



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ
ЛАБОРАТОРИИ СВАРКИ, РОДСТВЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
(НИИЛ СРТ И НК)**

**CONTROL AND MEASURING CENTER OF THE
SCIENTIFIC RESEARCH TESTING LABORATORY OF
WELDING, RELATED TECHNOLOGIES AND NON-
DESTRUCTIVE TESTING (NIIL SRT AND NK)**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом
Created with AI

Минск БНТУ 2025

О ПОДРАЗДЕЛЕНИИ

Наши услуги

- Аттестация технологических процессов сварки, специалистов сварочного производства (руководителей сварочных работ), сварщиков и термистов – операторов передвижных установок термической обработки сварных соединений, в том числе в соответствии с требованиями европейских и международных стандартов
- неразрушающий контроль (визуальный, капиллярный, радиографический, ультразвуковой), механические испытания и металлографические исследования основного металла и сварных соединений
- создание новых композиционных материалов в виде порошков и покрытий из них на основе металлических дисперсных отходов производства, а также износостойких покрытий из них для восстановления и упрочнения деталей машин
- разработка технологии нанесения композиционных износостойких покрытий гальваническим осаждением
- разработка технологии нанесения плазменных покрытий с последующей обработкой высококонцентрированными потоками энергии
- проектирование, изготовление и ремонт экспериментальных образцов оборудования по сварке, родственных технологий и обработки материалов
- разработка производственно-технологической документации, ТНПА

Наши разработки

- Комбинированное двухпоточное сопло для механизированной сварки в защитных газах в условиях воздействия ветра
- Оборудование и технология нанесения электроискровых износостойких и эрозионно-стойких покрытий
- Технология и материалы для получения покрытий магнитно-электрическим упрочнением
- Мобильная полевая лаборатория диагностики металлических конструкций
- Технология формирования плазменных порошковых покрытий из оксидной керамики с неравновесной структурой, модифицированной высокоэнергетическими воздействиями
- Технологические процессы и оборудование сварки сосудов из нержавеющей композитной стали P265GH

Реализованные проекты

- Разработаны материалы – изделия двойного (гражданского и оборонного) назначения из конструкционных и композиционных керамо – полимеро – волоконных систем, обеспечивающих создание материалов и конструкций высокоэнергетической (баллистической) защиты, а также, материалов – изделий с различным функциональным и техническим назначением
- Разработаны и внедрены технологические процессы и оборудование сварки сосудов из нержавеющей композитной стали P265GH, которые предназначены для работы под избыточным давлением, широкого диапазона толщин и диаметров, разработана программа проведения аттестации технологий сварки в соответствии с международным стандартом ISO9606

ABOUT THE DIVISION

Our services

- Certification of welding processes, welding production specialists (welding managers), welders and thermists – operators of mobile installations for heat treatment of welded joints, including in accordance with the requirements of European and international standards
- non-destructive testing (visual, capillary, radiographic, ultrasonic), mechanical testing and metallographic studies of the base metal and welded joints
- creation of new composite materials in the form of powders and coatings based on metal dispersed industrial waste, as well as wear-resistant coatings for the restoration and hardening of machine parts
- development of technology for applying composite wear-resistant coatings by electroplating
- development of plasma coating technology with subsequent treatment with highly concentrated energy flows
- design, manufacture and repair of experimental samples of welding equipment, related technologies and material processing
- development of production and technological documentation, TNPA

Our developments

- Combined double-flow nozzle for mechanized welding in protective gases under wind conditions
- Equipment and technology for applying electric spark wear- and erosion-resistant coatings
- Technology and materials for obtaining coatings by magnetic-electric hardening
- Mobile field laboratory for diagnostics of metal structures
- Technology of forming plasma powder coatings from oxide ceramics with a nonequilibrium structure modified by high-energy effects
- Technological processes and equipment for welding vessels made of stainless composite steel P265GH

Completed projects

- Materials and products for dual (civil and defense) purposes have been developed from structural and composite ceramic – polymer–fiber systems that provide materials and structures for high–energy (ballistic) protection, as well as materials and products with various functional and technical purposes
- Technological processes and equipment for welding vessels made of stainless composite steel P265GH have been developed and implemented, which are designed to operate under excessive pressure, a wide range of thicknesses and diameters, and a program for certification of welding technologies has been developed in accordance with the international standard ISO 9606

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

неразрушающий контроль, механические испытания и металлографические исследования основного металла и сварных соединений, создание новых композиционных материалов в виде порошков и покрытий из них

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

non-destructive testing, mechanical testing and metallographic studies of the base metal and welded joints, creation of new composite materials in the form of powders and coatings from them