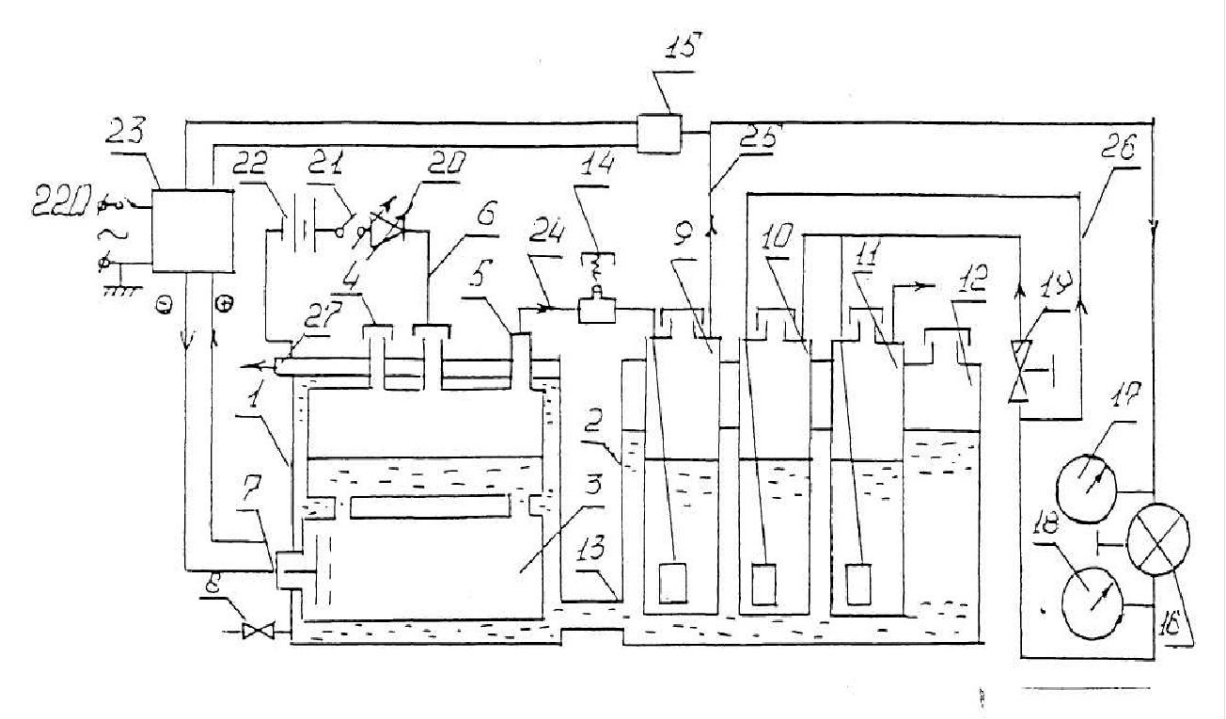
МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Технологические особенности газопламенной пайки алюминия и его сплавов в условиях нагрева водородно-кислородным пламенем

Руководитель:
к.т.н., доц. Латыпова Гюльнара Рашитовна
Студент:
Секирчин Егор Михайлович

Москва, 2020 год

Схема газогенератора ВКГ-1000



1 – Блок электролизера, 2 – блок сепараторов, 3 – электроды, 4 – горловина для заливки дистиллированной воды, 5 – штуцер для выхода газовой смеси, 6 – датчик контроля уровня электролита, 7 – токоподводы, 8 – штуцер слива охлаждающей жидкости, 9 – сепаратор очистки газа, 10 – бачок для углеводородной жидкости,

11 – гидравлический затвор, 12 – горловина для заливки охлаждающей жидкости,

13 – трубопровод, 14 – предохранительный клапан,

15 – датчик давления, 16 – редуктор, 17 – манометр высокого давления,

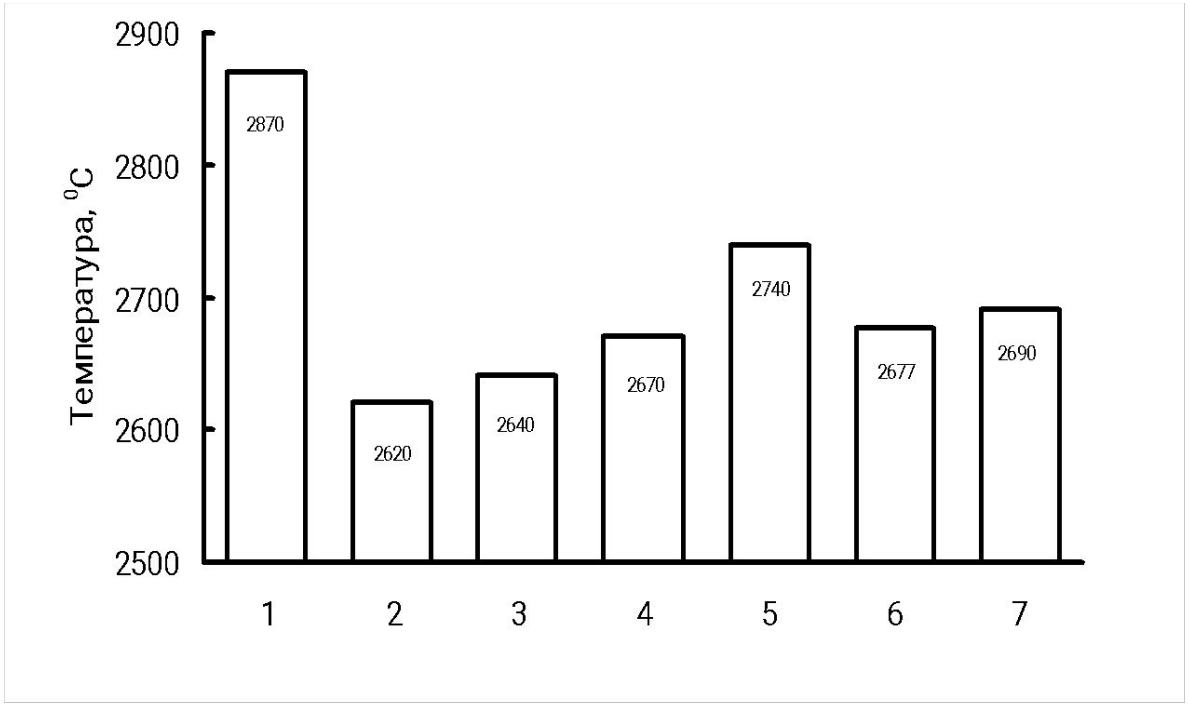
18 – манометр низкого давления, 19 – вентиль регулирования состава газовой смеси,

20 – светодиод, 21 – выключатель, 22 – автономный источник питания светодиода,

23 – выпрямитель, 24, 25, 26 – соединительные шланги,

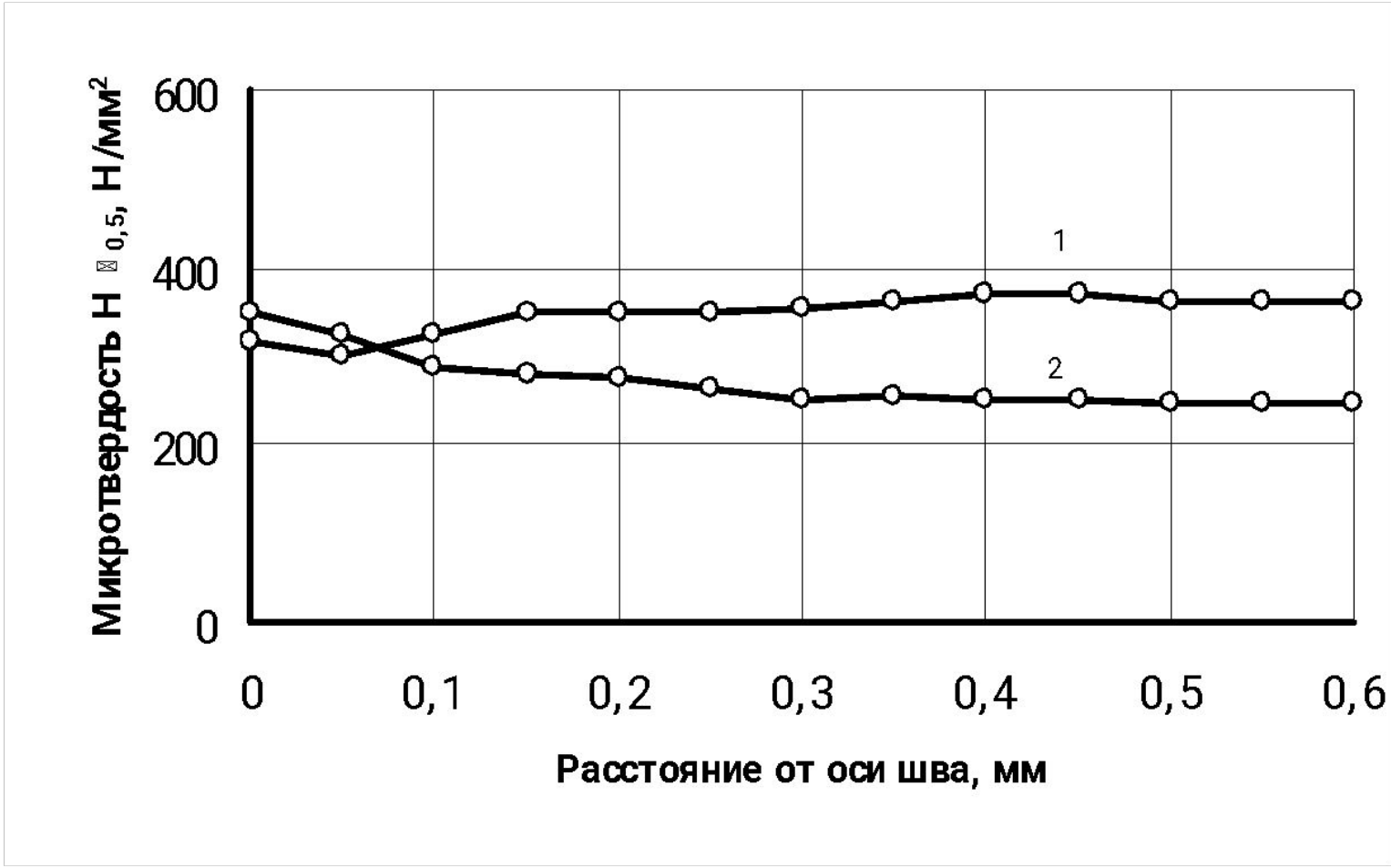
27 – пароотвод.

ВЛИЯНИЕ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ДОБАВОК НА ТЕМПЕРАТУРУ ВОДОРОДНО - КИСЛОРОДНОГО ПЛАМЕНИ



1 – БЕЗ ДОБАВКИ; 2 –ГЕКСАН; 3 – ТОЛУОЛ;
4 – ИЗОПРИЛОВЫЙ СПИРТ; 5 – МЕТАНОЛ;
6 – БЕНЗИН; 7 – АЦЕТОН

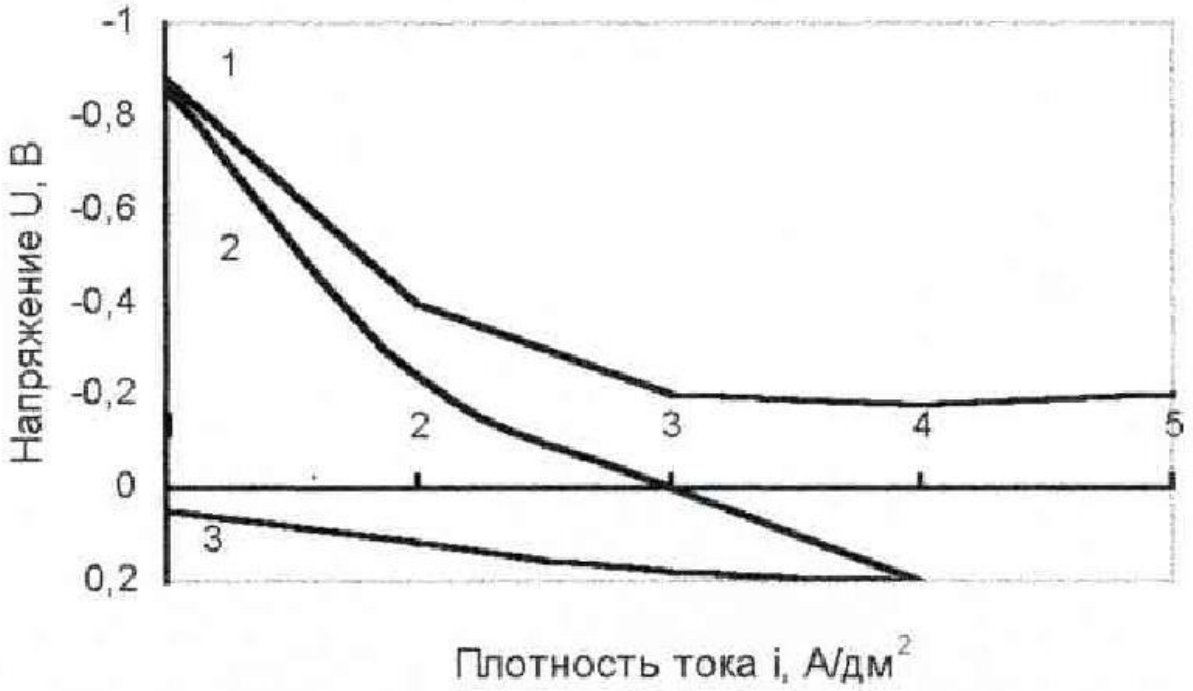
ХАРАКТЕР РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МИКРОТВЕРДОСТИ



1 - ВРЕМЯ ПАЙКИ 10 С;

2 - ВРЕМЯ ПАЙКИ 30 С

АНОДНЫЕ И ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЕ КРИВЫЕ РАСТВОРЕНИЯ ОСНОВНОГО МЕТАЛЛА, ПРИПОЯ И ПАЯНОГО СОЕДИНЕНИЯ

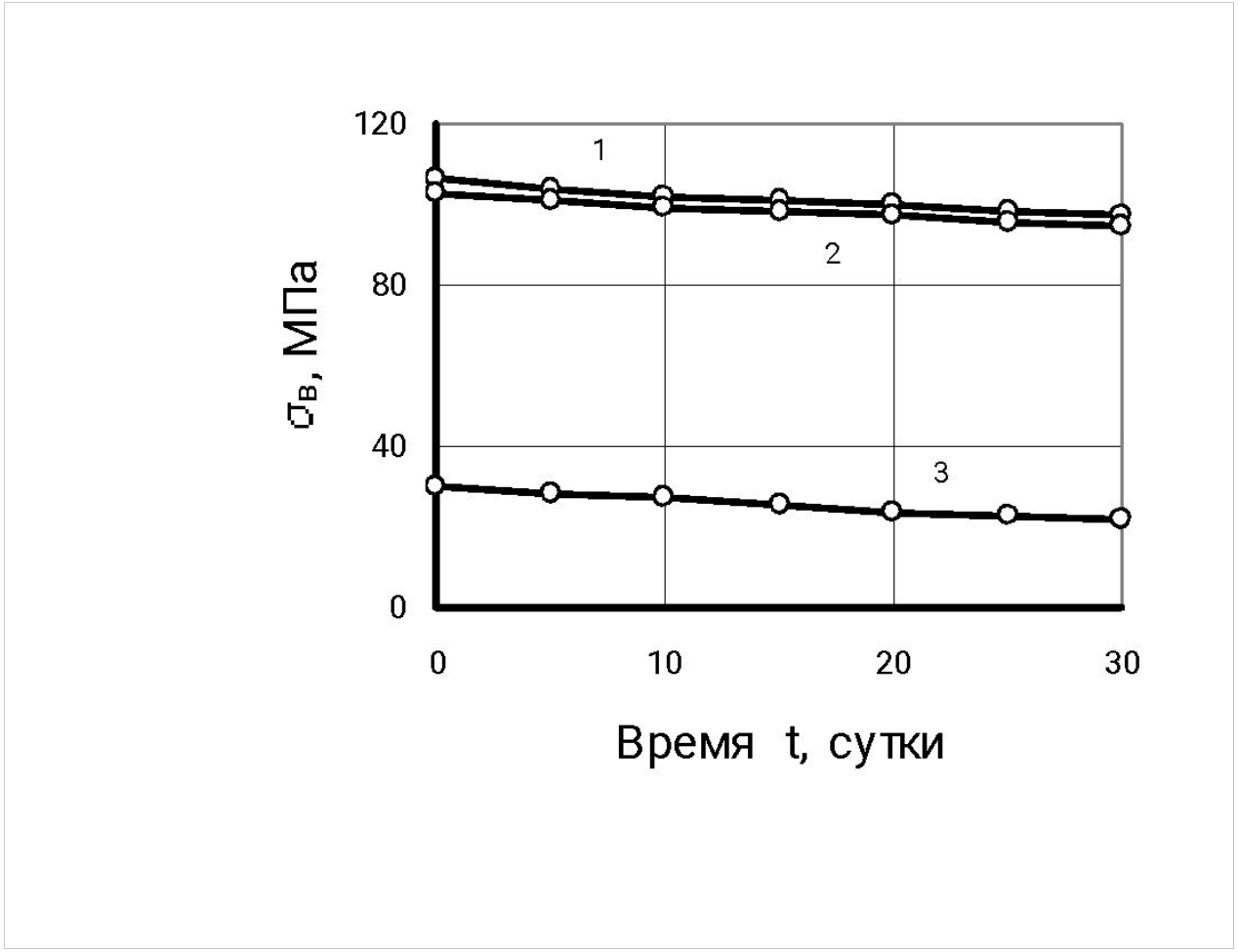


1 – ПАЯНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ;

2 – ПРИПОЙ;

3 – ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ

ЗАВИСИМОСТЬ $\sigma_в$ ПАЯНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ КОРРОЗИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ



1 - ПРИПОЙ 58,5% Sn-40% Zn-1,5% Ga (АЦЕТИЛЕН-КИСЛОРОД);

2 - ПРИПОЙ 58,5% Sn-40% Zn-1,5% Ga (ВОДОРОД-КИСЛОРОД);

3 - 60% Sn-40% Zn (С ПРИМЕНЕНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ)

Технология газопламенной низкотемпературной бесфлюсовой пайки деталей двигателей автомобильной техники, изготовленных из алюминия и его сплавов

Спасибо за внимание !