

Открытое акционерное общество  
“Уральский электродный институт”  
(ОАО “Уралэлектродин”)  
454084, г. Челябинск, пр. Победы, 160  
Тел/факс: (351) 7-91-17-74  
E-mail: [v-shuvalov@newmail.ru](mailto:v-shuvalov@newmail.ru)  
Отдел физико-химических методов исследования

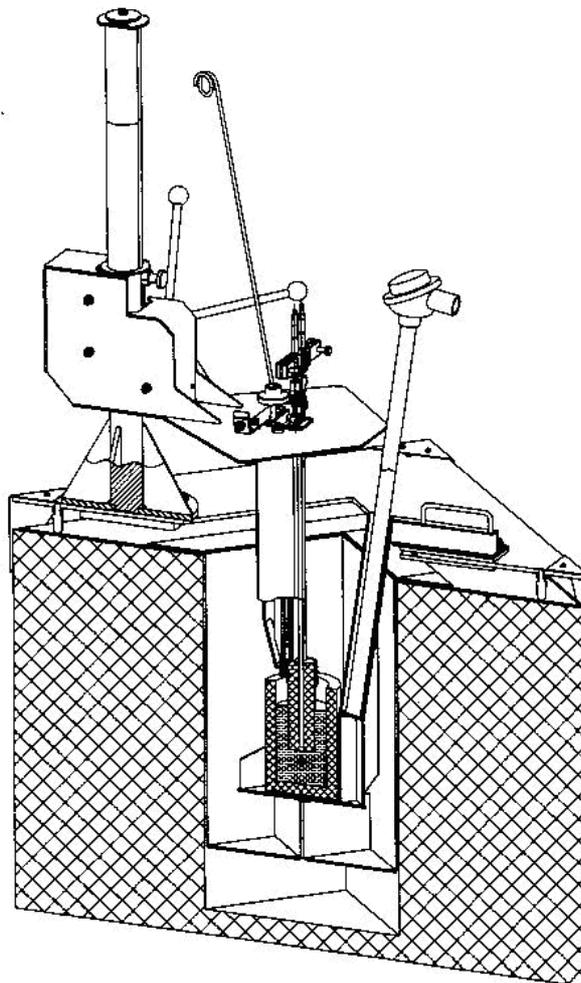
---

## УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ОТНОСИТЕЛЬНОГО УДЛИНЕНИЯ ФУТЕРОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРОВ

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка предназначена для определения относительного удлинения образца углеродных материалов, используемого в качестве катода в процессе электролиза криолитглинозёмного расплава.

Этот параметр является основным технологическим параметром на блочную продукцию, моделирующую её поведение в электролизе при производстве алюминия.



## 2. СОСТАВ УСТАНОВКИ

Установка состоит из:

- шахтной печи сопротивления, управляемой термоконтроллером;
- устройство подвеса и перемещения образца;
- система передачи и фиксации удлинения образца;
- источника стабилизированного постоянного тока, со встроенным амперметром и вольтметром;
- системы измерения и записи температуры в печи.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Диапазон определения относительного удлинения, %	0,1 – 2,0
3.2 Максимальная температура печи, °С	1100
3.3 Погрешность поддержания температуры, °С	±10
3.4 Напряжение питания, В 50 Гц	220±22
3.5 Потребляемая мощность, кВт, не более	8,0
3.6 Погрешность поддержания тока электролиза на испытуемом образце, А	±0,1
Дискретность измерения перемещения толкателей, м	1x10 <sup>-6</sup>
Доверительные границы абсолютной погрешности результата измерения при доверительной вероятности P=0,95, %, отн. не более	10

## 4. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Сущность метода определения показателя относительного удлинения заключается в измерении относительного удлинения образца диаметром 36 мм, длиной 120 мм, на базе 60 мм, погружённого в криолитглинозёмный расплав при температурах до 1050 °С за время пропускания через него стабилизированного тока силой от 1 до 130 А.

## 5. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Установка поставляется с комплектом эксплуатационной и методической документацией.