

Способ изготовления изделия из сплава на основе металла с легирующим элементом включает стадии приготовления смеси соединений путем обеспечения химически восстановительного неметаллического исходного соединения основного металла, обеспечение химически восстановительного неметаллического исходного соединения легирующего элемента и последующее смешивание исходного соединения основного металла и исходного соединения легирующего элемента с образованием смеси соединений. Смесь соединений в дальнейшем восстанавливают до металлического сплава без расплавления металлического сплава. Стадия приготовления или стадия химического восстановления включает стадию добавления присадочного компонента. Металлический сплав в дальнейшем упрочняют с получением упрочненного металлического изделия без расплавления металлического сплава и без расплавления упрочненного металлического изделия.