ŋqdqɐəɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɐ Ɉqddɏqɐè

Журнал «Доклады Академии наук высшей школы Российской Федерации» публикует статьи о новых конкретных результатах законченных оригинальных и особенно имеющих приоритетный характер исследований в области естественных и технических наук, а также в области инноваций.

В «Докладах АН ВШ РФ» не публикуются статьи описательного, обзорного, полемического, общественно-информационного и методического (если метод не является принципиально новым) характера, а также статьи, излагающие результаты промежуточных этапов исследований и не содержащие весомых научных выводов.

«Доклады АН ВШ РФ» публикуют статьи членов АН ВШ РФ и МАН ВШ, членов-корреспондентов их отделений, а также научных работников академических и отраслевых институтов, профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов высших учебных заведений. Все рукописи рецензируются, по результатам рецензирования редколлегия принимает решение о целесообразности опубликования материалов. Для авторов публикация является бесплатной.

Редакция журнала «Доклады АН ВШ РФ» просит авторов при подготовке статей строго соблюдать правила, доступные по адресу http://www.sibran.ru/doclads.htm. Статьи, оформленные с нарушением правил, отклоняются без рецензирования.

ŋqdqɐəɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɐ Ɉqddɏqɐè

ŋqdqɐeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɐ ɈqddɎqɐè

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

2011 июль–декабрь № 2 (17)

Выходит 2 раза в год

ISSN 1727-2769

Учредители

Академия наук высшей школы России
Новосибирское отделение Академии наук высшей школы России

Главные редакторы

А.С. Востриков, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ
В.Е. Шукшунов, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ

Заместители главного редактора

В.Н. Воронов, д.т.н., проф.
А.Г. Вострецов, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ
М.П. Федоров, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ

Ответственный секретарь

В.Н. Васюков, д.т.н., проф.

Редакционная коллегия:

Е.В. Аметистов, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ, чл.-корр. РАН
В.А. Бабешко, д.ф.-м.н., проф., засл. деятель науки РФ, академик РАН
Ю.С. Васильев, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ, академик РАН
Ю.А. Захаров, д.т.н., проф., чл.-корр. РАН
Б.А. Князев, д.ф.-м.н., проф.
Г.В. Майер, д.ф.-м.н., проф., засл. деятель науки РФ
И.Н. Пустынский, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ
П.Д. Саркисов, д.т.н., проф., академик РАН
А.С. Цыбин, д.ф.-м.н., проф.

Журнал зарегистрирован
в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций в 2002 г.
(свидетельство ПИ № 77-11517 от 04.01.2002 г.)

Адрес редакции: 630092, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, НГТУ, корп. 1, ком. 324, телефон: (383) 346-04-57, факс: (383) 346-02-09, E-mail: RHEASNB@nstu.ru

© Новосибирское отделение АН ВШ, 2011 г.

ŋqdqɐeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɐ ɈqddɎqɐè

ȵqdqɏeɎ bɆ dəqɆbɎɜə ɗ ɕɔɑbɔɏ ɈqdɗɎqɏè

ДОКЛАДЫ АН ВШ РФ

2011 июль–декабрь № 2 (17)

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Галицын Ю.Г., Лямкина А.А., Мощенко С.П., Дмитриев Д.В., Торопов А.И., Михайлов Ю.И.
Динамика и кинетика гомоэпитаксии GaAs на поверхности (001) β(2x4) при ультрамалых степенях заполнения поверхности................ 6

Корюкин А.Н.
Системы корней, редуцированные слова и полные редуцированные системы соотношений алгебр Ли A_n^+, B_n^+, C_n^+, D_n^+ 15

Чернышев А.П.
Поверхностная энергия тонких пленок.................................. 25

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Богданович В.А., Вострецов А.Г., Исай Али М.Х.
Адаптивный алгоритм демодуляции сигналов для систем CDMA в условиях действия помех множественного доступа…......................... 36

Брованов С.В., Дыбко М.А.
Расчет динамических потерь в многоуровневых полупроводниковых преобразователях с емкостным делителем напряжения…………... 46

Бутырин В.И., Подружин Е.Г.
Весовая оптимизация плоских панелей из композитных материалов методом покоординатного спуска на конечном отрезке…………………………………………………………………….. 56

Вохмянин И.Т., Немировский Ю.В.
Проектирование равнопрочных упругих тороидальных оболочек вращения в условиях термосилового нагружения…………... 65

ȵqdqɏeɎ bɆ dəqɆbɎɜə ɗ ɕɔɑbɔɏ ɈqdɗɎqɏè

Дмитриев А.К., Комаров А.К., Мещеряков Д.В.
Об одном классе решений нелинейного комплексного уравнения Шредингера, описывающего конкурентную динамику солитонов………………………………………….………………… 78

Драгунов В.П., Доржиев В.Ю.
МЭМ рекуператоры без разрыва цепи, содержащей индуктивный элемент…………………………………………................................... 92

Кузьмин Ю.И.
Дифракция поля заземленного кабеля на проводящей сфере в морской воде…………………………………………………….......... 102

Николаев В.Н.
Численное моделирование теплового состояния герметизированных отсеков летательных аппаратов…………………... 115

Персова М.Г., Соловейчик Ю.Г., Вагин Д.В., Домников П.А.
Сравнение различных подходов к численному моделированию трехмерных полей вызванной поляризации…………………………….. 126

Постовалов С.Н.
Проверка простых и сложных гипотез с использованием последовательного критерия Вальда…………………………..……… 140

Авторы номера... 151