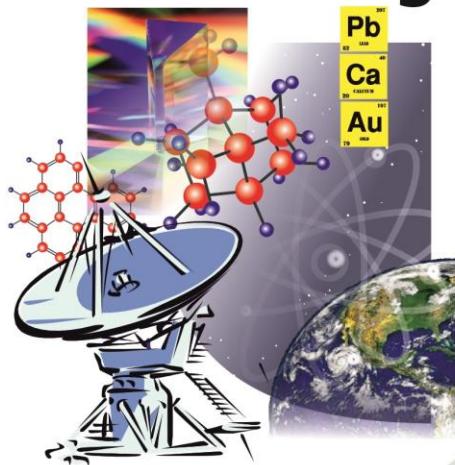

НАУКОВИЙ ВІСНИК

Східноєвропейського
національного
університету
імені Лесі Українки

ISSN 1729-360X

Фізичні науки



*Рекомендовано до друку вченою радою
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
(протокол № 6 від 27 грудня 2013 р.)*

Редакційна рада «Наукового вісника СХУ ім. Лесі Українки»

Коцан І. Я., доктор біологічних наук, професор.
Цьось А. В., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор.
Гаврилюк С. В., доктор історичних наук, професор.
Давидюк Г. Є., доктор фізико-математичних наук, професор.
Карлін М. І., доктор економічних наук, професор.
Мельник В. М., доктор технічних наук, професор.
Мірченко М. В., доктор філологічних наук, професор.
Смолюк І. О., доктор педагогічних наук, професор.

Редакційна колегія

Давидюк Георгій Євlampійович, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри фізики твердого тіла та інформаційно-вимірювальних технологій Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (головний редактор);

Беляєв Олександр Євgenович, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач відділу електричних та гальваноманітних властивостей напівпровідників, заступник директора Інституту фізики напівпровідників імені В. Е. Лашкарьова НАН України, заступник академіка-секретаря відділення фізики і астрономії НАН України, член-кореспондент НАН України;

Гулай Любомир Дмитрович, доктор хімічних наук, доцент, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Вайдотас Кажукаускас, гаbлітований доктор, професор Вільнюського університету;

Кітик Іван Васильович, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри фізики твердого тіла та інформаційно-вимірювальних технологій Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Мельник Володимир Миколайович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Олексюк Іван Дмитрович, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри загальної та неорганічної хімії Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Свідзинський Анатолій Вадимович, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри теоретичної і математичної фізики Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Хижун Олег Юліанович, доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства імені І. М. Францевича НАН України;

Шваб'юк Василь Іванович, доктор технічних наук, професор, декан факультету перепідготовки фахівців Луцького національного технічного університету;

Шаварова Ганна Петрівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики твердого тіла та інформаційно-вимірювальних технологій Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (відповідальний секретар).

Рецензенти

Беляєв О. Є., доктор фізико-математичних наук, професор (Інститут фізики напівпровідників імені В. Е. Лашкарьова НАН України);

Давидюк Г. Є., доктор фізико-математичних наук, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки);

Хижун О. Ю., доктор фізико-математичних наук (Інститут проблем матеріалознавства імені І. М. Францевича НАН України).

Журнал є науковим фаховим виданням України, у якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (див. додаток до постанови президії ДАК України № 1-05/1, 10 лютого 2010 р.).

Редактор **Т. В. Яков'юк**. Коректори: **І. Я. Мислива-Бунько**, **І. В. Могілевська**. Технічний редактор **Л. М. Козлюк**. Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 19777-9577ПР від 15.03.2013 р. Наклад 100 пр. Зам. 2921. Адреса редакції: 43025, м. Луцьк, просп. Волі, 13, Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки. Тел. (0332) 72-83-87. Ел. адреса: vnu_red@ukr.net. Засновник, видавець і виготовлювач – Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки (43025, м. Луцьк, просп. Волі, 13). Формат 60x84 1/8. 9,76 обл.-вид. арк., 9,64 ум. друк. арк. Свідоцтво Держ. комітету телебачення та радіомовлення України ДК № 4513 від 28.03.2013 р.

© Гончарова В. О. (обкладинка), 2013

© Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2013