

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***X Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
116-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***23-24 лютого 2023 року
м. Київ***

О.: конспект лекцій. Реєстр №5282 від 14.10.2013. – НУЛП. – 2013. – 111 с.

2. Клушин Ю. С. Програмне реалізування математичних моделей, методів та алгоритмів оцінювання часу виконання складних програмних комплексів у багатопроекторних комп'ютерних системах. – Львів: Видавництво Львівської політехніки.

УДК:621.8

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТЕРМОДИFUЗІЙНОГО ЗМІЦНЕННЯ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ (НА ПРИКЛАДІ ДИСКІВ ЛУЩИЛЬНИКА)

О. І. ТРИШЕВСЬКИЙ, доктор технічних наук, професор
К. С. ЧЕРНЯВСЬКИЙ, здобувач вищої освіти СВО «Магістр»
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Останнім часом все частіше на заміну відвальному способу обробки ґрунту, який здійснюється плужними корпусами, приходять безвідвальний, який здійснюється фрезами, дисками луцильників. Робочі органи ґрунтообробних машин інтенсивно зношуються. Тому їх доводиться часто замінювати або ремонтувати та відновлювати. Ефективним способом підвищення надійності робочих органів ґрунтообробної техніки є їх зміцнення, яке дедалі успішніше конкурує з відновленням [1].

Нині використовуються різні методи зміцнення. Серед способів зміцнення деталей у різних середовищах, можна відзначити: газову цементацію, азотування, ціанування, іонну хіміко-термічну обробку, лазерне зміцнення, хіміко-термічну обробку. Але для їх застосування необхідне дороге обладнання, яке споживає велику кількість електроенергії. Продуктивність існуючих методів зміцнення недостатньо висока.

Проблема підвищення працездатності деталей, які працюють у контакті із ґрунтом, залишається актуальною. Тому доцільною є розробка методу зміцнення деталей сільськогосподарської техніки з використанням альтернативних джерел енергії, що дозволить знизити споживання електроенергії та відмовитися від дорогого обладнання, знизити собівартість обробки. До таких методів належить термодифузійне зміцнення деталей машин. Даний метод простий у реалізації, не вимагає дорогого обладнання, витрати великої кількості електроенергії, високопродуктивний та мало витратний.

Аналіз літератури показав, що для підвищення зносостійкості дискових робочих органів найбільш ефективно застосування технологій зміцнення, так як в порівнянні з іншими способами утворення захисного покриття (напилення, наплавлення шару металу, гальванічні покриття) хіміко-термічна обробка забезпечує найбільш плавну зміну складу та механічних властивостей у

поверхневому шарі [3]. При цьому немає проблем з адгезією між отриманими шарами. У результаті виходить висока зносостійкість із збереженням пружності внутрішнього шару деталі. А це важливо, тому що диски луцильника працюють не лише в умовах абразивного зношування.

Список використаних джерел

1. Ремонт машин та обладнання: Підручник / О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін. Київ: "Агроосвіта", 2014 – 665 с.
2. Матеріалознавство та технологія металів. Підручник / Власенко А.М. – Київ: Літера ЛТД, 2019. – 224 с.

УДК 37.041:377.35:861.3

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

М. М. БОНДАР к.пед.н., доц., (кафедра механіки)

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: bondar_mm@nubip.edu.ua

У доповіді обґрунтовується положення про те, що одним із основних методів формування готовності майбутніх інженерів аграрної сфери до професійного розвитку та саморозвитку є застосування технологій особистісно-розвивального навчання та методів активізації навчально-пізнавальної діяльності в процесі викладання загальноінженерних дисциплін.

Ключові слова: особистісно-розвивальне навчання, професійний розвиток та саморозвиток, самостійна робота, організаційні умови.

Найважливішою складовою навчального процесу у вищому навчальному закладі завжди була і є індивідуальна самостійна навчально-наукова діяльність майбутніх інженерів [1]. Виходячи з чого, метою дослідження було бажання з'ясувати, наскільки повно витримані педагогічні умови у створенні освітнього середовища для ефективної індивідуальної самостійної роботи студентів різних освітніх рівнів інженерних факультетів НУБіП України. Формувалося два напрями у дослідженні описаної вище проблеми — процесуальний та змістовний. У першому випадку із запропонованого переліку необхідно було вибрати найбільш значущі, на думку респондентів, організаційні умови для ефективної самостійної роботи студентів. У другому, вибрати вміння, що надають вирішальний вплив на результати досягнення цілей самостійної навчально-наукової діяльності майбутніх інженерів.

У дослідженні брали участь студенти-бакалаври інженерних факультетів, денної форми навчання — 175 чол. і магістранти – першого та другого року –