

## ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОЛЕС ПОСЛЕ ОТЖИГА ПОВЕРХНОСТИ КАТАНИЯ

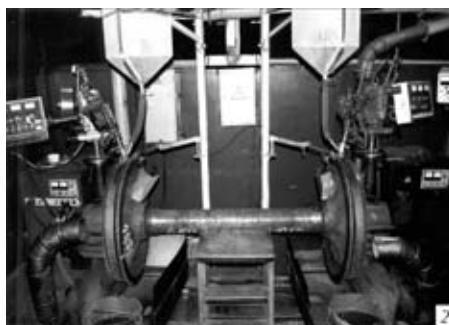
Традиционно при восстановлении вагонных колес, не имеющих дефектов на поверхности катания, применяется технология автоматической дуговой наплавки под флюсом изношенных гребней и затем поверхностей катания. При этом на наплавку гребней допускаются колеса после устранения износов и дефектов на поверхности катания (рис. 1).

ЗАО «Вилтранс» разработал технологию и оборудование для наплавки гребней железнодорожных колес (рис. 2) после ТВЧ отжига поверхности катания (рис. 3), который позволяет выявлять колеса с дефектами на поверхности катания.

Применение отжига позволяет сократить объем механической обработки колесных пар, уменьшить затраты электроэнергии, режущего инструмента, сократить время обточки, затраты на ремонт колесотокарных станков, уменьшить толщину стружки при каждой обточке в среднем на 1,4 мм и, что весьма важно, вскрыть дефект на поверхности катания, подлежащий удалению или исправлению. Все это позволяет примерно на 30 % снизить затраты на сварочные материалы, используемые при наплавке гребней.

Ниже представлены технические характеристики разработанного оборудования для восстановления колес и режимы наплавки (обработки).

Для восстановления износов ободьев колес разрабатывается новая технология многоэлектродной дуговой наплавки под флюсом (рис. 4), которая в соче-



**Установка для наплавки гребней УНГ-2М**

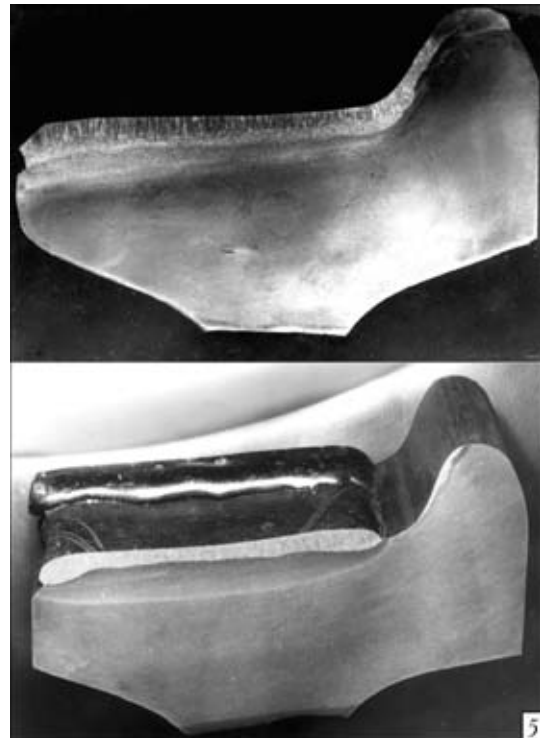
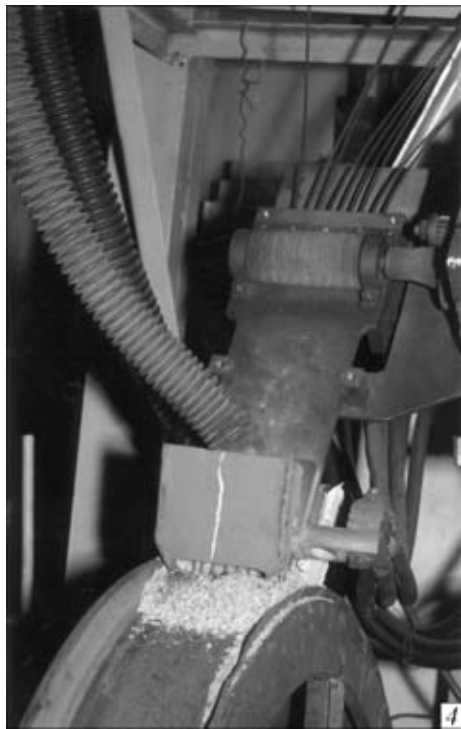
Качество электродов/тип проволоки, флюс	Напряжение, В	Сварочный ток, А	Род тока/полярность	Скорость наплавки, м/ч	Время наплавки одного валика (проволока 3 мм), мм	Время наплавки одного гребня (6-13 валиков), мин
Один/Св-08ХМ, АН-348А	30...32	300...350	Постоянный/обратная	25...30	6...9,5	45...60

**Установка для наплавки ободьев УНО-2**

Количество электродов/тип проволоки, флюс	Напряжение, В	Сварочный ток при наплавке одного/двух слоев (проволока 3 мм)	Род тока/полярность	Скорость наплавки одного/двух слоев, м/ч	Время наплавки одного/двух слоев, мин	Толщина наплавки одного/двух слоев, мм
Десять/Св-08ХМ, АН-348А	34...28	500...600 (1200...1300)/ 500...600 (1200...1300)	Постоянный/обратная	7...14/7...14	17...13/34...26	3...4/5...11

**Установка для индукционного отжига ТИ2-100/10М**

Напряжение, В	Частота, Гц	Время нагрева, мин	Температура нагрева, °С	Потребляемая мощность, кВт	Расход воды, м <sup>3</sup> /ч	Давление воды, Па	Удельное сопротивление, кОм/см	Давление воздуха, Па
400	10	9	820	100 (рабочая 70)	3,5	2,5	≥20 (дистиллят, конденсат)	≥3,5



тании с отжигом и автоматической наплавкой под флюсом изношенных гребней позволяет полностью восстановить профиль колеса при однослойной и двухслойной наплавке (рис. 5). При этом срок службы колеса можно увеличить в два раза.

По вопросам сотрудничества просьба обращаться:  
 ЗАО «Вилтранс» г. Киев-34, ул. Рейтерская, 35а, тел./факс: 246-48-27, тел. 406-12-72

### ***НОВАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВАРКИ ГОРЛОВИНЫ И ВОЗДУШНЫХ ПАТРУБКОВ К АВТОМОБИЛЬНОМУ БАКУ С ГОРЯЧЕАЛЮМИНИРОВАННЫМ ПОКРЫТИЕМ***

Фирменный знак ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины хорошо знаком Волжскому автомобильному заводу еще с 1970-х годов. Ведь специалисты института успешно выполнили для «АВТОВАЗа» ряд ответственных работ, в том числе, по созданию оборудования для массового производства наплавленных клапанов двигателей внутреннего сгорания малолитражных автомобилей с уровнем автоматизации, превышающим показатели лучших зарубежных аналогов. В настоящее время десятки тольяттинских фирм являются партнерами Волжского автомобильного завода. Среди них — динамично развивающаяся производственная фирма «Детальстройконструкция» (ПФ «ДСК»), которой сегодня освоено более 100 наименований комплектующих изделий, в том числе, топливных баков. Сегодня ПФ «ДСК» наращивает темпы развития производства, увеличивает объемы выпуска продукции и со временем полностью планирует взять на себя выпуск топливных баков для Волжского автозавода.

Необходимость создания представленной ниже установки лежала в плоскости решения экологической задачи: перехода от пайки с припоями, содержащими свинец, на сварку сталей со специальным горячеалюминированным покрытием.

ИЭС разработал и изготовил установку АД 380.46.УЗ, предназначенную для одновременной автоматической сварки МАГ нахлесточными кольцевыми швами в среде защитного газа двух воздушных трубок и горловины наливной в верхнем полукорпусе топливного бака 21103-

