УДК 514.763.43

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТРУДЫ
2006, том 9, № 2, 47–59

ПОЧТИ КОМПЛЕКСНЫЕ СТРУКТУРЫ НА ПРЯМОМ ПРОИЗВЕДЕНИИ ТРЕХМЕРНЫХ СФЕР

Н. А. Даурцева

В работе исследуются почти комплексные структуры на $S^3 \times S^3$. В первой части статьи произведение $S^3 \times S^3$ рассматривается как однородное пространство $U(2)/U(1) \times U(2)/U(1)$. Описано множество всех инвариантных почти комплексных структур на $U(2)/U(1) \times U(2)/U(1)$ и связанных с ними метрик. Приведены результаты, касающиеся свойств этих метрик. Во второй части статьи произведение 3-мерных сфер рассматривается как группа Ли $SU(2) \times SU(2)$. В этом случае множество инвариантных структур значительно шире, чем множество структур первой части. Здесь описан класс всех левоинвариантных комплексных структур на $SU(2) \times SU(2)$. Среди структур, ортогональных относительно метрики Киллинга — Картана, выделен класс, на котором достигается максимум нормы тензора Нейенхейса. Изучены некоторые свойства положительно ассоциированных почти комплексных структур на $SU(2) \times SU(2)$.

Ключевые слова и фразы: почти комплексная структура, однородное пространство.

Даурцева Наталия Александровна
Кемеровский государственный университет,
ул. Красная, 6,
Кемерово, 650043 РОССИЯ.
E-mail: natali0112@ngs.ru

Статья поступила
12 июля 2005 г.
Принята в печать
2 декабря 2005 г.

© Н. А. Даурцева; 2006