

Винахід належить до сплавів на основі цирконію та способів їх одержання і може бути використаний в атомній енергетиці. Винахід вирішує задачу одержання сплаву на основі цирконію для виготовлення елементів активної зони ядерного реактора з поліпшеними технологічними та експлуатаційними властивостями. Сплав на основі цирконію містить компоненти в такому співвідношенні, % мас.: ніобій 0,9-1,1; кисень 0,05-0,09; цирконій - решта, і має структуру, що складається з альфа-цирконію із зонами неоднорідності кисню з розміром, які не перевищують 30 нм, субоксиду цирконію нестехіометричного складу та бета-ніобію. Спосіб одержання сплаву включає одержання шихти із цирконієвмісного матеріалу та пентаоксиду ніобію як кисневмісного та основного ніобієвмісного матеріалу, підготовку шихти до плавлення, виплавляння сплаву та одержання зливка.