

ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ НЕТКАНИХ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ В УКРАЇНІ ТА ЗА РУБЕЖЕМ

Наведено порівняльну характеристику найновіших фільтрувальних нетканих матеріалів на вітчизняному та зарубіжному ринках. Обґрунтовано доцільність їх використання на підприємствах металургійної та цементної промисловості з метою підвищення якості фільтрації вихідних газів.

Ключові слова: номекс, спанбонд, тексфіл, спанлейс.

Kharuk Y. A.

INNOVATIVE DEVELOPMENTS OF THE UNWOVEN FILTRATION MATERIALS IN UKRAINE AND IN FOREIGN COUNTRIES

Comparative description of the newest filtration unwoven materials is resulted on domestic and foreign markets. Grounded expedience of their use is on the enterprises of metallurgical and cement industry with the purpose of upgrading filtration of initial gases.

Key words: nomex, spunbond, texfil, spunlace.

Вступ. За останні роки виробництво фільтрувальних нетканих матеріалів досягло високого рівня. Якщо спочатку неткані матеріали розглядалися як дешеві замітники тканин з відходів текстильного виробництва, то сьогодні вони набули самостійного значення, оскільки з них можна отримати цілу низку виробів з унікальними властивостями. Модифіковані та абсолютно нові способи виробництва сприяють неперервному поліпшенню споживчих властивостей фільтрувальних нетканих матеріалів [1]. У сучасних літературних джерелах питання новітніх розробок фільтрувальних нетканих матеріалів практично не досліджене. При вивченні цієї теми ми опиралися на відомості виробників і постачальників, висвітлені у всесвітній мережі інтернет.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз інформації про нові неткані фільтрувальні матеріали вітчизняного та зарубіжного виробництва на ринку України.

Результати дослідження. У результаті досліджень було проаналізовано роботу вітчизняних підприємств, які спеціалізуються на виготовленні нетканих голкопробивних полотен, серед них необхідно звернути увагу на ТОВ-компанію «Пульсар і К^о», яка виступає основним акціонером ВАТ «Рівненська фабрика нетканих матеріалів», ВТФ «Велам» (м. Миколаїв). ЗАТ фірма «Едельвіка» (м. Луцьк) свою роботу зосередила на пошитті рукавних фільтрів з готових матеріалів. Вони інтенсивно працюють над розширенням асортименту своєї продукції за рахунок застосування новітніх технологій та вдосконалення сировинного складу.

Об'ємний нетканий матеріал «Спрут» вперше в СНД з'явився на українському ринку матеріалів у Миколаєві. Він має добрі гігроскопічні властивості, високу повітропроникність за певної відсутності хімічних зв'язувальних. Матеріал «Спрут» екологічно безпечний, легкий, довговічний, вогнетривкий, стійкий до деформацій і різноманітних впливів (ультрафіолетових променів, мікроорганізмів, низьких температур), гігроскопічний, не викликає алергічних реакцій та здатний до повної регенерації, що є дуже важливим показником під час вибору фільтрувальних нетканих матеріалів. Як сировину застосовують суміш поліефірних волокон та натуральних складників (відновлених волокон бавовни і вовни, льону, овечої та козиної

вовни, морської трави, кори кокосу і кінського волосу). Особливістю цього нетканого матеріалу є запатентована розробка ПТФ «ВЕЛАМ» - технологія виробництва з вертикально орієнтованими волокнами в холсті.

«Велафлекс» - об'ємний матеріал, зовні схожий на популярні синтепонові полотна. Основна відмінність між ними полягає у відсутності клейових компонентів у вітчизняному матеріалі. У процесі монтажу нової лінії використано ноу-хау в способі прочісування і формування настилу волокон. Таким чином, вдалось максимально зберегти унікальні властивості пружності і еластичності спіралеподібних поліефірних волокон, які є сировиною для виробництва матеріалу [3].

Цікавими є нові матеріали, які пропонуються іноземними виробниками, переважно це російські фірми – експортери («Текстон», «Руспан», ЗАО НПП «Фильтровальные материалы», ЗАТ «Волброк»).

Для матеріалів «ОЗОН» та «ОЗОН-К» властивий більший ступінь пилепоглинання. Одностороння термообробка (каландрування) дозволяє застосовувати імпульсну регенерацію фільтрів, виготовлених із цих матеріалів.

Термостійкий голкопробивний матеріал «Номекс® 550» добре зарекомендував себе на великих іноземних підприємствах цементної, металургійної, переробної промисловості і тепер широко застосовується на вітчизняному ринку. Матеріал має міжнародний сертифікат якості DIN EN ISO 9001 [4].

«Спанбонд» - це загальна назва нетканих матеріалів, які отримують із розплаву полімерів фільтрним методом, зареєстрована австрійською фірмою «Райфенхойзер». Ці неткані матеріали отримали свою назву завдяки назві технології виготовлення подібних матеріалів «Спанбонд» (Spunbond) чи скріплені прядінням (Spunbonding). Найбільш відомі матеріали, виготовлені точковим скріпленням з 100% поліпропілену шляхом каландрування гарячим валом. Поліпропілен завдяки своїй стійкості до хімічної дії та дешевизні став основною сировиною для виготовлення матеріалів за технологією «Спанбонд». Крім нього для виготовлення нетканих матеріалів подібного типу використовуються й інші волокна (поліефір, поліамід, поліетилен та їх комбінації).

Сьогодні на українському ринку «Спанбонд» продають під назвою «Тайвек» і «Тайпар» (виробник – фірма «Дюпон», Франція), «Пегатекс» (виробник – фірма «Пегас», Чехія), «Лутрафіл» (виробник – фірма «Фрауденберг», Німеччина, зустрічаються також назви «Агротекс», «Агроспан»).

«Тексфіл» (Texfil) - нетканий матеріал для різних галузей промисловості, у тому числі металургійної та цементної, виготовлений із 100% поліпропілену за новітньою технологією виробництва «спанбонд». Переваги цього полотна полягають у незначному розтягові, міцності на витирання та розрив, добрій повітропроникності, високій вогнестійкості та однорідності полотен. Вони є ідеальними для використання як фільтрувальні матеріали. Завдяки рівномірному розподіленню волокон холст має високі фільтрувальні властивості, що дозволяє підвищити якість рукавних фільтрів, виготовлених з нього.

«Спанлейс» (Spunlac) - це загальна назва нетканих матеріалів, в основі скріплення яких лежить принцип переплетення волокон водяними струменями високого тиску. Основою матеріалу служить полотно, сформоване з штапельного волокна, хоча останнім часом почали використовувати технологію фірми «Rieter» (Франція), яка дозволяє формувати полотно фільтрно-роздувним способом. Сировиною для виготовлення такого типу матеріалів є різноманітні штапельні волокна (віскозні, поліефірні, поліпропіленові, целюлозні). Найчастіше на вітчизняному ринку зустрічаються такі аналоги «Спанлейсу»: «Сонтара», яка виготовляється з рівних пропорцій целюлози та поліефіру (виробник – фірма «Дюпон», США); «Новітекс» - із 70% віскози та 30% поліефіру (виробник – фірма «Новіта», Польща); «Фібрелла» - з 80% віскози та 20% поліефіру (виробник – фірма «Суомінен», Фінляндія).

«Спанлейс» володіє низкою переваг, основними з яких є висока адсорбційна здатність та добрі фільтрувальні властивості [2].

Висновки. Дослідження ринку нових матеріалів та їх технічних характеристик підтверджують інноваційність фільтрувальних нетканих полотен і відповідність сучасним

вимогам європейських стандартів якості, що є запорукою перспективності освоєння ринку і впливу на його структуру.

Постійний контроль якості нетканих матеріалів та використання найсучаснішого обладнання для виготовлення технічного текстилю - основа стабільності виробництва і постійного вдосконалення.

У перспективі планується більш ґрунтовно досліджувати властивості нетканих полотен, які використовуються як фільтрувальні матеріали на підприємствах металургійної промисловості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нетканые текстильные материалы / Ю.П. Назаров, В.М. Афанасьев/ –М.: Легкая индустрия,1971. - 200 с.
2. www.ruspun.ru
3. ruwww.velam.ua
4. www.volbrok.ru

УДК 620.22:677

Демкович О. В., Семак Б. Б.

РОЛЬ ЛЛЯНИХ ВОЛОКОН У ФОРМУВАННІ РИНКУ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНИХ ТОВАРІВ

Досліджено основні напрями розвитку асортименту льономісних екологобезпечних груп текстильних матеріалів і виробів різного цільового призначення та доведена можливість формування на їх основі окремого сегмента вітчизняного ринку. Обґрунтована доцільність проведення комплексних маркетингових, товарознавчих і екологічних досліджень проблем розвитку даного ринку в рамках цільової міжгалузевої державної програми.

Ключові слова: ринок екологобезпечних товарів, льономісні текстильні матеріали та вироби, маркетингові дослідження, наноматеріали та технології.

Demkovich O. V. Semak V. V.

THE ROLE OF LINEN FIBERS IN THE DEVELOPMENT OF MARKET OF ECOLOGICALLY SAFE PRODUCTS

The research studies the main directions of development of range of linen-containing ecologically safe textile materials and products used for different purposes. The possibility of formation of a separate national market segment for these products was substantiated. The expediency of implementation of marketing, commodity and ecological researches of the mentioned market in the framework of the state multibranch program was grounded.

Key words: market of ecologically safe products, linen-containing textile materials and products, marketing researches, nanomaterials and technologies.

Вступ. Як свідчить аналіз зарубіжного ринку екологобезпечних текстильних товарів [1-3], вагому частку на цьому ринку займають льономісні текстильні матеріали і вироби. Це обумовлено передусім унікальними медико-біологічними та фізичними властивостями лляного волокна і, відповідно, високою гігієнічністю, зносостійкістю, атмосферостійкістю, термостійкістю та біостійкістю льономісних матеріалів. Найбільш перспективним з врахуванням вимог гігієни та екологічної безпеки виявилось використання лляних волокон для виробництва білизняних тканин побутового (для постільної, натільної, столової білизни)