

## Фазовый состав сплавов V-Al-Ti-N, выплавленных с использованием нитрида алюминия

© Ларионов\*<sup>+</sup> Алексей Валерьевич и Чумарев Владимир Михайлович

Лаборатория прометаллургии цветных металлов. Институт металлургии УрО РАН.

Ул. Амундсена, 101. г. Екатеринбург, 620016. Россия.

Тел.: (343) 232-90-24. E-mail: a.v.larionov@ya.ru

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** сплав, ванадий, алюминий, титан, азот, выплавка, фазообразование.

### Аннотация

Методами рентгенофазового и химического анализов изучен фазовый состав сплавов, выплавленных из шихт, содержащих сплав V-Al, титан и нитрид алюминия. Показана возможность регулирования степени использования нитрида алюминия количеством добавок титана в шихту плавки. Установлено, что фазовое состояние азота в сплаве V-Al-Ti-N зависит от содержания в нем титана. При содержании в сплаве от 6.0% Ti среди нитридных фаз доминирующей становится TiN. Степень использования нитрида алюминия можно регулировать количеством добавок титана в шихту плавки. Извлечение азота в сплав максимально при отношении в шихте масс Ti : V-Al равном 0.1.