

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЙ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАРОЧНОГО СОСТАВА СТАЛЕЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СВАРНЫХ И БЕСШОВНЫХ ТРУБ

Пышминцев И.Ю.

*Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности,
454139, Челябинск, Новороссийская, 30, pyshmintseviu@tmk-group.com*

Устойчивое развитие металлургических технологий, с одной стороны, и повышение требований основных групп потребителей труб, с другой, определяют современное развитие трубной промышленности. Доля стали, используемой для производства труб, составляет около четверти внутреннего потребления это важнейшего материала в России, что определяется стабильно высоким объемом добычи и транспортировки углеводородов. Это оказывает определяющее влияние на развитие технологий в трубной промышленности и металлургии вследствие непрерывного роста требований к продукции, повышения ее надежности в усложняющихся условиях эксплуатации. Кроме того, определяющим условием конкурентоспособности стали и продукции из нее является снижение себестоимости за счет рационального выбора химического состава и применения эффективных методов упрочнения.

В докладе приведены результаты и обсуждены перспективы дальнейшего развития технологий производства сварных и бесшовных труб в части:

- применения непрерывно литой заготовки непосредственно для производства горячедеформированных бесшовных труб различного назначения;
- выбора состава сталей и режимов термической обработки для производства высокопрочных труб в хладостойком исполнении;
- основных принципов легирования и микролегирования сталей для труб, упрочняемых путем закалки и отпуска;
- влияния химического и фазового состава сталей для изготовления труб, стойких к воздействию сред, содержащих сероводород и углекислый газ;
- упрочнения плоского проката из микролегированных сталей методами термомеханической обработки;
- основных подходов и методов обеспечения прочности, пластичности и вязкости в различных зонах сварных соединений труб.