

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

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

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***21-22 лютого 2019 року
м. Київ***

УДК 631.358:62

**ЕЛЕКТРОШЛАКОВИЙ СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОПОРНИХ КОТКІВ
ТРАКТОРІВ ХТЗ КЛАСУ ТЯГИ 30 КП**

В. А. СИВОЛАПОВ, старший викладач
О. О. ГРИБЕПЮК, студент магістратури

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Електрошлакове наплавлення засноване на використанні тепла, що виділяється при проходженні електричного струму через розплавлений флюс від електрода до відновлюваної деталі. Це тепло підтримує флюс в рідкому перегрітому стані, а також розплавляє електродний дріт і поверхню наплавляються котків. Розплавлений метал формується кристалізатором в

наплавлений шар обода котка. Схема наплавлення обода опорного катка представлена на рисунку 1.

Процес відновлення здійснюється наступним чином: опорний коток 7 встановлюється між габаритними дисками 6 на оправці 8. Габаритні диски виготовлені з міді і мають розмір нового котка. До дисків підводиться і щільно прилягає форма 1, що є кристалізатором металу. Простір, обмежений ободом катка, габаритними дисками і формою, є наплавочною ванною, в якій відбувається електрошлаковий процес і за формою якої виходить наплавлений шар 9.

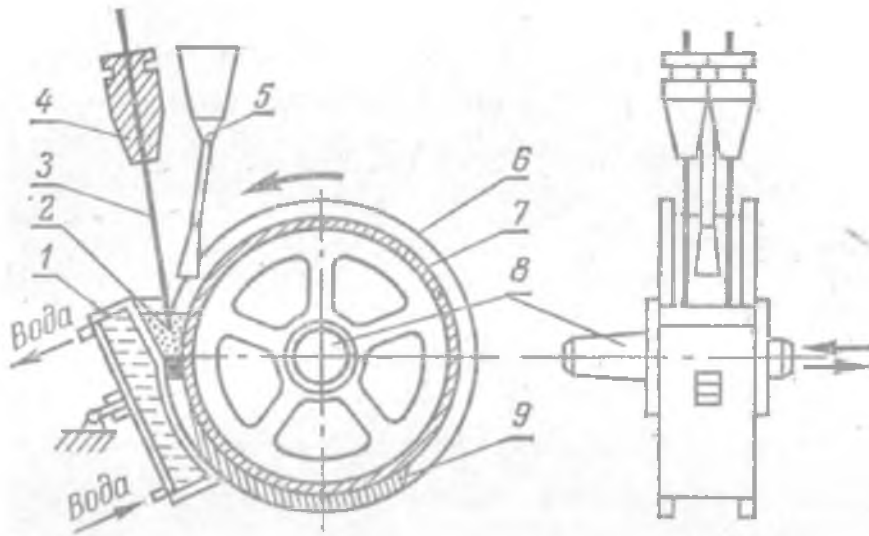


Рис. 1. Схема електрошлакового наплавлення опорних котків.

Для початку електрошлакового процесу в наплавочну ванну 2 заливають розплавлений флюс-шлак, після чого включається подача електрода 3, відкривається дозатор легуючих добавок 5 і включається привід катка. Токопідвід до електрода здійснюється через мундштук 4.

На процес наплавлення і формування електродного металу великий вплив мають швидкість подачі електрода V_e , напруга U і, виліт електрода h_e , глибина шлакової ванни $h_{шв}$ і інші параметри.

Збільшення швидкості подачі електрода понад 178 м/год призводить до зниження глибини проплавлення.

Підвищення напруги на електрод від 28 до 48 В викликає збільшення тепловкладення в шлакову ванну, зростання температури шлаку, поліпшення процесу формування наплавленого шару і збільшення глибини проплавлення основного металу.

Зміна вильоту електрода (в межах 80...180 мм) суттєво впливає на процес ЕШН котка.

Зі збільшенням вильоту зменшується площа проплавлення і частка основного металу в шві, дещо зменшується і площа наплавлення.

Зі збільшенням глибини шлакової ванни зменшується площа проплавлення. Спостерігається деяке зниження площі зони наплавлення.

Рекомендований режим наплавлення:

швидкість подачі електрода, м / год.....	190. . . 210
глибина шлакової ванни, мм.....	80
сухий виліт електрода, мм	140. . . 150
число електродів	2
діаметр електродного дроту, мм.	3
напруга, В	36 ... 40
сила струму, А.....	800 ... 900
марка електродного дроту	Св-08
флюс	АН-8, АН-348А
швидкість подачі сормайта, г / хв.....	50 ... 85

При підготовці котка до наплавлення на його обід з внутрішньої сторони наносять шар глінопісчаної суміші, який утримується від викришування сталевим кільцем.