

УДК 678.4.06

О.И. Кудрявцева

РАБОТЫ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «ТЕХСЕРВИС» В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗИН В ГОРНО- МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

У статті приведено роботи НПП «Техсервіс» в області захисту обладнання гірничо-металургійної промисловості від зносу шляхом широкого використання нових ГТВ і покриттів.



Генеральный директор
НПП «Техсервис»
О.И. Кудрявцева

Научно-производственное предприятие «Техсервис» было создано в мае 1996 года. Основной специализацией предприятия является защита оборудования от износа, коррозии и агрессивного воздействия внешней активной среды путем широкого использования новых резинотехнических изделий (РТИ) и покрытий. Предприятие ориентировано в основном на хорошо развитую в Украине и в странах СНГ инфраструктуру горных и горно-металлургических комплексов.

Перечень основных научно-технических программ и направлений маркетинговой деятельности предприятия включает в себя:

- гуммирование и связанные с ним работы по обрезиниванию различных деталей, узлов и металлоконструкций;
- изготовление и поставку резиновых смесей различной рецептуры для изготовления РТИ общего назначения и специальных РТИ для горной и химической промышленности, обладающих повышенной механической прочностью, тепло-, масло- и коррозионной стойкостью;
- изготовление и поставку клеев;
- проектирование, изготовление и поставку РТИ для различных машин и оборудования: покрытий, футеровок, просеивающих поверхностей (сит), виброизоляторов, демпферов, звукопоглощающих пластин и т.д.
- стыковку и ремонт конвейерных лент методом холодной и горячей вулканизации, а также с использованием механических соединений; сервисное сопровождение продукции; центровку конвейерных лент, защиту их от пробоя и продольных порезов; защиту оборудования от износа;

изготовление и поставку технологического инструмента для стыковки конвейерных лент;

- маркетинговую деятельность и реализацию различных РТИ: рукавов, ремней, конвейерных лент, роликов, техпластин;
- осуществление коммерческо-инновационных проектов; литье из сплавов ИЧХ, поставку сырых товарных резин и различных ингредиентов для изготовления РТИ; реализаций установок по очистке поверхностей и приборов неразрушающего контроля качества типа ВД-10А и многое другое.

НПП «Техсервис» специализируется на комплексной защите металлических поверхностей от воздействия износа и активной среды методом гуммирования. Объектом гуммирования является широкий ассортимент деталей, узлов, металлоконструкций, крупногабаритных емкостей для машин бумажной, горной, металлургической, текстильной, химической и других видов промышленности. Накоплен большой опыт в гуммировании следующих деталей и узлов:

- валы для целлюлозно-бумажной, асбоцементной, кожевенной, текстильной, полиграфической промышленности;
- трубопроводы, колена, запорная арматура;
- барабаны ленточных конвейеров, конвейерные ролики, колеса ролл-трейлеров и электрокар;
- установки сульфитации дымовых газов;
- барабаны и ванны магнитных сепараторов, гидроциклоны, насосы различного назначения;
- цистерны, резервуары для кислот и других химически активных веществ.

Качество проведения работ по комплексной защите металлических поверхностей обеспечивается использованием новейших технологий (в том числе и имеющих ноу-хау), высококачественных сертифицированных резин и клеев и контроля качества исходной продукции. Составляющие этого процесса следующие:

1. Очистка и подготовка металлических поверхностей осуществляются с помощью сверхзвуковой высокотемпературной двухкомпонентной струи, генерируемой в специальном ручном рабочем инструменте. Такой метод позволяет объединить в одной операции очистку, активацию, обезвоживание и обезжиривание поверхности, а достигаемая прочность крепления резины к металлу на 30-40 % выше по сравнению с традиционными способами подготовки поверхности металла (пескоструйная или дробеструйная обработка); при этом стоимость обработки 1 м² рабочей поверхности почти в 2 раза ниже. В качестве энергоносителей могут быть использованы жидкое или газообразное

топливо и сжатый воздух; производительность установки составляет 8-15 м²/час.

2. В качестве материалов используются сертифицированные резины и клеи собственного производства и ведущих мировых производителей; в частности резинометаллические адгезивы «Хемосил» производства концерна «Хенкель» и специально изготавливаемые гуммировочные марки резин.
3. Технологический процесс присоединения резины к металлу осуществляется либо в автоклаве, либо методом приклеивания при температуре окружающей среды.
4. Контроль качества соединения осуществляется по разработанному методу оперативного контроля электропроводимости гуммировочного покрытия специальным прибором ВД-10А. В процессе контроля ручным датчиком прибора сканируется поверхность изделия, и определяются основные дефекты соединения: посторонние включения, воздушные пузыри, разрыв между эластомером и адгезивом и между металлом и адгезивом.

Предлагаемый комплексный метод гуммирования отличается высоким качеством крепления резины к металлу, надежностью соединения и, благодаря применению специальных марок резин, высокой износостойкостью. Его применение на предприятиях Украины дало весьма обнадеживающие результаты и позволяет использовать накопленный опыт для широкого внедрения. Об этом могут свидетельствовать следующие примеры:

- покрытия гидроциклонов (диаметр 900 и 710 мм) толщиной 16-18 мм, вулканизованные в автоклаве открытым способом, успешно прошли испытания и продолжают эксплуатироваться на обогатительных фабриках Иршанского и Южного ГОКов;
- покрытия толщиной 2-4 мм барабанов магнитных сепараторов ПМБ 120/300 успешно прошли испытания на многих ГОКах Украины;
- имеется положительный опыт гуммирования изношенного стального корпуса насоса 12ГРУ-12; при толщине покрытия 6 мм после 600 часов эксплуатации износ по проточной части не превысил 1,0 мм; отслоений и обрывов покрытия не наблюдалось; этот способ является весьма перспективным;
- предприятие освоило промышленное производство массивных резинометаллических шин 700×305×559 для катков портовых ролл-трейлеров;
- имеется большой положительный опыт гуммирования горячим способом поверхностей приводных барабанов ленточных конвейеров диаметром до 1500 мм и длиной до 2500 мм; толщина покрытия составляет 20-30 мм.

НПП «Техсервис» поставляет широкий ассортимент сырых резиновых смесей самого различного назначения; по требованию заказчика невулканизированные резины могут поставляться в комплекте с резинометаллическими адгезивами, клеями, смазками для пресс-форм и т.д.

Предприятие реализует клеи собственного производства марок 88-СА, 88-Н, СК-2000, 2572, 4508 и др., а также клеи ведущих мировых производителей, в частности клеи «Хемосил» концерна «Хенкель». Качество резиновых смесей и клеев подтверждено сертификатами, выданными лабораторией с аттестатами аккредитации «УКР-СЕПРО».

НПП «Техсервис» освоило производство оригинальных конструкций резиновых и резинометаллических просеивающих поверхностей, выгодно отличающихся от традиционных; разработана научно-техническая программа по созданию и освоению производства наукоемкой продукции – футеровок, покрытий, виброизоляторов, демпферов и других резинотехнических изделий для горных и горно-металлургических машин и оборудования: грохотов, питателей, дробилок, окомкователей, смесителей, течек, бункеров и т.д.

НПП «Техсервис» осуществляет сервисное сопровождение продукции, обучение технического персонала заказчика, как на собственной базе, так и в условиях предприятий заказчика. Предприятие имеет в своем составе хорошо оснащенную службу сервисного сопровождения, состоящую из высококвалифицированных специалистов, которые успешно решают стоящие перед ними задачи.

19-А, ул. Красная, г. Днепропетровск, Украина, 49000

тел./факс: +38 (056) 744-01-56, (0562) 36-25-42

E-mail: techserv@techservice.dp.ua

E-mail: techserv@pbox.dp.ua

<http://www.techservice.dp.ua>