

# Отчет по прохождению производственной практики

**ВСАМТ**

**Группа ОМД-483**

**Шутовой Елены Игоревны**

- *Лаборатория механических испытаний и изготовления образцов является подразделением, входящим в состав Контрольно-Испытательного Центра (КИЦ). Цель создания – обеспечение проведения серийных механических испытаний слитков и полуфабрикатов из сплавов на основе титана. Лаборатория механических испытаний и изготовления образцов участвует в едином процессе системы менеджмента качества ОАО «Корпорации ВСМПО – АВИСМА».*

# Испытательное оборудование в лаборатории

- Z250 – электромеханическая машина с гидравлическими захватами, класс точности 1, экстензометр автоматический с базой от 1 до 50 мм + съемный с базой 25 мм, ПО – TestXpert.
- Испытательная машина типа H300KU (вертикальная разрывная машина со съемным экстензометром)



# Роботизированный комплекс МНТ 30000(горизонтальная разрывная машина с автоматическим экстензометром)

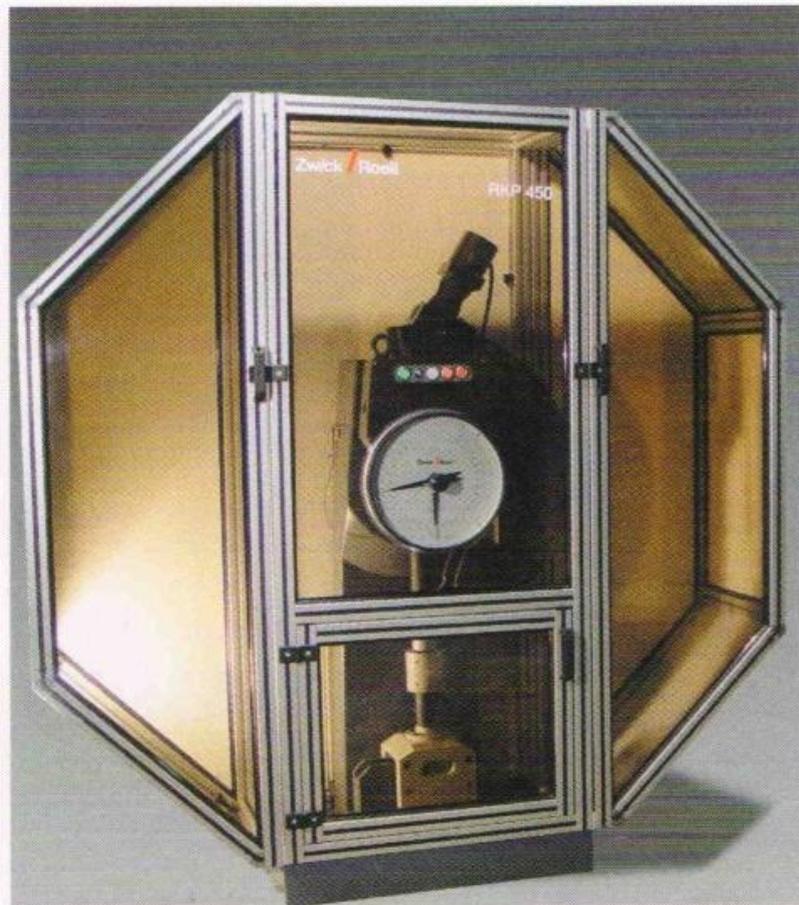


30,000 lb. (150kN) capacity Model 602 Horizontal Tensile Testing Machine

- *К методике проведения испытаний на растяжение при повышенных и отрицательных температурах предъявляют ряд специфических требований . При высокотемпературных испытаниях нагревательные устройства (термостаты и печи самых разнообразных конструкций) должны обеспечивать равномерный нагрев образца в пределах расчетной длины и поддержание заданной температуры в установленных пределах в течении всего времени испытания. При высокотемпературных испытаниях следует особое внимание уделять надежности крепления головок образца в захватах, иначе возможно сильное искажение результатов из-за деформации, выскользывания из захваток и преждевременного разрыва образца у головок, размягчающихся при нагреве. Для измерения температуры образцов устанавливают две термопары типа К (ХА). Время выдержки при температуре испытания, а также скорость нагрева могут существенно сказываться на механических свойствах. Обычно образцы выдерживают 15-20 минут. Скорость нагрева до заданной температуры, как правило, должна быть по возможности минимальной.*

# РКР 450 – ПО – TestXpert

## (Испытание на ударный изгиб)



Маятниковый копер РКР 450

- *Динамические испытания характеризуются приложением к образцу нагрузок с резким изменением их величины и большой скоростью деформации. Длительность всего испытания не превышает сотых – тысячных долей секунды.*

# Определение твёрдости по Бринеллю

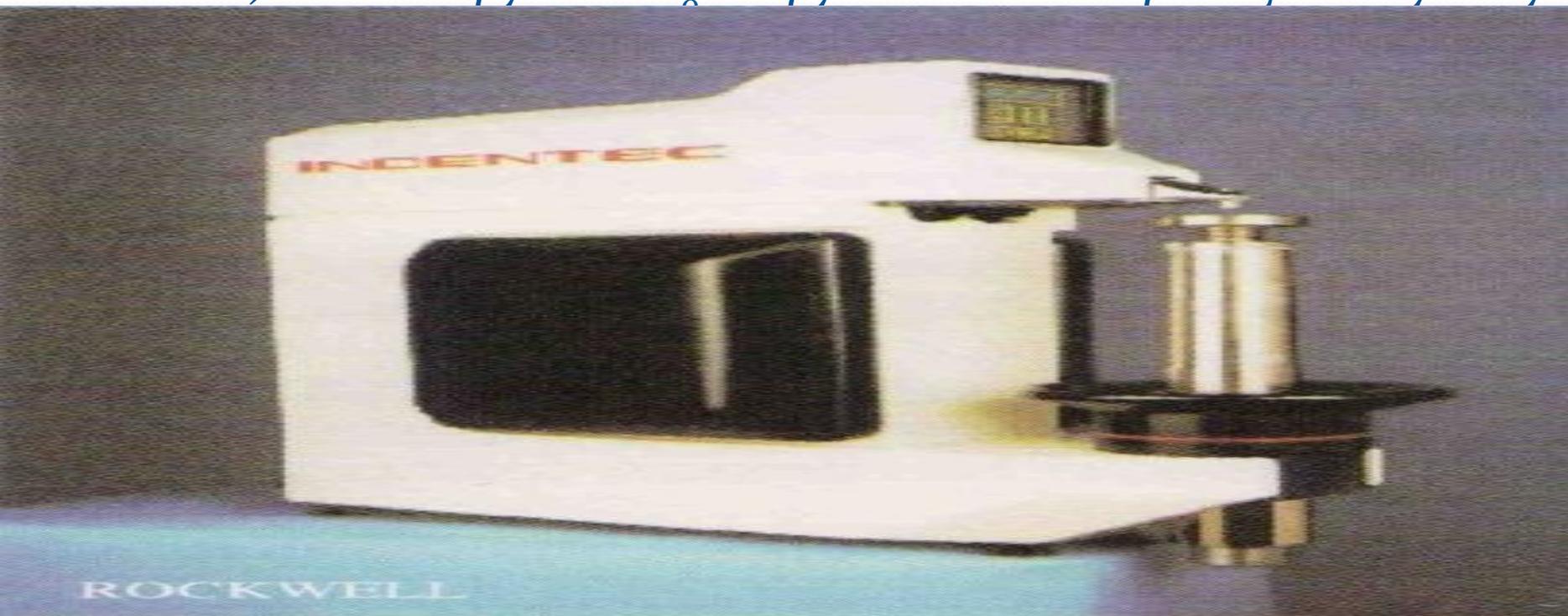
- Твёрдость по Бринеллю. При стандартном (ГОСТ 9012-59) измерении твёрдости по Бринеллю стальной (карбидо-вольфрамовый) шарик диаметром 2,5; 5; 10 мм вдавливают в испытуемый образец под нагрузкой  $P$  (от 187,5 до 3000 кг).



**M5C 030 – ручной столик**  
Нагрузки 20–3000кг (HBW 10/3000)

# Определение твёрдости по Роквеллу

- Твёрдость по Роквеллу. При стандартном (ГОСТ 9013) измерении твёрдости по Роквеллу производится с использованием индентора (алмазного конуса или карбидо-вольфрамовый шарика диаметром 1,588 мм) под нагрузкой  $P_0$  погружается в образец на глубину  $H_0$ .



**Спасибо за  
внимание!**