

lize sharp impurity boundary between the layers of p- and n-type conductivity. The method of forming sharp hetero boundaries in p-GaAs:Zn/n-GaAs:Si systems can be used for manufacturing wide range of epitaxial structures.

Keywords: epitaxial layer, gallium arsenide, MOCVD, heteroboundary, rare-earth element, doping.

REFERENCES

1. V. Petrova-Koch, R. Hezel, A. Gotszberger. *High-efficient low cost photovoltaics*. Springer, 2009.
2. Dong J. R., Teng J. H., S. J. Chua, Foo B. C., Y. J. Wang, R. Yin. MOCVD growth of 980 nm InGaAs/GaAs/AlGaAs graded index separate confinement heterostructure quantum well lasers with tertiarybutylarsine. *Journal of Crystal Growth*, 2006, vol. 289, iss. 1, pp. 59-62. DOI: 10.1016/j.jcrysgro.2005.10.138
3. Shastry S. K., Zemon S., Kenneson D. G., Lambert G. Control of residual impurities in very high purity GaAs grown by organometallic vapor phase epitaxy. *Appl. Phys.Lett.*, 1988, vol. 52, iss. 2, p. 150. DOI: 10.1063/1.99034
4. Shunro Fuek, Masasi Umemura, Naoshi Yamada, Kazuhiro Kuwahara, Tetsuji Imai. Morphology of GaAs homoepitaxial layer grown on (111)A substrate planes by organometallic vapor phase deposition. *Journal of Applied Physics*, 1990, vol. 68, iss. 1, pp. 97-100. DOI: 10.1063/1.347076
5. Masashi Umemura, Kazuhiro Kuwahara, Shunro Fuke, Masahiro Sato and Tetsuji Imai. Morphology of AlGaAs layer grown on GaAs(111)A substrate plane by organometallic vapor phase epitaxy. *J. Appl. Phys.*, 1992, vol. 72, iss. 1, p. 313. DOI: 10.1063/1.352141
6. Hanna M. C., Lu Z. H., Majerfeld A. Very high carbon incorporation in metalorganic vapor phase epitaxy of heavily doped p-type GaAs. *Appl. Phys.Lett.*, 1991, vol. 58, iss. 2, p. 164. DOI: 10.1063/1.104960
7. Watanabe N., Ito H. Saturation of hole concentration in carbon-doped GaAs grown by metalorganic chemical vapour deposition. *J. C. Cryst. Growth*, 1997, vol. 182, no 1-2, pp. 30-36. DOI: 10.1016/S0022-0248(97)00333-3
8. Hanna M. C., Lu Z. H., Oh E. G., Mao E., Majerfeld A. Atmospheric pressure organometallic vapor phase epitaxy growth of high-mobility GaAs using trimethylgallium and arsine. *Appl. Phys.Lett.*, 1990, vol. 57, iss. 11, p. 1120. DOI: 10.1063/1.103509
9. Marmalyuk A. A. *Materialy Elektronnoi Tekhniki [Materials of Electronic Technics]*, 2005, no 1, pp. 17-23.
10. Marmalyuk A. A. *Materialy Elektronnoi Tekhniki [Materials of Electronic Technics]*, 2004, no 3, pp 14-18.

РЕЦЕНЗЕНТЫ НОМЕРА

- Баранов Валентин Владимирович*, докт. техн. наук, профессор, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск
- Бондаренко Александр Федорович*, канд. техн. наук, доцент, Донбасский государственный технический университет, г. Алчевск
- Гаверыш Василий Иванович*, докт. техн. наук, доцент, Национальный университет «Львовская политехника»
- Глушеченко Эдуард Николаевич*, канд. техн. наук, начальник отдела, Научно-производственное предприятие «Сатурн», г. Киев
- Кадацкий Анатолий Федорович*, докт. техн. наук, зав. кафедрой, ОНАС им. А. С. Попова, г. Одесса
- Карушкин Николай Федорович*, канд. техн. наук, начальник отдела, НИИ «Орион», г. Киев
- Ковалюк Захарий Дмитриевич*, докт. физ.-мат. наук, руководитель Черновицкого отделения Института проблем материаловедения им. И. Н. Францевича НАНУ
- Круковский Семен Иванович*, докт. техн. наук, нач. сектора, НПП «Карат», г. Львов
- Кудрик Ярослав Ярославович*, канд. техн. наук, старший научный сотрудник, Институт физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева НАНУ, г. Киев
- Николаенко Юрий Егорович*, докт. техн. наук, ведущий научный сотрудник, НТУУ «Киевский политехнический институт»
- Панов Леонид Иванович*, канд. техн. наук, профессор, Одесский национальный политехнический университет
- Перевертайло Владимир Леонтьевич*, канд. физ.-мат. наук, зам. директора по научной работе, НИИ микроприборов НТК «ИМК» НАНУ, г. Киев
- Потий Александр Владимирович*, докт. техн. наук, начальник кафедры, Харьковский университет воздушных сил
- Старостенко Владимир Викторович*, докт. физ.-мат. наук, профессор, Таврический НУ им. Вернадского, г. Симферополь
- Стевич Зоран*, докт. техн. наук, профессор, Технический факультет в Боре Белградского университета
- Трофимов Владимир Евгеньевич*, канд. техн. наук, доцент, Одесский национальный политехнический университет
- Хайрнатов Сергей Манисович*, канд. техн. наук, старший научный сотрудник, НТУУ «Киевский политехнический институт»
- Цибрий Зиновия Федоровна*, канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник, Институт физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева НАНУ, г. Киев
- Чечельницкий Виктор Яковлевич*, докт. техн. наук, директор факультета, Одесский национальный политехнический университет
- Щербакова Галина Юрьевна*, канд. техн. наук, доцент, Одесский национальный политехнический университет