



МИНЭНЕРГО РФ

Инжиниринговая нефтегазовая компания -  
Всероссийский научно-исследовательский институт по  
строительству и эксплуатации трубопроводов, объектов ТЭК  
(АО ВНИИСТ)



УТВЕРЖДАЮ:

Президент АО ВНИИСТ

Р.С. Гаспарянц

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 03-02**

г. Москва

18 декабря 2002 г.

АО ВНИИСТ проведены периодические испытания сварочных электродов с покрытием целлюлозного вида марки **Флитвелд 5П+ (Fleetweld 5P+)** и с покрытием основного вида марки **Линкольн 16П (Lincoln 16P)**, а также технологии сварки труб с их использованием.

Испытаниям подлежали электроды производства следующих заводов-изготовителей:

- Lincoln Electric Company (Кливленд, США) - электроды марки Флитвелд 5П+ диам. 3,2 мм и 4,0 мм и марки Линкольн 16П диам. 2,5 мм, 3,2 мм и 4,0 мм;
- Lincoln KD S.A. (Барселона, Испания) - электроды марки Флитвелд 5П+ диам. 3,2 мм и 4,0 мм.

Согласно ГОСТ 9467-75 электроды марки Флитвелд 5П+ соответствуют типу Э50 (E6010 по стандарту AWS A5.1), электроды марки Линкольн 16П соответствуют типу Э50А (E7016 по стандарту AWS A5.1)

На основании положительных результатов комплекса аттестационных испытаний электроды рекомендуются для сварки неповоротных стыков газонефтепродуктопроводов в пределах установленной области применения:

- ♦ **Флитвелд 5П+ диам. 3,2 мм** - для сварки корневого слоя шва стыков труб из сталей прочностных классов до К60 включительно (нормативный предел прочности до 588 Н/мм<sup>2</sup> включительно);
- ♦ **Флитвелд 5П+ диам. 4,0 мм** - для сварки корневого слоя шва и горячего прохода стыков труб из сталей прочностных классов до К60 включительно (нормативный предел до 588 Н/мм<sup>2</sup> включительно), а также для сварки заполняющих и облицовочного слоев шва стыков труб из сталей прочностных классов до К54 включительно (нормативный предел прочности до 530 Н/мм<sup>2</sup> включительно).
- ♦ **Линкольн 16П диам. 2,5 и 3,2 мм** - для сварки и ремонта корневого слоя шва стыков труб из сталей прочностных классов до К60 включительно (нормативный предел прочности до 588 Н/мм<sup>2</sup> включительно);
- ♦ **Линкольн 16П диам. 3,2 и 4,0 мм** - для сварки и ремонта заполняющих и облицовочного слоев шва стыков труб из сталей прочностных классов до К54 включительно (нормативный предел прочности до 530 Н/мм<sup>2</sup> включительно).

Настоящее Заключение действительно до 30 декабря 2005 г.

Н. Г. Блехерова  
Зав. лабораторией технологии  
сварки и сварочных материалов

С.В. Головин  
Директор Центра сварки  
и испытаний труб