

*Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.  
Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 17-18 листопада 2016.*

**УДК 620.193**

**Ю.В. Грицай, Т.І. Рибак докт. техн. наук, проф.**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**КОРОЗІЙНІ ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ  
МАШИНИ**

**Yu.V. Gritsay, T.I. Rybak Dr., Professor**

**CORROSION DAMAGE AND ITS IMPACT ON FARM MACHINERY**

На швидкість корозійних руйнувань сільськогосподарських машин впливає ряд факторів, серед яких виділяють зовнішні і внутрішні. Внутрішні фактори пов'язані із загальними характеристиками металів та конструктивними особливостями складових одиниць вузлів, деталей, механізмів та ін.[1] Що ж до зовнішніх факторів відноситься пагубний вплив навколишнього середовища. Атмосферна корозія металів є найбільш поширеним видом корозії. Особливість її пов'язана з малою товщиною шару електроліту на поверхні металу. Електролітом при цьому є як сама волога, так і зволожений шар продуктів корозії металу.[3] На швидкість атмосферної корозії впливають такі фактори як вологість повітря, домішки повітря та клімат. Зупинити корозію неможливо, але її можна сповільнити. Існує багато способів захисту металів від корозії, але основним прийомом є запобігання контакту заліза з повітрям. Для цього металеві вироби фарбують, покривають лаком або вкривають шаром мастила. У більшості випадків цього достатньо, щоб метал не руйнувався протягом декількох десятків або навіть сотень років. Інший спосіб захисту металів від корозії електрохімічне покриття поверхні металу чи сплаву іншими металами, які є стійкими до корозії (нікелювання, хромування, оцинковування, сріблення й золотіння). У техніці дуже часто використовують спеціальні корозійностійкі сплави. Для уповільнення корозії металевих виробів у кислому середовищі також використовують спеціальні речовини — інгібітори. Залежно від умов техніку можна зберігати трьома способами: в закритих приміщеннях; під навісом; на відкритих обладнаних майданчиках. Вибір зумовлюється конструкційними особливостями, природо-кліматичними умовами та відповідною матеріально-технічною базою.

Найнадійнішим є закритий спосіб зберігання. При цьому відносна вологість становить близько 85% , а добовий перепад не перевищує 12 градусів. [2]

При зберіганні на відкритих площадках або навісах характерні добові перепади температур, сонячна радіація та валив на техніку опадів у вигляді дощу, снігу або туману.

Отже, надзвичайно важливим є вирішення проблематики протикорозійного захисту техніки, гострою є необхідність всебічних досліджень процесів корозії, корозійної втоми та корозійно-механічного зносу. Також, сьогодні, користуються нормативами ГОСНИТИ, ВІИТИиН, ВІМ, основними нормативними документами ГОСТ 7751-85 "Техника используемая в сельском хозяйстве: правила хранения".

**Література**

1. Акимов Г.В. Теория и методы исследования коррозии металов / М.: Изд-во АН СССР. – 1945. 414 с.
2. Андрейків О.Є., Гембара О.В., Механіка руйнування та довговічність матеріалів у водневмісних середовищах. – Київ: Наукова думка. – 2008. – 344.
3. Мальцева Г.Н., Электрохимические и химические процессы коррозии / Г.Н. Мальцева ; под ред. С.Н. Виноградова. – Пенза : Изд-во Пенз. Гос. Ун-та. – 2004. – 116 с.