ОКР «Титан-труба»

«Разработка импортозамещающих технологий производства холоднодеформированных труб из титановых сплавов для теплообменных аппаратов атомных ледоколов на заводах Российской Федерации»

Головной исполнитель - ФГУП ЦНИИ «КМ «Прометей»

Основные полученные практические результаты.

- Разработана, отработана и внедрена технология изготовления трубных заготовок из титановых сплавов ПТ-1М и ПТ-7М в условиях ООО «Авторитет СПб».
- Разработана, отработана и внедрена технология изготовления бесшовных холоднодеформированных труб из титановых сплавов ПТ-1М и ПТ-7М в условиях ООО «ТМК-ИНОКС» г. Каменск-Уральский.
- Разработаны и выпущены технические условия ТУ 24.45.30-167-07516250-2016 «Слитки из титановых сплавов. Технические условия».
- Разработаны и выпущены технические условия ТУ 24.45.30-168-07516250-2016 «Заготовки трубные из титановых сплавов».
- Разработаны и выпущены технические условия ТУ 24.45.30-169-07516250-2016 «Трубы холоднодеформированные из титановых сплавов марок ПТ-1М и ПТ-7М» (Проведены испытания по Программе МВК, технология изготовления труб рекомендована для судового машиностроения и энергетических установок, Техническим условиям на трубы из титановых сплавов присвоена литера О1).
- Изготовлены и исследованы опытные партии слитков, трубных заготовок и холоднодеформированных труб из титановых сплавов. По результатам испытаний и исследований в технологии внесены корректировки по оптимизации процессов производства и повышению качества выпускаемой продукции.

Область применения.

Результатами (разработанной документацией и новым освоенным производством х/д труб) полученными в процессе выполнения ОКР предлагается использовать ЦКБ-проектантами, такими как АО «СПМБМ» Малахит, ЦКБ МТ «Рубин» и т.д.

Основной потребитель холоднодеформированных труб из титановых сплавов ПТ-1М и ПТ-7М предполагается АО «ОКБМ Африкантов» для изготовления парогенераторов атомных ледоколов.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

В процессе выполнения ОКР определена технологическая цепочка из кооперации предприятий, позволяющая реализовать полный производственный цикл производства труб из титановых сплавов не связанная с уже существующими производителями.

На ООО «Авторитет СПб» и ООО «ТМК-ИНОКС» совместно с ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей» разработана технология и освоено производство трубных заготовок и холоднодеформированных труб из титановых сплавов ПТ-1М и ПТ-7М для потребностей атомной энергетики и судостроения. Разработанные технологии обеспечены технической документацией.

В рамках работы проведено импортозамещение титановых труб поставляемых из Украины по техническим условиям 14-3-820 «Трубы бесшовные холоднодеформированные из сплавов».