

Перевагою «коронних» кулерів є відсутність рухомих частин, абсолютна безшумність, економічна доцільність, компактність та простота у виготовленні. Крім цього, загальна потужність споживання від мережі даної системи не більше 40 Вт, що в 1,5-2 рази менше ніж у стандартних опромінювачів-рециркуляторів.

Крім того, під дією коронного розряду повітря збагачується легкими аероіонами та озоном. У відповідності до санітарно-гігієнічних норм концентрація аероіонів рекомендується при постійному перебуванні людини в приміщенні від 3000 од./см³ до 7600 од./см³. Це з легкістю можливо отримати за рахунок обеззаражувача, що пропонується. Слід також зазначити, що бактерицидна дія безозонної бактерицидної лампи фірми Philips TUV15, позитивно впливає на знезараження повітря, що циркулює в опромінювачі. Підраховано, що виготовлення вищезазначеного пристрою не перевищує 200 грн., що підтверджує економічну доцільність його впровадження для очищення повітря у тваринницьких приміщеннях.

Отже, створений іонізатор-обеззаражувач забезпечує безшумність, мобільність, економічну вигідність та є ефективним при використанні в приміщеннях для тварин.

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ ЗНОШЕНИХ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Буравський В.В. – магістрант 1-го курсу*

**Керівник – Іванкова О.В. к. т. н. доц. кафедри РМ і ТКМ*

Необхідність відновлення і зміцнення деталей обумовлено великими витратами при ремонті техніки. Відновлення зношених деталей дозволяє досягти високого рівня економічної ефективності.

Основні технологічні процеси, які сьогодні використовуються в світовій практиці для відновлення зношених деталей це - високошвидкісне напилення, плазмове напилення на повітрі з використанням таких плазмоутворюючих газів, як аргон, азот, гелій, повітря; детонаційне і газополуменеве напилення, а також електродугова металізація і наплавлення.

Широке застосування на сьогодні знаходять плазмові методи наплавлення і напилення. Найбільшого розповсюдження набуло плазмово-порошкове наплавлення. При плазмовому напавленні забезпечується висока якість наплавленого металу, мала глибина проплавлення основного металу при високій міцності зчеплення, можливість наплавлення тонких шарів.

Використання газополуменевого методу характеризується відносною простотою обладнання і вимагає наявності ацетилену і кисню. Розпилюємий матеріал, потрапляючи у факел ацетиленокисневого полум'я пальника, розігрівається до температури, близької до температури плавлення, і розганяється до швидкості 20-30 м/сек. При зіткненні з виробом розігріті частки з'єднуються з поверхнею деталі і між собою, утворюючи достатньо щільне і рівномірне покриття.

Детонаційне напилення – це технологія нанесення покриттів, в якій для розігрівання і розгону порошкоподібного матеріалу використовується енергія газового вибуху. Переваги: висока адгезія покриття (80-250 МПа); низька пористість покриття (0,5-1%); відсутність деформації напилюваної деталі. Недоліки - низька продуктивність і недостатня надійність існуючого обладнання. Технологія детонаційно-газового напилення дозволяє не лише відновити робочі поверхні деталей, але і істотно підвищити експлуатаційний ресурс за рахунок застосування зносостійких матеріалів.

Надзвукове газоповітряне (газокисневе) напилення використовує згорання газів, таких як водень, або рідке паливо (гас). Покриття відрізняються практично безпористою структурою, низьким вмістом кисню (~ 0,2 %), високою, до 150 МПа, адгезійною міцністю. Залежно від матеріалу, можуть витримувати теплові навантаження до 1100 °С, дії агресивних середовищ і протистояти зношенню.

Активована дугова металізація забезпечує розгін часток розпиленого металу до високої швидкості, високу адгезійну міцність, низький вміст пор і оксидів в покритті. Дозволяє отримувати надійні зносостійкі і антифрикційні покриття на циліндричних поверхнях (шийки валів, гнізда під підшипники кочення і ковзання), що різних плоских напрямних. Також ефективно нанесення антикорозійних покриттів. Переваги - висока продуктивність, якість, коефіцієнт використання металу; простота устаткування; можливість використовувати типові зварювальні дроти.

Процес плазмового напилення застосовується для ремонту і нанесення зносостійких покриттів на поверхні тіл обертання, плоских деталей із складною геометричною формою. Широке застосування плазмова технологія знаходить в теплоенергетиці і металургії. В такий спосіб відновлюють лопатки турбін, виливниці, автоклави, шнеки, підшипники ковзання.

Більшість цих способів забезпечують поряд з відновленням зміцнення робочих поверхонь, захист від корозії, що є засобом підвищення надійності техніки.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТА STATGRAPHICS

Профатило С.С., студент 1 курсу*

**Науковий керівник – Антонець.А.В., асистент*

Потреба в засобах статистичного аналізу даних у нашій країні дуже велика. Для успішного функціонування в умовах жорсткої конкуренції фірми, банки, страхові компанії відчувають потребу в аналізі наявної інформації та отриманні з неї обґрунтованих результатів та прогнозування економічних процесів. У країнах СНД на сучасному ринку статистичних програм провідні місця за якістю посідають такі зарубіжні пакети, як TSPE, VIEWS, SPSS, MINITAB, STATGRAPHICS, SYSTAT, SAS, BMDP, RATS і вітчизняні пакети - МЕЗОЗАВР, САНИ, СИГАМД та ін.