

1,75%. Стосовно *Aspergillus niger* дезінфікувальна ефективність суміші Лізоформіну 3000 і Тетраміксу перевищує ефективність Тетраміксу, але поступається активності розчинів Лізоформіну 3000. Ефективність суміші Тетраміксу і Лізоформіну 3000 щодо *Aspergillus niger* не відповідає вимогам.

Для суміші Сурфаніосу лимон фреш і Тетраміксу дезінфікувальна ефективність щодо *Aspergillus fumigatus* перевищує ефективність розчинів Тетраміксу 2,5% і 1,75% і Сурфаніосу лимон фреш 0,125%. Стосовно *Aspergillus niger* дезінфікувальна ефективність суміші знаходиться на рівні активності Тетраміксу, але поступається активності розчинів Сурфаніосу лимон фреш. Ефективність суміші Тетраміксу і Сурфаніосу лимон фреш щодо *Aspergillus niger* не відповідає вимогам.

Висновки

Під час досліджень визначено, що найбільш ефективним із числа безпечних для стану мікрофільмів СФД деззасобів у разі антигрибкового оброблення приміщень для довгострокового зберігання мікрофільмів СФД є Лізоформін 3000.

Доцільно продовжити вивчення можливих комбінацій Тетраміксу і Лізоформіну з використанням інших концентрацій, тому що він може виявляти пролонговану дію порівняно з традиційними деззасобами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Плесень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.1tv.ru/documentary/fi=5790>
2. Как бороться с плесенью (плесневыми грибами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://alpcity.narod.ru/alpinist17.html>
3. Что такое плесень и как с ней бороться [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://darina.kiev.ua/domestic_cunning/chto_takoe_plesen_i__3397.html

4. Воробьева Л. И., Наумова Е. С., Иордан Е. П. Микроорганизмы, вызывающие коррозию फिल्मовых материалов, и подбор средств для их защиты // Биотехнология. – 1988. – Т 4. – № 1. – С. 73–76.

5. Уничтожение плесени и грибка в вашем доме и профилактика их появления [Електрон. ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sicolors.com.ua/page.php?id=236>

6. ТТП 321.02200.00024 Комплект документів на типовий технологічний процес зберігання мікрофільмів страхового фонду документації.

7. Методичні вказівки щодо застосування Лізоформіну 3000 з метою дезінфекції, передстерилізаційного очищення та стерилізації [Електронний ресурс]. – Режим доступа : http://lysoformdonbass.com.ua/instr_lysoform3000.htm

8. Сурфаниос (лимон фреш) [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://kiev.prom.ua/cs9918-torgovaya-kompaniya-sklad/p63217-surfianos-limon-fresh.html>

9. Розроблення технології антигрибкового захисту мікрофільмів СФД. Експериментальні дослідження використання нових фунгіцидів в технології антигрибкового захисту мікрофільмів СФД: Звіт про НДР, тема 1.9, етап 3 / НДІ мікрографії ; кер. роботи Некрасов А. О. – Х., 2004. – 45 с.

10. Розроблення технології антигрибкового захисту мікрофільмів СФД. Експериментальні дослідження впливу антигрибкового захисту на показники якості мікрофільмів СФД в умовах виробництва та передачі їх на довгострокове зберігання: Звіт про НДР, тема 1.9, етап 4 / НДІ мікрографії ; кер. роботи Некрасов А. О. – Х., 2005. – 44 с.

11. Дослідження впливу антигрибкового покриття будівельних конструкцій на довгострокове зберігання мікрофільмів СФД з розробленням технології оброблення приміщень для довгострокового зберігання мікрофільмів СФД. Проведення теоретичних досліджень та експериментальних робіт: Звіт про НДР, тема 1.4, етап 2 / НДІ мікрографії ; кер. роботи Приходько В. М. – Х., 2010. – 104 с.

12. ТУ У 75.2-14321156-001-2004 Мікрофільм страхового фонду документації. Технічні умови.

13. ДСТУ EN 1275:2004 Засоби хімічні дезінфікуванні і антисептичні. Основна фунгіцидна активність. Методи випробування та вимоги. Стадія 1.



Суднобудування

ЗАСПОКОЮВАЧ ХИТАВИЦІ (Україна)

Призначення. Призначений для зменшення амплітуди хитавиці, поліпшення пропульсивних якостей і збільшення швидкості судна під час руху переднім ходом до фронту хвилі.

Галузь застосування – суднобудування. Може застосовуватися на морських судах і судах змішаного плавання річка-море.

Опис. Мореплавні якості суден безпосередньо залежать від ступеня схильності судна до хитавиці, наслідками якої є: зменшення швидкості корабля; додатковий вплив ударів хвиль, що призводить до руйнації корпусу судна; погіршення роботи приборів;

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ

шкідливий фізіологічний вплив на людей. Розділяють бортову (поперечну), кільову (поздовжню) і вертикальну хитавицю. Найгіршим наслідком хитавиці може стати втрата загальної міцності корпусу судна, тобто повна його руйнація і розвалення на окремі частини. Це призводить до загибелі корабля протягом кількох десятків секунд. Він виникає за сильної кільової хитавиці.

Заспокоювач хитавиці належить до активних гідродинамічних реактивних заспокоювачів кільової і вертикальної хитавиці суден.

Основою розробки стало вдосконалення відомого заспокоювача хитавиці з активними нагнітаючими пристроями, які забезпечують максимальний ста-

білізуючий момент. Запропонований авторами за-спокуювач хитавиці повністю монтується всередині корпусу судна і складається з трубопроводів і системи нагнітаючих приладів. Як робоча рідина використовується дисперсна суміш води і повітря, що забезпечує збільшення максимального значення стабілізуючого моменту, а за рахунок цього – зменшення негативних параметрів хитавиці (амплітуда кута диферента і частота хитавиці). Керування системою здійснюється за допомогою ЕОМ.

Переваги. Використання розробленої конструкції дає змогу енергетичній установці судна працювати в зручнішому режимі, оскільки оголення гребного гвинта не відбувається, отже, двигун не робить холостого ходу. Також попереджається можливий відрив носа судна внаслідок ударів об поверхню води; виникнення вібрацій. Головною перевагою даної моделі є те, що її використання унеможливило втрату загальної міцності корпусу, злам судна.

Новизна – один патент України.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

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

Металургія

СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧАВУНУ (Україна)

Призначення – для досягнення високого ступеня переробки сировини і ефективності виробництва чавуну.

Галузь застосування – чорна металургія. Може застосовуватися під час виплавки чавуну в доменних печах.

Опис. Під час завантаження конвертерного шлаку високої основності за відомим аналогічним способом біля стінок шахти печі утворюється високоосновний шлак, збільшується ризик утворення охолоди в доменній печі. Крім цього, втрачається можливість одержувати максимальну ефективність від використання конвертерного шлаку, зокрема його металовмісної складової.

За способом виробництва чавуну, що містить завантаження з шихтовими матеріалами в доменну піч конвертерного шлаку, відповідно до корисної моделі, використовують конвертерний шлак фракцією 10...120мм, попередньо розділений на мінеральну і залізовмісну складові, причому залізовмісну складову шлаку завантажують разом із залізорудною частиною шихти, а його мінеральну складову – разом із флюсами. При цьому можуть використовувати мінеральну складову конвертерного шлаку з основністю CaO/SiO_2 не менше 1,8, а її витрата може становити до 80 кг/т чавуну.

Переваги. Особливістю пропонованого способу є роздільне завантаження в доменну піч відсепарованої залізовмісної складової конвертерного шлаку фракцією 10...120 мм разом із залізорудною частиною шихти, і мінеральної складової конвертерного шлаку з високою основністю, яку завантажують разом з флюсами. Це дає можливість завантажувати високоосновну мінеральну складову конвертерного шлаку далі від стін шахти, завдяки чому знижується ризик утворення охолоди в доменній печі. При цьому використання мінеральної складової шлаку як флюсу (завдяки усуненню втрат під час прожарювання шлаку) виключає вплив ендотермічних реакцій розкладання карбонатів на витрату коксу, тобто надає змогу зменшувати його витрату.

Новизна – один патент України.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

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

РОЗРИВНІ КОНТАКТИ З ПОРОШКУ МІДІ (Україна)

Призначення – для комутаційної електричної апаратури.

Сфера застосування – різні галузі промисловості, а також залізничний і міський транспорт.

Опис. Підприємство виготовляє контакти різних типорозмірів і конфігурації для комутаційної електричної апаратури, використовуваної в різних галузях промисловості, а також для залізничного й міського транспорту. Контакти мають щільність, близьку до теоретичної, і електроопір – не більше $1,8 \text{ мОм} \cdot \text{см}^{-8}$.

Переваги. Аналоги відсутні.

Новизна – три патенти України, один – іншої країни.

Стадія готовності. Упроваджено у виробництво..

Пропозиції щодо співробітництва. Продаж патентів і технічної документації; реалізація готової продукції; спільне доведення до промислового рівня; спільне виробництво, продаж, експлуатація.

Хімічні технології

НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ СХЕМИ ПЕРЕРОБКИ ДОЛОМІТОВИХ РУД (Азербайджан)

Призначення – отримання магніє- кальцієвмісних матеріалів.

Сфера застосування – хімічні технології.

Опис. Перша схема – гідрометалургійна комплексна переробка доломітових руд у замкнутому циклі з використанням кислотних витравлюючих агентів. Виділення цінних компонентів у вигляді товарних продуктів може здійснюватися термічним, хімічним і електрохімічним способами. Пропонована техноло-

гічна схема передбачає вилуговування в режимі протитечії. Як товарні продукти переробки доломітових руд можуть бути отримані: $MgSO_2$; $Mg(OH)_2$; MgO ; Mg ; $CaSO_4$ (гіпс); Na_2CO_3 (кальцинована сода); $NHCO_3$ (харчова сода); $(NH_4)_2SO_4$ (добриво).

Друга схема – гідрометалургійна переробка доломітів з використанням підземного вилуговування кислотного луговування, що відповідає економічним та екологічним вимогам і відрізняється технологічною

простотою. У результаті переробки доломітів за даною схемою як товарні продукти можуть бути отримані: $Mg(OH)_2$; MgO ; Mg ; CaO .

Переваги. Схеми відповідають економічним і екологічним вимогам.

Новизна три патенти Азербайджану.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва – продаж патентів.



ОСОБИСТОСТІ В НАУЦІ

ЛАУРЕАТИ НОБЕЛІВСЬКОЇ ПРЕМІЇ 2012 р.

У цьому році лауреатами Нобелівської премії з фізики стали француз **Серж Арош (Serge Haroche)** і американець **Девід Вайнленд (David J. Wineland)**, фахівці в галузі квантової фізики.

Серж Арош народився в 1944 р. в Марокко. Нині він обіймає посаду професора і керівника кафедри квантової фізики в паризькому Колеж де Франс, є членом Французького, Європейського й Американського фізичних товариств. У 2009 р. фізик отримав золоту медаль Національного центру наукових досліджень Франції.

Девід Вайнленд народився в 1944 р. Нині працює в американському Національному інституті стандартів і технологій, є членом Американських фізичного й оптичного товариств. У 1978 р. він першим винайшов технологію лазерного охолодження іонів. У 2004 р. група дослідників під керівництвом Вайнленда вперше довела можливість телепортації квантових станів атомів.

Нагороду ці вчені отримали за створення новаторських експериментальних методів, які уможливають вимірювання і маніпулювання окремими квантовими системами. При цьому вимірювання стану окремих частинок не призводить до їхнього руйнування.

Експерименти нобелівських лауреатів, окрім фундаментального значення, матимуть у майбутньому широке застосування. Зокрема, ми впритул наблизилися до створення квантових комп'ютерів, які матимуть швидкість обробки інформації теоретично в 10–80 разів більшу за сучасну. Створення таких комп'ютерів істотно змінить наше життя. Крім того, квантові пристрої нададуть можливість вирішувати завдання надточного виміру часу. Оптичний годинник буде як

мінімум у 100 разів точніший за сучасні цезієві. Так, помилка в одну секунду набігатиме за 3,7 мільярда років. Отже, мають з'явитися набагато досконаліша система стеження за об'єктами й обчислення їхніх координат у просторі, системи автопілота в автомобілі, а також нові можливості в галузі розвитку мікробіології і медицини.

Джерело: <http://paralleli.if.ua/news/25961.html>, <http://www.day.kiev.ua/236662>,

<http://www.ukurier.gov.ua>

Лауреатами Нобелівської премії з хімії стали американці Роберт Лефковіц (Robert J. Lefkowitz) і Брайан Кобіллка (Brian K. Kobilka).

Результати робіт американських учених дали змогу зрозуміти, як працюють молекули білків, що відповідають за сприйняття світла, відчуття смаку і нюх.

Довгий час лишалося загадкою, як клітини можуть відчувати навколишнє середовище. Учені знали, що такий гормон, як адреналін спричинює підвищення артеріального тиску і прискорення серцевого ритму. Вони підозрювали, що на поверхні клітини міститься якийсь одержувач гормонів.

Роберт Лефковіц у 1968 р., використовуючи випромінювання, виявив рецептор адреналіну – бета-адренергічний рецептор.

У 1980 р. Брайан Кобіллка ізолював ген, який кодує бета-адренергічний рецептор із гігантським людським геномом. Учені проаналізували геном і виявили схожість рецепторів. Таким чином, вони зрозуміли, що існує ціле сімейство рецепторів, які схожі один на одного і функціонують у тому ж порядку. Зараз це сімейство отримало назву G-білкові рецептори. Зазначимо, що **близько половини всіх медичних**