

стояние топологического изолятора за счет эффектов локализации и туннелирования заряда. Такое возникновение нанослоев может привести к появлению новых электронных свойств кристаллов.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Aleskerov F. K., Kakhrmanov S. Sh. The peculiarities of thermoelectric properties of bismuth telluride with iron // *Fizika*.— Institute of Physics of Azerbaijan National Academy of Sciences, 2009.— Vol. XV, N 3.— P. 70—75.
2. Гольцман Б. М., Кудинов В. А., Смиронов И. А. Полупроводниковые термоэлектрические материалы на основе  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ .— М.: Наука, 1972. [Goltsman B. M. Moscow. Nauka. 1972]
3. Лемлейн Г. Г. Морфология и генезис кристаллов.— М.: Наука, 1973. [Lemlein G. G. Moscow. Nauka. 1973]
4. Коржуев М. А. Механические свойства монокристаллов  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  <Cu> вблизи  $p$ - $n$ -перехода // *Физика твердого тела*.— 1996.— Т. 38, № 3.— С. 883—888. [Korzhuiev M. A. // *Fizika tverdogo tela*. 1996. Vol. 38. N 3. P. 883]
5. Devillard P., Stanley H. E., First-order branching in diffusion—limited aggregation // *Physical Review. A*.—1987.— Vol. 36, N 11.— P. 5359.
6. Шевельков А. В. Химические аспекты создания термоэлектрических материалов // *Успехи химии РАН*.— 2008.— Вып. 77.— С. 3. [Shevelkov A. V. // *Uspekhi Khimii RAN*. 2008. N. 77. P. 3]
7. Пшенай-Северин Д. А., Равич Ю. Н., Ведерников М. В. Искусственно анизотропный термоэлектрический материал с полупроводниковыми и сверхпроводящими слоями // *Физика и техника полупроводников*.— 2000.— Т. 34.— Вып. 10.— С. 1265—1269. [Pshenai-Severin D. A. // *Fizika i Tekhnika poluprovodnikov*. 2000. Vol. 34. N 10. P. 1265]

8. Winiarz Sz., Czajka R., Suto S. et al. STM and STS investigations of  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  surface // *Acta Physica A*.— 2003.— Vol. 104, N 3—4.— P. 389.
9. Байзер М. В., Витулин В. Ю., Закурдаев И. В., Руденко А. И. Фасетирование поверхности арсенида галлия, близкой по ориентации к (100), в условиях неравновесного массопереноса // *Физика и техника полупроводников*.— 1998.— Т. 32, № 5, С. 527—533. [Baizer M. V. // *Fizika i Tekhnika poluprovodnikov*. 1998. Vol. 32. N 5. P. 527]
10. Еремеев С. В., Коротеев Ю. М., Чулков Е. В. Влияние атомного состава поверхности на электронные поверхностные состояния в топологических изоляторах  $\text{A}_2\text{V}_3\text{VI}$  // *Письма в ЖЭТФ*.— 2010.— Т. 91, вып. 8.— С. 419—423. [Ereemeiev S. V. // *Pis'ma v ZhETF*. 2010 Vol. 91. N 8. P. 419]
11. Alpichshev Zh., Analytis J. G., Chu J.-H. et al. STM imaging of a bound state along a step on the surface of the topological insulator  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  // <http://arxiv.org/abs/1003.2233v1>.
12. Seo J., Roushan P., Beidenkopf H. et al. Transmission of topological surface states through surface barriers // *Nature*.— 2010.— Vol. 466.— P. 343—346. <http://www.nature.com> (doi: 10.1038/nature09189).
13. Ran Y., Zhang Y., Vishwanath A. Helical Metal Inside a Topological Band Insulator // *Nature Physics*.— 2009.— Vol. 5.— P. 298—303. <http://arxiv.org/abs/0810.5121v1>.
14. Коржуев М. А. О природе химической связи между слоями в сплавах типа  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  // Сб. докл. VI Межгосударственного семинара «Термоэлектрики и их применения».— Россия, г. С.-Петербург.— 2002.— С. 139. [Korzhuiev M. A. // *Sb. dokl. VI Mezhsudarstvennogo seminaru «Termoelektriki i ikh primeneniya»*. Russia. St. Petersburg. 2002. P. 139]

в портфеле редакции в портфеле редакции в портфеле редакции в портфеле редакции

- Повышение помехоустойчивости бинаризации изображений фотошаблонов в пространстве вейвлет-преобразования (Украина, г. Одесса)
- Проектирование цифровых фильтров с независимым управлением фазочастотной характеристикой (Россия, г. Тольятти)
- Фоторефрактивные кристаллы в запоминающих устройствах оптоэлектронных процессоров корреляционного типа (Украина, г. Донецк)
- Математическая модель процесса избыточных измерений при непрерывном воздействии измеряемой физической величины на чувствительный элемент датчика (Украина, г. Киев)
- Сшивка полигонов на двухслойной печатной плате (Россия, г. Санкт-Петербург)
- Формирование полированной поверхности халькогенидов висмута и сурьмы (Украина, г. Киев)
- Модель алмазного СВЧ-транзистора (Россия, г. Фрязино)
- Исследование допустимой импульсной мощности кремниевой  $p^+p-n^+$ -структуры от частоты импульса (Узбекистан, г. Ташкент)
- Метод определения радиационной стойкости интегральных схем с помощью низкоэнергетичного рентгеновского излучения (Украина, г. Киев)
- Природа переходов и механизмы генерации в лазерах с электронной накачкой на основе оптически однородных, радиационно легированных кристаллов CdS (Германия, г. Штутгарт)
- Измерительный преобразователь, индифферентный к хаотическому возбуждению чувствительного элемента (Беларусь, г. Минск)
  - Реализация и исследование непрерывной и импульсной синхронизации работы генераторов Чуа (Украина, г. Черновцы)
  - Многозондовое подключающее МЭМС-устройство для контроля компонентов с матричными шариковыми выводами (Украина, г. Харьков, г. Львов)
  - Система искусственного интеллекта технической диагностики фотошаблонов (Украина, г. Одесса)



в портфеле редакции в портфеле редакции в портфеле редакции в портфеле редакции

в портфеле редакции в портфеле редакции в портфеле редакции в портфеле редакции