

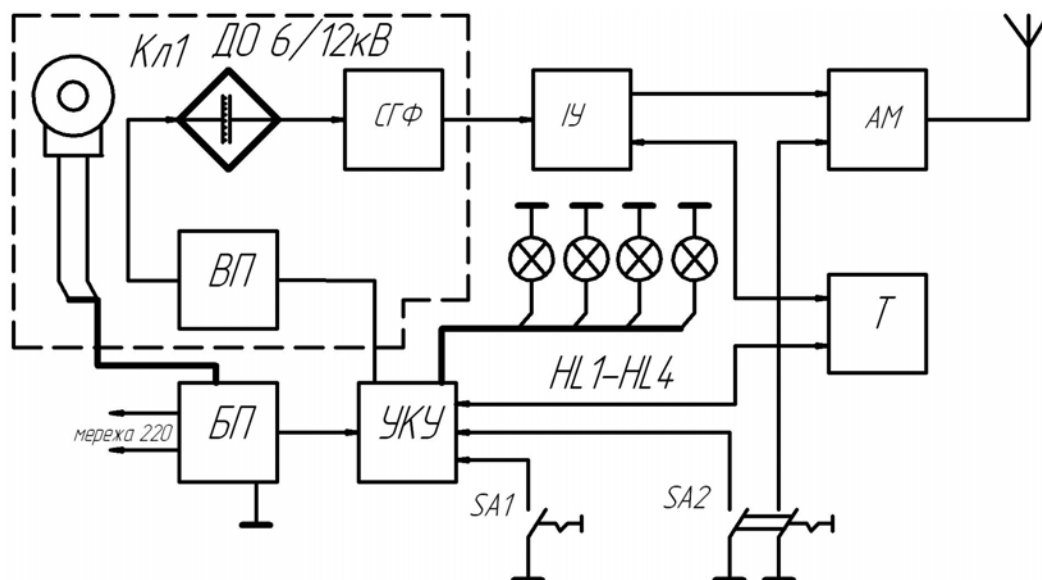


Рис 1. Структурна схема датчика контролю рівня озону в повітрі

Датчик може керувати включенням і відключенням пристроїв озонування та УФ-С-знезараження через вбудований в систему ІЧ-порт. Для ефективної реєстрації рівня озону датчик розміщується на оптимальній відстані (1-3 м) від пристроїв знезараження по ходу конвекційних повітряних потоків в приміщеннях закритого типу.

Список використаних джерел

1. Бреславець В.О. Застосування озону для дезінфекції інкубаційних яєць та повітря інкубаторів / В.О. Бреславець, О.В. Павліченко, О.О. Стегній // Ветеринарна медицина. – Випуск 102. – 2016. – С. 197-200.
2. Гигиенические нормативы химических веществ в окружающей среде : справочное издание / Институт экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина (Москва) ; под общ. ред.: Ю.А. Рахманина, В.В. Семеновой. - 3-е изд., доп. и перераб. - Санкт-Петербург : Професионал, 2007. – 766 с.
3. Цирульник С. М. Проектування мікропроцесорних систем: навчальний посібник / С.М. Цирульник, Г.Л. Лисенко. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 201 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ ЗНОШЕНИХ ДЕТАЛЕЙ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ АВТОМОБІЛІВ

Величко О.В.,
здобувач СВО «Магістр»
інженерно-технологічного факультету

Науковий керівник –
Іванкова О. В., кандидат технічних наук, доцент

Сьогодні особливе значення набуває своєчасне та якісне проведення технічного обслуговування і ремонту машинно-тракторного парку, а також використання передових методів і способів відновлення зношених деталей. Можливим рішенням цього завдання є розробка і впровадження у

виробництво прогресивних методів відновлення деталей з врахуванням їх можливих дефектів та особливостей конструкції, а також умов експлуатації.

В ремонтному виробництві застосовують різноманітні методи відновлення зношених автотракторних деталей. Основним їх завданням є досягнення мінімальних затрат при ремонті з досягненням максимального ресурсу роботи.

Метою досліджень є вибір методу відновлення деталей, який мав би високий коефіцієнт підвищення післяремонного ресурсу.

Виходячи з огляду літературних джерел та аналізу технологій, які використовують ремонтні підприємства, ми змогли зробити висновки про те, що: 1). зношені деталі ходової частини автомобілів, зокрема шкворені замінюють на деталі ремонтних розмірів, або на нові; 2). при значному спрацюванні (більше 0,06 мм) поверхні наплавляють віброконтактним способом наплавочним дротом 1,8Нп-50, обточують і шліфують до нормальних розмірів [1].

Тому доцільним є пошук нових технологій відновлення вказаних дефектів деталей, направлених на зниження термічної дії на матеріал деталі з метою розробки режимів і впровадження нового високопродуктивного технологічного процесу наплавлення деталей ходової частини вантажних автомобілів, що забезпечує їхній ресурс на рівні нових.

Нами був поведений ґрунтовний аналіз передових методів відновлення деталей типу вал. Основними методами відновлення типових деталей є автоматичне наплавлення. Методами автоматичного наплавлення відновлюють сотні тисяч зношених валів тракторів, автомобілів та іншої техніки. Сьогодні успішно використовуються в промисловості нові процеси наплавки, що дозволяють значно зменшити частку основного металу в наплавленому шарі [2].

Нами проаналізовані такі методи відновлення: напилення покриття: газополумуневе, плазмове, електродугове; гальванічне нарощування; наплавлення: електродугове, під шаром флюсу, вібродугове та інші. Основними недоліками цих способів наплавлення є низька продуктивність і значна глибина проплавлення відновлюваної деталі.

Основним технологічним процесом відновлення валів як у нашій країні, так і за рубежом є наплавлення вуглецевим та самозахисним порошковим дротом.

Аналіз літературних джерел та передового досвіду підприємств показав, що застосування традиційних методів наплавлення і зварювання зв'язане зі значним збільшенням собівартості ремонту а також, внаслідок впливу високотемпературних процесів, не забезпечує отримання необхідних якісних характеристик відремонтованої деталі.

При зварюванні і наплавленні деталей машин пов'язано метал шва і навколошовної зони дуже схильний до утворення твердих непластичних структур і тріщин унаслідок великих швидкостей охолодження в ході цих процесів. Це ускладнює рішення багатьох питань, пов'язаних з розробкою

зварювальних технологій для відновлення зношених деталей машин, тобто: розрахунків режимів, розробкою матеріалів (електродів, дроту, флюсів і ін.) [2].

Особливий інтерес представляють технології відновлення, в основу яких закладена мінімальна температурна дія на матеріал деталі. Оптимальним способом відновлення зношених валів при ремонті автотракторної техніки, машин і механізмів тваринницьких ферм є наплавлення самозахисним порошковим дротом. Воно забезпечує необхідну ступінь легування наплавленого металу, виключає використання ручної праці для утримання флюсу та видалення шлакової кірки що спрощує використання більш продуктивної техніки наплавлення.

Аналіз методів відновлення показав, що спосіб вібродугового наплавлення самозахисним порошковим дротом забезпечує стабільність структури та фізико-механічних властивостей металу, що сприяє підвищенню зносостійкості поверхні [3].

Тому нами для досліджень було обрано два способи відновлення зношених поверхонь шкворенів наплавленням: віброконтактним способом наплавочним дротом 1,8Нп-50 і самозахисним порошковим дротом ПП-АН122.

Список використаних джерел

1. Попов В.С. Зносостійкість сплавів, відновлення та зміцнення деталей машин / Попов В.С. – Запоріжжя: Мотор-Січ, 2006. – 420 с.
 2. Рябцев И. А. Материалы и энергосберегающие технологии наплавки для восстановления и изготовления деталей машин и механизмов.// Автоматическая сварка. 2007 №3. С. 21-26.
 3. О.В. Іванкова. До питання відновлення зношених деталей ходової частини автомобілів./О.В. Іванкова. – Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Випуск 158. – Харків: 2015. С. 70 -73
-

ПРАВОВА ОХОРОНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ БІОТЕХНОЛОГІЙ

**Воробйова А.В.,
здобувач СВО «Бакалавр»
факультету економіки та менеджменту;**

**Черненко Б.С.,
здобувач СВО «Магістр»
інженерно-технологічний факультету**

**Науковий керівник –
Прасолов Є.Я., кандидат технічних наук, професор**

В Україні розвиток рослинництва та тваринництва потребує розробки пропозицій по вдосконаленні та гармонізації національного законодавства щодо охорони біотехнологій, шляхом вивчення міжнародного та національного досвіду. Становлення правової охорони сільськогосподар-