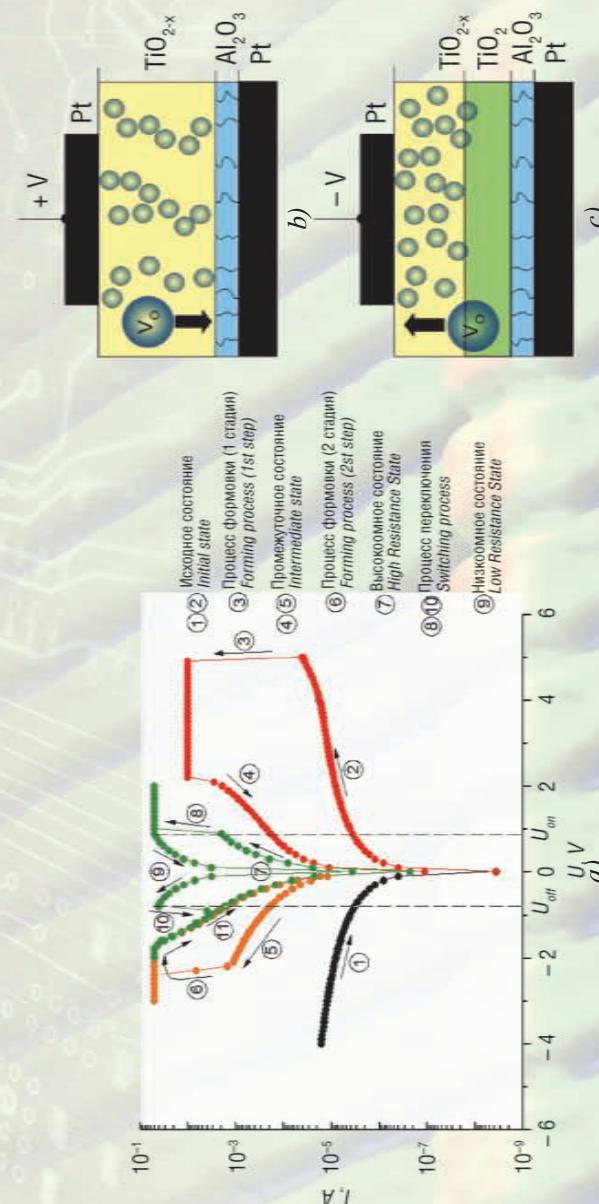


Рис. 2. ВАХ в полулогарифмическом масштабе для Pt/Al₂O₃/TiO₂/Pt-систем (a)
и схематическое изображение механизма переключения. b – набор (SET); c – сброс (RESET)
Fig. 2. I/V/C characteristics in a semi-logarithmic scale for Pt/Al₂O₃/TiO₂/Pt systems (a)
and a schematic image of the switching mechanism. b – SET, c – RESET

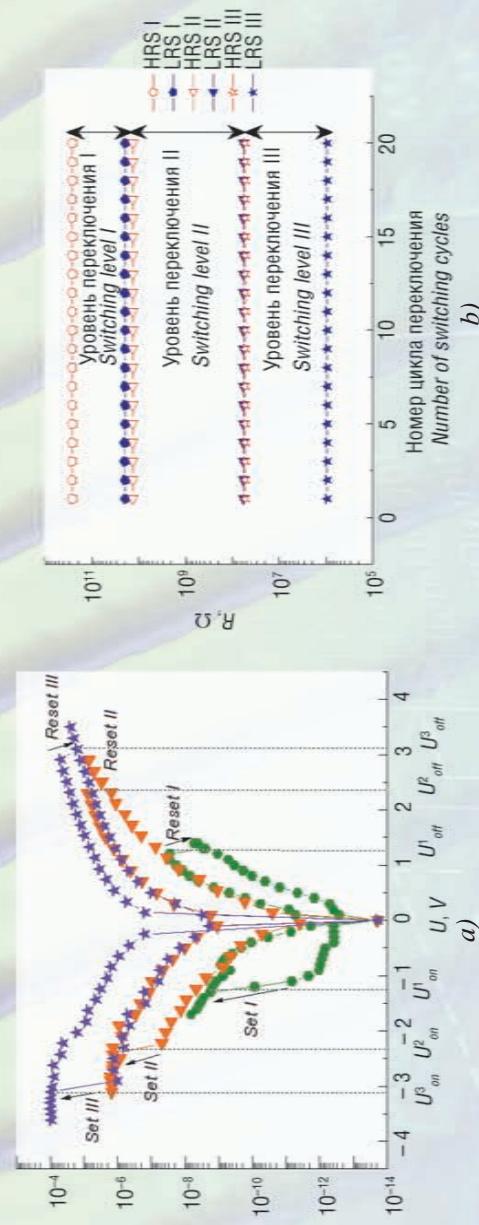


Рис. 4. ВАХ в полулогарифмическом масштабе для Pt/TiO₂/Al₂O₃/Pt (a)
и зависимость сопротивления от числа циклов переключения (b)
Fig. 4. VAC characteristics in a semi-logarithmic scale for Pt/TiO₂/Al₂O₃/Pt (a)
and dependence of the resistance on the number of the switching cycles (b)