

миссии, ступицы, приводного вала, привода питча, сборки тахометра, бака масляного и т.д.

В настоящее время РТИ прошли натурные испытания в ВЭУ. Полученные положительные результаты натурных испытаний используются при проектировании и освоении выпуска РТИ для вновь разрабатываемых и комплектации действующих ВЭУ.

УДК 678.4.06:621.3:637.7

О.І. Скоков, М.С. Хорольський,
А.Ф. Чернухіна, В.С. Горбенко

ДОСВІД ВИГОТОВЛЕННЯ ГУМОМЕТАЛЕВИХ ВАЛІВ

Проведено роботи з створення гумометалевих валів для різних галузей промисловості. Розроблено гумові суміші, технологічне оснащення та технологію гумування, які забезпечують високу якість та довговічність валів. Виготовлено дослідно-промислові партії валів.

Однією з важливих проблем паперової, поліграфічної, цементно-шиферної та інших галузей промисловості є підвищення терміну роботи гумометалевих валів (ГМВ). ГМВ являються основним елементом технологічного обладнання згаданих виробництв, від якості яких в значній мірі залежить якість кінцевої продукції.

Для забезпечення промисловості ГМВ, які в Україні не виготовляються, або виробництво яких припинено, УНДКТІ «ДІНТЕМ» проводить роботи з розробки матеріалів, конструкції, технологічного оснащення та технології гумування.

Метою роботи є створення ГМВ з високим терміном працездатності, якісні показники котрих відповідають вимогам нормативно-технічної документації. При цьому враховується широкий діапазон їх типорозмірів та умов роботи: температура, робоче середовище, лінійне навантаження, абразивний знос та ін.

Для забезпечення працездатності ГМВ у вищезгаданих умовах особливу увагу приділено розробці гум. При розробці рецептур гум в якості основних взяті каучуки СКІ-3, СКЭПТ, СКН-18 та комбінації каучуків СКД, СКМС-30. На основі цих каучуків розроблено ряд дослідних гум, які забезпечують працездатність ГМВ при температурах від мінус 20 до 110 °С і лінійному навантаженні до 80 кгс/см в таких робочих середовищах як лаки та емалі на основі спиртів та ацетону, гас, водні розчини барвників, слабокислі та слаболужні розчини та ін. Деякі фізико-механічні показники дослідних гум приведені в таблиці.

Розроблено технологію та технологічне оснащення для гумування металевих валів методом нанесення на підготовлену металеву поверхню по спіралі профільної гумової стрічки з послідовним бинтуванням та вулканізацією ГМВ у паровому котлі. Кріплення гум до металевих валів виконується за до-

помогою системи клеїв Хемосил без проміжного ебонітового шару. Технологія гумування забезпечує отримання гумового покриття ГМВ без пупирів, тріщин, розшарування між витками гумової стрічки, гуми від металу та інших дефектів.

Інститутом виготовлено та передано у дослідно-промислову експлуатацію партії ГМВ з діаметрами від 40 до 550 мм, довжиною від 680 до 4000 мм, твердістю гумового покриття від 38 до 90 од. Шора А для паперової, поліграфічної, шиферної галузей промисловості. Експлуатаційні випробування ГМВ показали, що вони повністю задовольняють вимоги з якості та довговічності. Деякі типи валів для шиферної промисловості перевищили термін роботи серійних ГМВ в 2-3 рази. Проводяться роботи з створення гум з низьким ступенем набухання у розчинах та технології виготовлення ГМВ з пористих гум для меблевої промисловості.

Розширення номенклатури виготовлення ГМВ дає змогу в значній мірі задовольнити потреби промисловості України та відмовитись від імпорту.

УДК 678.4.019.253

М.С. Хорольский, Л.Г. Политикова,
В.И. Лещенко, А.С. Заиченко

РАЗРАБОТКА ВОДОРАСШИРЯЮЩИХСЯ ЭЛАСТОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В статті висвітлена проблема створення із вітчизняної сировини синтетичних полімерних водопоглинаючих матеріалів для виготовлення водорозширювальних гум із заданими властивостями. Визначені напрямки подальших робіт з підвищення водоутримуючої здатності таких полімерів для створення еластомерних матеріалів і ущільнювачів з високим ступенем водорозширювання.

В последнее время в Украине возникла необходимость в создании уплотнителей с водорасширяющими свойствами. Такие резиновые технические изделия наиболее эффективны в уплотнительных узлах, когда возникают проблемы с точностью выполнения мест установки под уплотнитель и качеством обработки поверхностей, контактирующих с ним. Примером применения уплотнителей с водорасширяющими свойствами являются сборные железобетонные конструкции, работающие в условиях постоянной влажности, например, отделки тоннелей метрополитенов.

Ранее нами была изучена возможность применения серийных полимеров на основе простых эфиров целлюлозы для получения резин и уплотнителей с водорасширяющими свойствами. Установлено влияние изученных компонентов на физико-механические свойства и водорасширяющую способность вулканизатов. Определены недостатки исследованных веществ и основные требования к ним.

Настоящая работа посвящена проблеме создания синтетических полимерных водопоглощающих материалов, позволяющих получить водорасширя-