

процесса старения резины, которая в определяющей степени зависит от температуры эксплуатации и, как следствие, повышает ее долговечность. Материалоемкость данной конструкции на 20-25 % ниже по сравнению с ранее разработанными.

Таким образом, разработанные в УНИКТИ «ДИНТЭМ» резиновые футеровочные плиты являются эффективным средством для защиты металлических поверхностей мокрых золоуловителей тепловых электростанций, работающих на низкокачественных углях. Их применение сокращает расходы на ремонтные работы, уменьшает потери электроэнергии, вызванные простоями энергоблоков при проведении ремонтных работ, а также «подсосами» воздуха при повреждении стенок скрубберов в межремонтный период.

УДК 678.4.06:62:621.311.24

М.С. Хорольский, А.А. Сачко,  
Л.В. Беспалова

## **ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ, РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ**

Проведено роботи з вибору матеріалів, створенню конструкції та технології виготовлення гумотехнічних виробів (ГТВ) різного функціонального призначення для комплектації вітроенергетичних установок. Розроблено повний комплект конструкторської документації на ГТВ та технологічне оснащення.

В настоящее время в Украине возникла острая необходимость в решении энергетической проблемы за счет освоения дешевых экологически чистых источников энергии, в частности путем широкого применения ветроэнергетических установок (ВЭУ).

ВЭУ имеет ряд специфических особенностей, которые необходимо учитывать при разработке резинотехнических изделий (РТИ): удаленность мест установки ВЭУ от баз обслуживания, значительные межремонтные циклы и сложность проведения ремонтных работ, круглосуточная эксплуатация в различных климатических условиях и т.д.

В УНИКТИ «ДИНТЭМ» проведена работа по выбору материалов, созданию конструкции и технологии изготовления резинотехнических изделий различного функционального назначения, комплектующих ВЭУ, выпускаемых в Украине. Разработан полный комплект конструкторско-технологической документации на РТИ и технологическую оснастку, а также осуществлена комплектация ВЭУ резинотехническими изделиями. Разработанные РТИ (манжеты армированные, манжеты V-образные, маслоотбойник, амортизаторы, прокладки, втулки, кольца) применяются для уплотнения узлов главного вала, транс-

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 металевого вала методом нанесення на підготовлену металеву поверхню по спіралі профільної гумової стрічки з послідувачим бинтуванням та вулканізацією ГМВ у паровому котлі. Кріплення гум до металевої поверхні вала виконується за до-