

### СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТАЛЕЙ

Пачурин Г.В., Гусякова Г.П., Соколов Л.Д., Березин В.Д., Преображенская З.П.  
*Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева*  
 Нижний Новгород, Россия  
[PachurinGV@mail.ru](mailto:PachurinGV@mail.ru)

#### Описание предложения

Технология обработки сварных соединений из нержавеющей сталей аустенитного класса типа 12X18H10T:

- 1 - сварка;
- 2 – термообработка (нагрев до 965 °С, выдержка 2 мин, плавное охлаждение на воздухе);
- 3 – предварительная пластическая деформация до 5%;
- 4 – упрочнение пневмодробеструйное с 2-х сторон (давление воздуха 0,4 МПа, диаметр дроби 0,6...1,2 мм, время обдува 1 мин).

#### Инновационные аспекты предложения

1. Возможность адаптации данного технологического решения применительно к другим металлическим материалам.

2. Адаптация разработанных теоретически обоснованных и экспериментально подтвержденных методов прогнозирования и повышения долговечности объемно и поверхностно пластически обработанных металлических материалов в различных условиях эксплуатации: на воздухе при криогенных, комнатных и повышенных температурах, а также в коррозионной среде.

#### Главные преимущества предложения

Ресурс готовых изделий теплообменников из стали 12X18H10T, обработанных по предлагаемой технологии, возрастает в 2,09 раза.

### СПОСОБ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ

Певзнер А.А., Григорьева Е.А., Дьяконов А.Л., Певзнер Л.А.  
*Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского (ЯГПУ), Ярославская государственная медицинская академия*  
 Ярославль, Россия  
[skbalex@yspu.yar.ru](mailto:skbalex@yspu.yar.ru)

#### Описание предложения

Изобретение относится к медицине и может быть использовано для коррекции функционального состояния человека.

Известен способ коррекции функционального состояния человека с оптимизацией

параметров внешнего воздействия на организм, включающий регистрацию биопотенциалов физиологических параметров, преобразование и обработку полученной информации с вычислением характерного параметра биосигнала, преобразование его в управляющий сигнал формирования внешнего воздействия /А.С. СССР N 1745204, кл. А 61 В 5/04, 1992/. При этом выбирается наиболее предпочтительный канал и внешнее воздействие, например звуковой фон, подбирают из ряда заранее записанных фонограмм соответственно данному сигналу. Однако данный способ не учитывает психофизиологических особенностей конкретного организма, что снижает эффективность коррекции функционального состояния.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемому является способ воздействия на организм /RU патент N 2096990, кл. А 61 В 5/04, бюл. N 33 27.11.97/, включающий регистрацию биопотенциалов, выделение характерного параметра биосигнала, формирование звукового воздействия в виде генерирования музыкальных звуков путем параметрического изменения их высоты, громкости и длительности в критериальной зависимости от изменения дискретно-текущего значения характерного обобщенного параметра частного спектра преобразованного биосигнала, при этом из зарегистрированной графической информации выделяют временные интервалы одинаковой длительности, преобразуют их, используя гармонический анализ по методу Фурье в частный спектр, определяют для каждого интервала обобщенный безразмерный параметр, в числовом промежутке между минимальным и максимальным значениями обобщенного безразмерного параметра спектральных интервалов выстраивают пропорциональную шкалу параметров музыкального звука, определяют для каждого спектрального интервала по числовому значению обобщенного безразмерного параметра соответствующие ему значения параметров музыкального звука и преобразуют их посредством звуковой карты в звуковые сигналы, которые формируют в последовательности, соответствующей первоначально зарегистрированному дискретно-текущему чередованию временных интервалов.

Однако данный метод не учитывает конкретных специфических частот биосигнала соответствующих активирующим или тормозящим частотам воздействующего сигнала, так как в известном методе при формировании акустического сигнала учитывается обобщенный параметр.