

1. Спосіб виготовлення виробу (20) з основного металу, легованого легуючим елементом, який включає стадії:
приготування хімічно відновлюваної неметалевої вихідної сполуки основного металу;
наступне хімічне відновлення вихідної сполуки до металевого сплаву, без розплавлення металевого сплаву, в якому стадія приготування або стадія хімічного відновлення включає стадію додавання присадного та легувального компонента;
наступне зміцнення металевого сплаву до одержання зміцненого металевого виробу без розплавлення металевого сплаву та без розплавлення зміцненого металевого виробу (20).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає додаткову стадію взаємодії присадного компонента.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія приготування включає додаткові стадії забезпечення хімічно відновлюваної неметалевої вихідної сполуки легуючого елемента та наступне змішування вихідної сполуки основного металу та неметалевої вихідної сполуки легуючого елемента з утворенням суміші сполук.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія приготування хімічно відновлюваної неметалевої вихідної сполуки основного металу включає стадію підбору основного металу, такого як титан, алюміній, залізо, нікель, кобальт, залізо-нікель, залізо-нікель-кобальт чи магній.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія приготування включає стадію забезпечення присадного компонента, такого як елемент, суміш елементів або сполука, та змішування присадного компонента з вихідними сполуками, в якому вихідні сполуки відновлюють на стадії хімічного відновлення, але елемент, суміш елементів або сполуку, які містять присадний компонент, не відновлюють на стадії хімічного відновлення.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія хімічного відновлення включає стадію змішування твердих частинок, які містять присадний компонент, з металевим сплавом.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія хімічного відновлення включає стадію осадження з газової фази присадного компонента на поверхню металевого сплаву.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія хімічного відновлення включає стадію осадження з рідкої фази присадного компонента на поверхню металевого сплаву.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія приготування хімічно відновлюваної неметалевої вихідної сполуки основного металу включає стадію забезпечення хімічно відновлюваної неметалевої вихідної сполуки основного металу в тонко диспергованій твердій формі та включає стадію забезпечення хімічно відновлюваної неметалевої вихідної сполуки легуючого елемента та стадію хімічного відновлення неметалевої вихідної сполуки легуючого елемента в тонкодиспергованій твердій формі.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає стадію забезпечення хімічно відновлюваної неметалевої вихідної сполуки легуючого елемента, яка включає стадію забезпечення вихідної сполуки легуючого елемента, де легуючий елемент є термофізично несумісним у розплаві з основним металом.