ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ТА РЕЗЕРВИ ВИРОБНИЦТВА

№ 3/1(5), 2012

Редакційна колегія

Головний редактор

Дмитріков Валерій Павлович, доктор технічних наук, професор, Полтавська державна аграрна академія

Заступник головного редактора

Дудніков Анатолій Андрійович, кандидат технічних наук, професор, Полтавська державна аграрна академія

Відповідальний секретар

Біловод Олександра Іванівна, кандидат технічних наук, доцент, Полтавська державна аграрна академія

Економічні науки

Аранчій Валентина Іванівна, кандидат економічних наук, професор, Полтавська державна аграрна академія

Захарчик Галина Миронівна, доктор економічних наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Крикавський Євген Васильович, доктор економічних наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Лозинська Тамара Миколаївна, доктор наук з державного управління, професор, Полтавська державна аграрна академія

Макаренко Петро Миколайович, доктор економічних наук, професор, Полтавська державна аграрна академія

Окищенко Світлана Петрівна, доктор економічних наук, професор, Одеський національний морський університет

Плаксієнко Валерій Якович, доктор економічних наук, професор, Полтавська державна аграрна академія

Waldemar Izdebski, доктор экономических наук, профессор, Варшавский технический университет, Польша

Технічні науки

Акімов Олег Вікторович, доктор технічних наук, професор, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Афтаназів Іван Семенович, доктор технічних наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Горик Олексій Володимирович, доктор технічних наук, професор, Полтавська державна аграрна академія

Дудніков Ігор Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, Полтавська державна аграрна академія

Кац Марк Давидович, доктор технічних наук, професор, Східноукраїнський національний університет ім. В. І. Даля

Мальований Мирослав Степанович, доктор технічних наук, професор Национальний університет «Львівська політехніка»

Смердов Андрій Андрійович, доктор технічних наук, професор, Полтавська державна аграрна академія

Старчевський Володимир Людвикович, доктор технічних наук, професор Национальний університет «Львівська політехніка»

Тіщенко Леонід Миколайович, доктор технічних наук, професор, Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка

Засновники

Полтавська державна аграрна академія

ПП «Технологічний Центр»

Верстка: Т. Є. Сергієнко

Рекомендовано Вченою Радою Полтавської державної аграрної академії Протокол № 1 від 18.09.2012

Свідоцтво про державну реєстрацію журналу

Серія КВ № 18226-7026Р

Адреса редакції та видавництва

Україна, 61145, м. Харків, вул. Шатилова дача, 4, Технологічний Центр

Тел.: +38 (057) 750-89-90. **E-mail:** eejet.kh@gmail.com

Підписано до друку 20.09.2012. Формат 60x84 1/8

Ціна договірна. Наклад 300 прим.

Часткове або повне тиражування в будь-який спосіб матеріалів, що надруковані в цьому виданні, дозволяється тільки за наявністю письмової згоди редакції

Підписка

Оформлюється через редакцію

Тел.: +38 (057) 750-89-90. **E-mail:** eejet.kh@gmail.com

ЗМІСТ

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3 Фізико-математичні моделі імпульсного пробою мембрани клітин в різних розчинах
В. О. Шигимага

5 Молекулярна акустична технологія в технологічному процесі кріоконсервації
Є. М. Коваленко

7 Теоретичні засади стабілізації та структуроутворення металізованих колоїдних розчинів поліграфічного призначення
А. С. Морозов

9 Дослідження рафінування електролітів магнієвих електролізерів від домішків титану
Д. В. Бачурський

11 Підвищення часу життя нерівноважних носіїв заряду в кристалах кремнію
Р. М. Воляр

13 Вдосконалення магнієтермічного процесу отримання титану губчастого з метою зменшення надходження домішок
Д. О. Листопад

15 Оптимізація технології Si-затравок для виробництва полікристлічного кремнію
Ю. В. Реков

17 Перспективні безсольові середовища для сорбітизації високоміцного дроту
О. В. Пушкіна

19 Про роль руху розплаву при вирощуванні монокристалів кремнію за методом БЗП
С. Г. Єгоров

21 Нанотехнологічні підходи при екстрагуванні із рослинної сировини
С. М. Капетула

23 Комбіновані процеси при сушінні рослинної сировини
Н. В. Ружицька

25 Проекція ансамблів геометрії ядра ущільнення на атомарну структуру середовища
А. Й. Клещов

27 Лазерний нагрів твердого тіла в умовах конвективного теплообміну
Л. В. Породько

29 Розподіл домішок в процесі вирощування монокристалів кремнію
Ю. В. Головко

31 Вплив домішок на час життя носіїв заряду в монокристалах кремнію
О. К. Головко

33 Термоелектричні пристрої для охолодження надвеликих інтегральних схем
О. Г. Даналакій

35 Особливості формування омічних контактів на основі арсеніду галію
В. С. Дмитрієв

37 Взаємодія електромагнітного випромінювання з нанопокриттями шарів діелектриків і металів, що чергуються
Н. Г. Шкода

39 Дослідження і розробка теплової моделі і методів аналізу температурних полів конструкцій радіоелектронної апаратури
В. І. Азаренков

41 Розробка технології і системи контролю в технологічному процесі відтворення тварин
С. С. Шевченко

43 Метод синтезу аксіально-симетричних джерел магнітного поля з феромагнітними елементами
О. М. Якимов

СОДЕРЖАНИЕ

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

3 Физико-математические модели импульсного пробоя мембраны клеток в различных растворах
В. А. Шигимага

5 Молекулярная акустическая технология в технологическом процессе криоконсервации
Е. Н. Коваленко

7 Теоретические основы стабилизации и структурообразования метализированных коллоидных растворов полиграфического назначения
А. С. Морозов

9 Исследование рафинирования электролитов магниевых электролизеров от примесей титана
Д. В. Бачурський

11 Увеличения времени жизни неравновесных носителей заряда в кристаллах кремния
Р. Н. Воляр

13 Усовершенствование магниетермического процесса получения титана губчатого с целью снижения поступления примесей
Д. А. Листопад

15 Оптимизация технологии Si-затравок для производства поликристаллического кремния
Ю. В. Реков

17 Перспективные бессолевые среды для сорбитизации высокопрочной проволоки
О. В. Пушкина

19 О роли движения расплава при выращивании монокристаллов кремния методом БЗП
С. Г. Егоров

21 Нанотехнологические подходы при экстрагировании из растительного сырья
С. М. Капетула

23 Комбинированные процессы при сушке растительного сырья
Н. В. Ружицкая

25 Проекция ансамблей геометрии ядра уплотнения на атомарную структуру среды
А. И. Клещев

27 Лазерный нагрев твердого тела в условиях конвективного теплообмена
Л. В.Породько

29 Распределение примесей в процессе выращивания монокристаллов кремния
Ю. В. Головко

31 Влияние примесей на время жизни носителей заряда в монокристаллах кремния
А. К. Головко

33 Термоэлектрические устройства для охлаждения сверхбольших интегральных схем
О. Г. Даналакий

35 Особенности формирования омических контактов на основе арсенида галлия
В. С. Дмитриев

37 Взаимодействие электромагнитного излучения с нанопокрытиями чередующихся слоев дизлектриков и металлов
Н. Г. Шкода

39 Исследование и разработка тепловой модели и методов анализа температурных полей конструкций радиоэлектронной аппаратуры
В. И. Азаренков

41 Разработка технологии и системы контроля в технологическом процессе воспроизводства животных
С. С. Шевченко

43 Метод синтеза аксиально-симметричных источников магнитного поля с ферромагнитными элементами
А. Н. Якимов

CONTENTS

FUNDAMENTAL RESEARCH

3 Physical and mathematical models of cell membranes pulse breakdown in various solutions
V. Shigimaga

5 Molecular acoustic technology is in technological process of cryopreservation
Y. Kovalenko

7 Theoreticals principles of stabilization and structureformation metallizied colloid solutions of poligraphic appointment
A. Morozov

9 Study of electrolytes magnesium electrolyzers refining of titanium impurities
D. Bachurskyy

11 Increases of the non-equilibrium charge carrier lifetime in silicon crystals
R. Volyar

13 Improvements of magnic-termical process of obtaining titanium sponge to reduce the income of impurities
D. Listopad

15 Optimization of technology of Si-primer for the production of polycristalline silicon
G. Rekov

17 Perspective salt-free agents for sorbitizing wire
O. Pushkina

19 About the role of melt movement during of the silicon single crystal growth by FZ method
S. Egorov

21 Nanotechnologies development in extraction from raw materials
S. Kapetula

23 The combined vegetable raw material drying processes
N. Ruzhitskaya

25 Compaction kernel geomerty ensamble projection on medium atomic structure
A. Kleshchov

27 Laser heating of solid in the conditions of convection heat exchange
L. Porodko

29 Impurity segregation during growth of silicon single crystals
Y. Golovko

31 Influence of impurity on the life period of the charge in silicon single crystals
A. Golovko

33 Thermoelectric device for cooling very large scale integrated circuits
O. Danalaki

35 Features of forming ohmic contacts on basis of GaAs
V. Dmitriev

37 Interaction of electromagnetic radiation and nanocoverages of dielectric and metal
N. Shkoda

39 Research and development of thermal models and methods for the analysis of temperature field structures radioelectronic equipment
V. Azarenkov

41 Development of technologies and control systems
S. Shevchenko

43 Method of synthesis of axially symmetric magnetic field sources with ferromagnetic elements
A. Yakimov