

Відновлення та реконструкція України стосується її модернізації шляхом інтеграції до єдиного ринку ЄС. Однією з найважливіших основ політики ЄС на підтримку відкритої інновації, особливо значущої для вітчизняної практики, є інноваційний принцип забезпечення високої сприйнятливості всієї економіки до інновацій. Транскордонне співробітництво є тим вектором розвитку України, де на повну потужність мають запрацювати інновації. Завдяки ефективному провадженню інноваційної політики, залученню фінансових ресурсів у інноваційну діяльність, поступово, наша держава впевнено займає своє місце на світовому ринку товарів та послуг, що забезпечить економічну незалежність країни у повоєнний час.

■ МЕДИЦИНА

ГЕМОСТАТИЧНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗУПИНКИ МАСИВНИХ КРОВОТЕЧ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗА ГЕМОФІЛІЇ

Призначення. Ефективний гемостатичний комбінований засіб для зупинки масивних кровотеч для використання як у клініці, так і в польових умовах і в побуті, у складі індивідуальних аптечок різного профілю.

Область застосування. Медицина.

Опис. Засіб забезпечує зупинку масивних кровотеч під час тяжких поранень і хірургічних втручань, тяжких опіках, у тому числі при гемофілії, при кровотечах, викликаних антикоагулянтами, що об'єднує потужний гемостатичний потенціал активатора зсідання крові та сорбційні властивості високоактивованих вуглецевих матеріалів медичного призначення. Споживачі — пацієнти з кровотечами хірургічних і опікових відділень цивільних та військових клінічних закладів, швидкої медичної допомоги.

Переваги. Ефективна зупинка масивної кровотечі, перевершуючи світові аналоги: рівень крововтрати при застосуванні гемостатичного комбінованого засобу менший, ніж у випадку застосування найефективніших світових аналогів — “CELOX” (ЄС) і “QuikClot” (США); швидка зупинка кровотечі у хворих з гемофілією; протинабрякова, протизапальна, протибольова та протимікробна дія.

Новизна. Захищено патентами України.

Результати досліджень. Забезпечує одержання стабільних результатів

Стадія готовності розробки. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Спільне доведення до промислового рівня.

■ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

ІЗОЛЯЦІЙНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПІДЗЕМНИХ ТРУБОПРОВОДІВ

Призначення. Багатошарове стрічкове ізоляційне покриття для нафто-, газопроводів, що носять у базових або трасових умовах.

Області застосування. Нафтогазова промисловість.

Опис. Конструкція покриття включає термореактивну ґрунтовку та двошарову поліетиленову стрічку. За характеристиками розроблене ізоляційне покриття належить до покриттів посиленого типу та задовольняє вимогам ДСТУ 4219-2003. Процес ізоляції передбачає очищення труби, нанесення термореактивної ґрунтовки, намотування стрічки з 50 % напусткою, локальний прогрів стрічки, а не поверхні труби, до температури усадки. Утворюється покриття 4 класу небезпеки.

Переваги. Перевагами запропонованого покриття є можливість виконання ремонту ізоляції на діючих трубопроводах при ускладненні чи забороні нагріву поверхні труби до 100–130°C.

Новизна. Захищено патентом.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Спільне доведення до промислового рівня. Реалізація готової продукції. Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ ГІДРОТЕРМАЛЬНОЮ КОНВЕРСІЄЮ БУРОГО ВУГІЛЛЯ

Призначення. Отримання водневмісного газу енергетичного призначення з бурого вугілля для виділення водню.

Області застосування. Енергоефективність.

Опис. Собівартість отримання водню із бурого вугілля у 1,5 раза менша, ніж шляхом електролізу. Селективне утворення водню в режимі субкритичної температури за іонної активації каталізаторів. Застосування як окисника води, що знижує вартість окисника порівняно з киснем і вміст азоту в продуктах порівняно з повітрям. Зниження робочої температури газифікації до 330–500°C порівняно з традиційними процесами (800–1200°C). Супутнє сіркоочищення та утилізація скидних матеріалів у вигляді гіпсової крихти.

Технічні характеристики. Газифікація 30 % водної суспензії бурого вугілля за надкритичних умов води із застосуванням каталізаторів з іонною активацією веде до утворення газів, рекомендованих для виділення водню.

Новизна. Захищено патентом.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Спільне доведення до промислового рівня.

■ ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

ФОТОАКТИВНІ ПОКРИТТЯ

Призначення. Для водонагрівальних установок як поглинальне покриття сонячного колектора.

Області застосування. Енергетика.

Опис. Наноструктуровані оксидні композитні матеріали на основі хрому та молібдену. Мають високу адгезію до основи. Коефіцієнт поглинання сонячного світла досягає 98 %.

Переваги. Мають високий коефіцієнт поглинання сонячного світла та надзвичайно стійкі до впливу доквілля. За цими показниками перевищують продукцію міжнародних виробників (THERMOSOLAR, CROMOGEN). Екологічно безпечні.

Новизна. Захищено патентом.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Виготовлення зразків на замовлення. Пошук партнерів і замовників.

■ МАШИНОБУДУВАННЯ

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИСКОРЕНОГО ЗАПУСКУ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА ЗА НИЗЬКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ

Призначення. Пристрої на основі високоефективних сегнетоелектричних напівпровідникових (PTCR) нагрівних елементів використовують для прискореного пуску дизельних двигунів у холодний період року.

Області застосування. Машинобудування.

Технічні характеристики.

Нагрівники знижують мінімальну початкову температуру запуску:

з використанням джерела живлення транспортного засобу, °C – На 10

з використанням зовнішніх джерел живлення, °C — На 15–20.

Переваги. На відміну від електричних нагрівників PTCR-нагрівник відбирає від джерела енергії (акумулятора) мінімальну необхідну потужність; не потребує використання електронних схем керування; забезпечує автоматичну підтримку заданої температури незалежно від температури середовища й напруги живлення. Надійний, оскільки не містить рухомих деталей. Необхідна температура задається хімічним складом кераміки й режимами її виготовлення. Форма нагрівника може бути довільною, що дає змогу здійснювати нагрівання у важкодоступних місцях.

Теплопередавання від нагрівника можна забезпечити теплопровідністю, або конвекцією. Завдяки високій хімічній стійкості РТСР-нагрівники працюють у різних середовищах, у тому числі моторного масла і дизельного пального.

Новизна. Захищено патентом.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. На замовлення здійснюється виготовлення пристроїв, тестування параметрів і постачання.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МІЦНОСТІ ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ ІЗ БРОНЬОВАНИХ СТАЛЕЙ ТИПУ ARMSTAL 500

Призначення. Для забезпечення міцності зварних з'єднань.

Області застосування. Оборонна галузь.

Опис. Використання нових високоміцних конструкційних сталей типу ARMSTAL 500 зумовлює необхідність забезпечення заданої технологічної та експлуатаційної міцності зварних з'єднань.

Застосування спеціально розроблених технологічних прийомів виконання зварних з'єднань та використання відповідних зварювальних матеріалів дає змогу максимально усунути проблеми рівномірності, тріщиностійкості та встановлення параметрів термічного оброблення. При цьому отримані зварні з'єднання забезпечують необхідні міцнісні характеристики і при виконанні, і під час експлуатації конструкції.

Переваги. Енергоощадність технологічного процесу; рівномірність зварного з'єднання; зменшення собівартості виготовлення конструкції.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Спільне доведення до промислового рівня. Реалізація готової продукції.

КОМПЛЕКСНА ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ УНІВЕРСИТЕТСЬКОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО МОДУЛЯ НА ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛАХ ЕНЕРГІЇ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЕЛЕМЕНТАМИ ДУАЛЬНОЇ ОСВІТИ

Призначення. Проект передбачає розробку та впровадження технологічної, економічної, організаційної та маркетингової моделі університетського енергетичного модулю з елементами дуальної освіти.

Опис. Технологічна модель складається з сонячної електростанції із встановленою потужністю 30 кВт, системи накопичення енергії із запасом ємності 150 кВт, швидкісної зарядної станції потужністю 50 кВт з 3 постами видачі потужності, двома електромобілями та двадцятьма електричними самокатами. Економічна модель передбачає трансформацію та накопичення електричної енергії з:

Сонячної електростанції (0грн/кВт·год) та

Міської мережі (за нічним тарифом — 1,15грн/кВт·год або стандартним тарифом — 2,39грн/кВт·год) для забезпечення потреб певної будівлі кампусу із дисконтом 20 % (1,91грн/кВт·год — енергоефективний компонент) та продажу електроенергії для зарядження електромобілів та електросамокатів (8грн/кВт·год).

Розроблену в межах реалізації проекту комплексну модель енергетичного модуля навчальної інфраструктури може бути масштабовано на інші ЗВО в Україні та за кордоном.

Переваги. Підвищення маржинальності університетського енергетичного модуля буде досягатися за рахунок організації студентського підприємництва, що буде полягати в адмініструванні прокату електромобілів та електросамокатів із їх подальшим дисконтованим продажем за залишковою вартістю протягом 1–2 років. Економічний зиск для партнерів ЗВО, що стануть реципієнтами проектів формування університетських енергетичних модулів, буде полягати в економічному ефекті від споживання електроенергії за дисконтованою ціною (модель енергосервісу), та можливості використання енергетичного модуля для навчальних програм дуальної освіти.

Результати досліджень. Забезпечує одержання стабільних результатів.

Стадія готовності розробки. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Спільне доведення до промислового рівня.

Новизна. Інноваційність проекту полягає в комплексному підході та компіляції технічних інноваційних елементів в інтересах створення продуктів шерінгової економіки (співвласності та співкористування), що відповідає сучасним світовим трендам розвитку.

■ НОВІ І ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

КОМБІНОВАНИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

Призначення. Для альтернативного теплопостачання; економії традиційних енергоресурсів; зменшення забруднення атмосфери; доступності широкому колу користувачів.

Області застосування. Теплопостачання, гаряче водопостачання, опалення.

Опис. Використовується для нагрівання води систем гарячого водопостачання. Колектор су-міщений із покриттям будівлі, особливістю якого є те, що верхнє покриття колектору виконується з гофрованого покрівельного матеріалу будівлі. Це дозволяє знизити вартість сонячного колектору, підвищити його міцність та спростити конструкцію.

Переваги. Легкість монтажу, низька вартість капітальних затрат; універсальність, широкий спектр дії; у 2–5 разів дешевший від аналогів.

Новизна. Захищено патентом.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Продаж патентів. Продаж технічної документації. Спільне доведення до промислового рівня.

Літературний редактор — **А.О. Ласкова-Ярмоленко**

Верстка — **А.Є. Мельник**

Підписано до друку 28.06.2024 р. Тираж 100 прим. Формат 60×84 1/8.

Умов. друк. арк. 10,7. Обл.-вид. арк. 12,1. Зам. № 6.

Верстка та друк номера — ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”

Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи до державного реєстру видавців

серія ДК № 5332 від 12.04.2017 р.