

1. Спосіб обробки сталльної втулки сальникового ущільнення вала насоса, що включає формування на поверхні втулки зносостійкого поверхневого шару методом електроіскрового легування електродом-інструментом на режимах з енергією розряду 0,036-6,8 Дж, нанесення на отриману поверхню металополімерного матеріалу з подальшою його полімеризацією, механічну фінішну обробку нанесеного металополімерного матеріалу для забезпечення заданої шорсткості поверхні покриття, який **відрізняється** тим, що як електрод-інструмент при електроіскровому легуванні використовують графіт, а як металополімерний матеріал застосовують армований полімерний матеріал, при цьому після полімеризації поверхневий шар сформованого покриття проточують на глибину, яку визначають, застосовуючи коефіцієнт K, що дорівнює шорсткості Rz поверхневого шару, сформованого при електроіскровому легуванні графітом як електродом-інструментом.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при армуванні полімерного матеріалу металом застосовують порошок нікелю з концентрацією в полімерному матеріалі ~60 % за умови, що втулка сальникового ущільнення насоса працює в умовах оточуючого середовища без абразивних включень.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при армуванні полімерного матеріалу карбідом металу застосовують вольфрамовий порошок ВК6 з концентрацією в полімерному матеріалі ~60 % за умови, що втулка сальникового ущільнення насоса працює в умовах оточуючого середовища без абразивних включень.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при армуванні полімерного матеріалу нітридом металу застосовують порошок нітриду цирконію з концентрацією в полімерному матеріалі ~80 % за умови, що втулка сальникового ущільнення насоса працює в оточуючому середовищі з радіаційним випромінюванням.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після полімеризації поверхневий шар сформованого покриття проточують різцем зі зміцненого матеріалу Р6М5, на глибину, яка дорівнює величині шорсткості Rz поверхневого шару, сформованого при електроіскровому легуванні графітом як електродом-інструментом, причому різець з матеріалу Р6М5 зміцнюють нанесенням на його ріжучу кромку зносостійкого покриття методом електроіскрового легування.