

<u><b>Зміст</b></u>	<u><b>Актуально</b></u>
<p><b><u>Офіційна хроніка</u></b></p> <p>Закон України „Про питну воду та питне водопостачання”.</p> <p>Указ президента України №723/2002 від 19.08.2002 „Про положення про державний комітет України з питань житлово-комунального господарства”.</p>	<p>Шановні друзі! Редакційна рада журналу "Енергозбереження Поділля" і редакція чекають активної співпраці з Вами в 2003 році, що дасть змогу підвищити рівень і значимість нашого видання. Щиро бажаємо Вам усього найкращого в Новому 2003 році, щастя, добробуту і вагомих здобутків на безмежній ниві енергозбереження!</p> <p><b>З повагою: Голова редакційної Ради,</b></p>
<p><b><u>Регіональні програми енергетичного спрямування</u></b></p> <p>Комплексна програма енергозбереження Хмельницької області на 2001-2010 р.р.</p> <p>Про роботу з енергозбереження в області. <i>Голуб В.Ф.</i></p>	<p><b>директор Хмельницького ЦНТЕІ А. ХОПТЯР</b></p> <p>—</p> <p><b>Енергозберігаючі технології хіміко-термічної обробки металів</b></p>
<p><b><u>Рекомендують спеціалісти</u></b></p> <p>Енергозберігаючі технології хіміко-термічної обробки металів. <i>Каплун В.Г.</i></p> <p>Математична модель системи автоматизованого керування автономною системою енергопостачання на основі комбінованого геліовітроенергетичного агрегату. <i>Жесан Р.В.</i></p> <p>Деякі особливості вимірювання потужності і електричної енергії <i>Григорук Ф.А.</i></p>	<p>Термічна і хіміко-термічна обробка металів є одним з ефективних напрямків забезпечення працездатності і довговічності деталей машин, інструментів і оснастки, без якого не може ефективно працювати ні одне машинобудівне підприємство. Така обробка металів досить енергоємка. Енергоємкість традиційних технологій термічної і хіміко-термічної обробки деталей машин складає від 10 до 20% від загальної енергоємкості їх виготовлення. В масштабах України на ці операції витрачається мільярд гривень. Тому застосування енергозберігаючих технологій термічної і хіміко-термічної обробки металів має велике економічне значення.</p>
<p><b><u>Комунальне господарство міста та енергозбереження</u></b></p> <p>Руйнівний вплив твердої води, розчинених газів і завислих речовин на системи теплопостачання – нехімічні технології запобігання. <i>Білозор С.</i></p> <p>Аналіз аварій водопроводу у міських умовах і пропозиція додаткових технічних заходів для їх ліквідації. <i>Денчев С.</i></p>	<p>Одним із ефективних шляхів зниження енергоємкості термічної і хіміко-термічної обробки металів є застосування висококонцентрованих джерел енергії таких як електричні розряди, лазери, токи високої частоти тощо. Це дозволяє не тільки в багатьох разів зменшити витрати енергії при виконанні вищезазначених технологічних операцій, але й значно підвищити продуктивність праці і якість продукції.</p>
<p><b><u>Сьогодення паливо-енергетичного комплексу України</u></b></p> <p>Ринкове різнобарв'я в електроенергетиці з огляду „Вісника антимонопольного союзу”.</p>	<p>В Технологічному університеті Поділля на протязі 25 років розробляються новітні енергозберігаючі технології і обладнання для хіміко-термічної обробки металів (ХТО) в плазмі тліючого електричного розряду, так звані іонні технології ХТО. До цих технологій відносяться іонне азотування, іонне оксидазотування, іонне карбонізування, іонна цементация, іонне борування та інші. Фактично весь</p>
<p><b><u>Поради, рекомендації та обмін досвідом</u></b></p> <p>Нові вироби –енергозберігаючі. <i>Фесенко Б.І.</i></p> <p>Про доцільність використання елеваторних вузлів з параметрами теплоносія 95...70.</p>	

### Ваш партнер в енергозбереженні

Преобразование частоты.

Институт энергосбережения и энергоменеджмента.

### Енергетична мозаїка

Матеріало- та енергозберігаючі технологічні схеми водопідготовки. *Орлов В.О., Зо цук А.М. Мартинов С.Ю.*

Енергетикам – автомобілістам.

Самі нерозумні винаходи ХХ століття.

### Інформаційно-аналітичне забезпечення енергоефективності

Високі технології та бережливість - стратегічні напрямки розвитку України. *Лук'янов В.А.*

### Юридичні консультації

Якщо ви отримуете неякісні неякісні житлово-комунальні послуги.

## Актуально

### **Шановні читачі і колеги !**

Виповнився практично рік, після офіційної реєстрації нашого журналу.

Сьогодні ми впевнено можемо сказати, що журнал став надійним помічником у повсякденній праці енергетиків, керівників підприємств і організацій, для всіх, кого цікавлять питання енергозбереження. Поступово зростає кількість передплатників журналу, поступають пропозиції, як і саме питання, вимагають більш детального висвітлення, приходять запити на додаткову інформацію з тих чи інших питань енергозбереження. Журнал знаходить свого читача і за межами Хмельницької області. Ми щиро вдячні за допомогу нашим колегам з Рівненської області, які поділились з нами досвідом у виданні такого журналу.

Як і минулого року, журнал виходитиме один раз на квартал. На його сторінках буде приділено багато уваги інформаційно-аналітичним матеріалам, матеріалам з науково-технічних розробок науковців нашого Технологічного університету Поділля. Велике значення буде надано інформації рекламно-представницького характеру про підприємства й фірми, що працюють з енергозберігаючими технологіями. Ми продовжимо інформувати про стан виконання регіональної Програми енергозбереження і регіональних заходів і програм із раціонального використання енергетичних ресурсів нашого краю.

спектр технологій хіміко-термічної обробки можна виконувати в плазмі тліючого розряду.

Як показує багаторічний досвід експлуатації машин і інструментів, одним з найбільш ефективних методів хіміко-термічної обробки, що забезпечує високу зносостійкість і довговічність конструктивних елементів є азотування. Ця хіміко-термічна обробка проводиться при низьких температурах до 570°C, зберігає вихідну структуру матеріалу деталі ( в тому числі і структуру серцевини після гартування), забезпечує на поверхні високу твердість до 1200НУ.

Але енергоємність традиційної технології азотування дуже висока, так як процес дифузійного насичення поверхні тягнеться 50-72 години. Крім того після такого методу азотування потрібні додаткові енергозатрати на шліфування поверхні. Що пов'язано з зниженням класу шорсткості і зміною форми поверхні (викривлення осі довгих деталей) в процесі ХТО. Технологія екологічно нечиста, так як проводиться в середовищі аміаку. Запропоновані нами технології іонного азотування в плазмі тліючого розряду в безводневих середовищах (суміш азоту з аргоном) екологічно чисті, виключають зниження класу шорсткості і зміни форми поверхні деталей, знижують протяжність технологічного процесу в 5÷10 разів і відповідно збільшують продуктивність праці, виключають водневе окрищення поверхні, що є надзвичайно важливим для підвищення довговічності деталей машин і інструментів, які працюють при ударному навантаженні, а головне, різко підвищують економічність процесу за рахунок зменшення витрат електроенергії в 10 разів і робочих газів в 100 разів.

Даний технологічний процес дозволяє зміцнювати широкий спектр матеріалів, а саме: всі марки сталей, включаючи маловуглецеві і навіть сталь ст.3 і ст.О; всі марки чавунів; титан і його сплави; тверді сплави. Це надає великі переваги для виробництва, так як дозволяє проводити взаємозаміну матеріалів на більш дешеві, забезпечуючи високі фізико-механічні характеристики поверхні деталі (твердість, зносостійкість, втомну міцність).

З метою широкого впровадження даних технологій у виробництво в Технологічному університеті Поділля створений науковий фізико-технічний центр, в якому розробляється і виготовляється обладнання для даних технологій, а також виконуються послуги для підприємств по зміцненню деталей машин, ріжучого Інструменту, штампів і пресформ в значних об'ємах за низькими цінами. Бажаючи одержати такі послуги

Офіційна та Інформаційна хроніка, технічна мозаїка й проблеми виховання ощадливого відношення наших людей до використання енергетичних ресурсів - найде безумовне продовження на сторінках нашого журналу в Новому році.

можуть звертатися за телефонами 2-32-54 та 72-85-35.

д.т.н., проф. Каплун В.Г.