

Реактори «теплого» ядерного синтезу [6] створювалися як енергетичні установки для супутників, але для України найбільш важливою їхньою властивістю є пригнічення радіації, що дає змогу використовувати їх для проведення дезактивації як окремих об'єктів, так і забруднених територій Чорнобиля.

Безпаливний режим роботи двигуна внутрішнього згоряння [7] може застосовуватись не лише у двигунах автомобілів. Монотермічні установки, що виробляють механічну енергію [8] за рахунок теплової енергії навколишнього середовища, можуть використовуватися на великих стаціонарних об'єктах і морських судах.

На основі електрогенератора, описаного в [10], можуть бути створені автономні силові агрегати, які не потребують палива для вироблення електроенергії.

Висновки

Завдяки широкому використанню безпаливного режиму роботи двигунів внутрішнього згоряння на території України може бути істотно знижена вартість перевезень і зміцнена енергетична безпека держави.

Застосування електрогенераторів, в яких навантаження, підключене до виходу електрогенератора, не справляє гальмуючий вплив на

вхідний вал генератора, надасть можливість значно знизити собівартість вироблюваної електроенергії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Митрова Т. Как долго Украине оставаться энергозависимой. По материалам: Forbes.ua 30.04.14 10:30. – Режим доступа: <http://forbes.ua/opinions/1370238-kak-dolgo-ukraine-ostavatsya-energozavisimoy>
2. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 года. – Режим доступа: <http://forbes.ua/opinions/1370238-kak-dolgo-ukraine-ostavatsya-energozavisimoy>
3. Виноградов Ю.Е. Трактат о бестопливной энергетике / Ю.Е. Виноградов // Русская мысль. – № 1–12. – 2013. – С. 83–88.
4. Богомолов В.И. Прецессионный генератор свободной энергии / В.И. Богомолов // Новая энергетика. – № 1 (16). – 2004. – С. 83–88.
5. Информационно-аналитический бюллетень «Петербургский аналитик». – № 7. – 1999.
6. Заев Н.Е. Уж синтез близится, Курчатова ж все нет / Н.Е. Заев // Изобретатель и рационализатор. – № 1. – 1995. – С. 8–9.
7. Андреев Е.И. Основы естественной энергетики. – СПб.: Издательство «Невская жемчужина», 2004. – 584 с.
8. Буйнов Г.Н. Монотермическая установка / Г.Н. Буйнов // Русская мысль. – № 2. – 1992. – С. 72–79.
9. Ткаченко О.М. Виробництво надлишкової енергії / О.М. Ткаченко, І.М. Федоткін, В.О. Тарасов. – К.: Техніка. – 2002. – 332 с.
10. Федоткін І.М., Тарасов В.О. Механізм виникнення надлишкової енергії при кавітації та особливості робочих процесів в енергогенераторі Ф-101 / І.М. Федоткін, В.О. Тарасов // Науково-технічна інформація. – 2010. – № 1. – С.51–60.
11. Ручкин В.А. Генерирование дешевой электроэнергии. – К.: Знання України, 2014. – 20 с.



Системи вимірювання і контролю АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ ГЕОМЕТРИЧНИХ ХА- РАКТЕРИСТИК ФІТОПЛАНКТОНУ У ВОДОЙМАХ

Призначення. Для вимірювань геометричних параметрів і маси фітопланктону у водоймах.

Сфера застосування – підприємства й

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ

організації, які займаються моніторингом водних екосистем і водопостачанням господарсько-побутових об'єктів.

Опис. Забезпечується розширення функціональних можливостей і підвищення швидкодії засобів вимірювань показників розвитку фітопланктону шляхом введення в ЕОМ і алгоритмічної обробки візуальної інформації про ці параметри в пробах води з

водойм. Новий метод ідентифікації видового складу фітопланктону за його геометричними параметрами базується на використанні інформаційно-комп'ютерних технологій і математичного апарата штучної нейронної мережі.

Розробка має завершений діючий макет автоматизованої системи; її виготовлення й використання в промислових масштабах потребує підготовки виробництва.

Переваги: підвищення достовірності ідентифікації фітопланктону шляхом використання штучної нейронної мережі. Це дає змогу успішно вирішувати завдання ідентифікації фітопланктону за наявності великої кількості ознак, які треба аналізувати, і за відсутності абсолютно чітких формальних критеріїв виконання процедури ідентифікації.

Патентно-, конкурентоспроможні результати: у рамках роботи розроблено методику ідентифікації фітопланктону в пробах води шляхом формування цифрових відеозображень препаратів з проб води і цифрової обробки цих відеозображень з використанням математичного апарата й алгоритмів штучних нейронних мереж. Методика дає змогу підвищити достовірність і продуктивність ідентифікації фітопланктону в пробах води.

Новизна отриманих результатів підтверджена патентом України на винахід № 88673.

Новизна – один патент України.

Стадія готовності. Випробувано в режимі дослідної експлуатації.

Пропозиції щодо співробітництва: продаж технічної документації, патентів, ліцензій; спільне доведення до промислового рівня.

ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПОВЕРХНІ ВИРОБІВ З ПРИРОДНОГО ЛИЦЮВАЛЬНОГО КАМЕНЮ

Призначення. Комплекс застосовується для виміру кількісних характеристик кольору і геометричних характеристик структурних елементів поверхні каменю.

Галузі застосування – гірничо промисло-

вість (підприємства з видобування й обробки природного каменю); будівництво.

Опис. Виміри виконуються на основі інформаційно-комп'ютерних технологій формування й обробки цифрових відеозображень поверхні каменю. Запропоновано використовувати для контролю геометричні характеристики окремих структурних елементів поверхні (розмір, площа, кут орієнтації, відстань між елементами). Ці методи якнайкраще узгоджуються з показниками якості поверхні лицювального каменю, що використовується в гірничо-геологічній і будівельній галузях. Розроблений комплекс і отримані за його допомогою результати можуть бути використані для вирішення різних завдань у сфері будівництва, видобутку й обробки природного лицювального каменю.

Отримано патент на винахід № 78301 «Спосіб гранулометричного аналізу осадових гірських порід»; деклараційний патент на винахід № 71412А «Спосіб контролю зовнішнього вигляду поверхні виробів з лицювального каменю».

Новизна – два патенти України.

Стадія готовності. Готовий до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва: продаж технічної документації, патентів; спільне доведення до промислового рівня.

Машинобудування

КАМЕНЕОБРОБНИЙ ПОРТАЛЬНИЙ ФРЕЗЕРНО-ОКАНТОВАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ

Призначення. Для виготовлення великогабаритних кам'яних виробів із складнопрофільними поверхнями для будівель великомасштабної архітектури.

Галузі застосування – архітектура, будівництво

Опис. Цей верстат вартістю приблизно 10 тис. дол. дає змогу виготовляти великогабаритні кам'яні вироби розміром 2х2х2,5 м зі складнопрофільними поверхнями для будівель

великомасштабної архітектури (чаші фонтанів, деталі набережних тощо). Діюча модель цього верстату надає можливість обробляти бокову поверхню радіусом 175 мм гранітних і мармурових плит товщиною 50...120 мм із шорсткістю Rz80.

Переваги. Вартість великогабаритних виробів із граніту й мрамору зі складнопрофільними поверхнями, виготовлених на цьому верстаті, у 5–12 разів менша, ніж у разі виготовлення їх за традиційною технологією. Новизна запропонованого каменеобробного порталного фрезерно-окантовувального верстата підтверджується патентами України № 89277 і № 89297 від 11.01.2010 р.

Новизна – два патенти України.

Стадія готовності. Готовий до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва – продаж технічної документації, патентів.

Приладобудування

ЦИФРОВІ МЕТОДИ І ЗАСОБИ ШИРОКОСМУГОВОГО СПЕКТРАЛЬНОГО КОРЕЛЯЦІЙНО-ІНТЕРФЕРОМЕТРИЧНОГО ПЕЛЕНГУВАННЯ РАДІОВИПРОМІНЮВАНЬ

Призначення. Для широкосмугового спектрального кореляційно-інтерферометричного пеленгування радіовипромінювань і розробки пристроїв для їхнього здійснення.

Сфера застосування – підприємства, що розробляють радіолокаційні станції.

Опис. Забезпечується суттєве підвищення швидкодії і точності радіопеленгування джерел сигналів з розширеним спектром. Нові методи пеленгування базуються на використанні цифрового спектрального аналізу прийнятої суміші радіовипромінювань і швидких алгоритмів кореляційного оброблення відновлених за частотою комплексних спектрів сигналів.

У рамках роботи розроблено три методи широкосмугового спектрального кореляційно-інтерферометричного пеленгування радіовипромінювань і пристрої для їхнього здійснення, а саме:

- цифровий метод спектрального кореляційно-інтерферометричного радіопеленгування з відновленням робочої частоти, що гарантує підвищення точності пеленгування джерел сигналів з розширеним спектром і шумових завад до п'яти градусів і до двох порядків підвищення швидкодії пеленгування;

- прямий цифровий метод широкосмугового спектрального дисперсійно-кореляційного радіопеленгування з відновленням робочої частоти. За незмінних апаратурних витрат гарантує оптимальну, на порядок вищу, швидкодію пеленгування порівняно з першим розробленим методом спектрального кореляційно-інтерферометричного радіопеленгування;

- цифровий метод широкосмугового комплексного спектрально-кореляційного радіопеленгування з використанням АР, що забезпечує за незмінних апаратурних витрат підвищення: на порядок швидкодії; точності; на 30 дБ завадозахищеності пеленгування.

Розробка має завершений діючий макет цифрового радіопеленгатора; її виготовлення й використання в промислових масштабах потребує підготовки виробництва.

Практичні результати досліджень у формі алгоритмів роботи, структурних схем пеленгаторів упроваджено в Житомирському НДІ радіосистем і на підприємстві «СКФ-радіо».

Переваги. Новизна отриманих результатів підтверджена трьома патентами України на винаходи: № 84964; № 90068; № 90619.

Порівняно зі світовими аналогами розроблені методи і засоби мають такі переваги: підвищення більш ніж на порядок швидкодії кореляційно-інтерферометричного пеленгування і до п'яти градусів підвищення точності пеленгування джерел сигналів з розширеним спектром, які широко використовуються в системах зв'язку для передачі даних.

Новизна – три патенти України.

Стадія готовності. Готові до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва: продаж ліцензій, патентів; створення спільного підприємства.