



**Корпорация Триол**  
**ООО НПО «Вертикаль»**  
пр. Фрунзе 10к, Харьков, 61007  
тел: +38 (057) 766-08-57; факс: +38(057) 703-32-52  
[office@triocorp.com.ua](mailto:office@triocorp.com.ua)  
[www.triocorp.ru](http://www.triocorp.ru)

17.10.2016 г.

**Заключение о применении технологии жидкостной карбонитрации при изготовлении узлов пар трения в погружных электродвигателях производства ООО НПО «Вертикаль»**

ООО НПО «Вертикаль» в течение 6 месяцев использует технологию жидкостной карбонитрации для упрочнения поверхностного слоя в узле пары трения погружного электродвигателя. Данная технология нашла свое применение в электромашиностроении благодаря возможности создания упрочненного слоя на коррозионностойких аустенитных хромоникелевых сталях, таких как 12X18H10T, 08X18H10T.

Перед использованием данной технологии были проведены испытания как на стендовых образцах, так и на экспериментальной модели погружного электродвигателя. После испытаний детали узла пары трения были подвергнуты ревизии, которая показала отсутствие повреждений на трущихся поверхностях.

После проведения комплексных исследований установлено:

1. Технология жидкостной карбонитрации обеспечивает получение упрочненного слоя, соответствующего требованиям чертежа по твердости и толщине.
2. Применение технологии жидкостной карбонитрации позволило использовать немагнитный коррозионностойкий материал в качестве элемента пары трения.

**Директор по производству**  
**ООО НПО «Вертикаль»**

**Коваленков Е. Ю.**

Городович Константин Николаевич  
068 0169 483  
[gorodovich@triocorp.com.ua](mailto:gorodovich@triocorp.com.ua)