

EMPLOYMENT OF FILLER WITH FUNCTION OF HARDENER IS NEW WAY OF INCREASE OF ECOLOGICAL CLEANNESS OF PRODUCTION OF EPOXY COMPOSITES HIGH FILLED

Abstract: Epoxy composites high filled of the purpose powder and fiber fillers hardened by the carbon fibers modified possess of the physico-mechanical characteristics and fire resistance increased. The exclusion of standard hardeners and a significant decrease of the volatile products, yielding during the curing of the compositions, improves sanitary-hygiene conditions, increases the ecological purity of production and simplifies the technology of making the carbon plastics.

Е.В.Дубоделова, Т.А.Снопкова, А.А.Сакович, Т.В.Соловьева

УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск,
Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ДРЕВЕСИНЫ МЯГКОЛИСТВЕННЫХ ПОРОД В ТЕХНОЛОГИИ ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ, ПОЛУЧАЕМОЙ ИЗ ЩЕПЫ

В настоящее время газетная бумага является самым массовым видом бумажной продукции. В ее композиции за рубежом широко используется термомеханическая древесная масса (ТММ), получаемая из щепы, в связи с низкой ее стоимостью по сравнению с другими волокнистыми полуфабрикатами. Технология производства ТММ включает использование хвойной древесины, которая обеспечивает стабильно высокие показатели прочности готовой продукции. Однако она является дорогостоящей, и запасы древесины хвойных пород имеют тенденцию к сокращению в связи с широкой областью применения. В то же время, в мире произрастает лиственная древесина (ее доля в мировом запасе достигает 60%, в Республике Беларусь – 36%). Особый интерес вызывает древесина мягколиственных пород, которая значительно дешевле хвойных и имеет сравнительно узкую область применения в химической переработке древесины. Однако, прочность газетной бумаги, полученной с использованием древесной массы из древесины лиственных пород, не удовлетворяет требований ГОСТ 6445-74.

Проведенные нами исследования показали, что ее можно повысить активированием компонентов лигноуглеводного комплекса древесины в процессе получения древесной массы. Установлено, что введение на стадии пропаривания древесной щепы карбамида и щелока от магний-бисульфитной варки целлюлозы с расходами не превышающими 3% к массе а.с. древесины, а также регулирование температурных и временных режимов процес-

са позволит получать газетную бумагу с показателями качества, превышающими требования ГОСТ 6445-74. Для каждой из лесообразующих мягколиственных пород Республики Беларусь -- березы, ольхи и осины -- с помощью математического планирования эксперимента найдены оптимальные режимы пропаривания в условиях химической обработки. Анализ полученных результатов показал, что все исследуемые породы могут перерабатываться на древесную массу высокого качества в отдельности, и также в смеси.

Проведенные нами исследования позволили высказать мнение о замене древесины хвойных пород на малоценную древесину лиственных при получении ТММ, с целью использования этого волокнистого полуфабриката в производстве газетной бумаги, которое будет в ближайшее время организовано в г. Шклове.

USE OF MILD HARDWOOD OF BREEDS GROWING IN REPUBLIC OF BELARUS IN TECHNOLOGY OF THE WOOD PULP RECEIVED FROM WOOD CHIPS

Abstract: in the presented materials the opportunity of replacement by manufacture of a thermomechanical wood pulp of scarce and expensive wood of softwood on invaluable mild hardwood – a birch, an aspen and an alder is shown. The opinion on suitability of use of each of species separately, and also in a mix is expressed. Received by preliminary processing wood chips at chips-steaming a carbamide and black liquid from magnesium-bisulfite of cooking of cellulose and the subsequent milling the wood pulp, can be used in a composition of a news-print.

**Е.В.Дубоделова, И.А.Хмызов, Т.П.Шкирандо, А.А.Сакович,
Т.В.Соловьева**

УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск,
Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТИВНОГО КАРТОФЕЛЬНОГО КРАХМАЛА В КОМПОЗИЦИИ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ

В настоящее время к токсичности и техническим свойствам древесностружечных плит (ДСП) предъявляются жесткие требования, в связи с широким использованием этой продукции в строительстве и мебельной промышленности. Указанные свойства в значительной мере определяются реакционной способностью связующего, в качестве которого