

## ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

*Л. В. ИГНАТОВИЧ, С. С. УТГОФ*

In this work presents one of the promising ways of wear resistance improvement of nanoadditives modification coatings. The protective and decorative coating, composed of nanoadditives, was used to make samples. Testing samples showed that the use of nanoadditives improves coating operational characteristics, or wear resistance in this case. The dependence of wear resistance coatings on the flow nanoadditives was studied

Ключевые слова: паркет, покрытие, износостойкость, нанопорошки

Актуальной задачей в настоящее время является поиск и разработка новых технологических решений в производстве напольных покрытий, дающих возможность значительно уменьшить применение дорогостоящих материалов, в том числе, для паркетных покрытий, высококачественной древесины. Улучшение износостойкости покрытия связано с увеличением срока службы напольного покрытия, что в свою очередь связано с сохранением древесины в целом.

В то время как базовый уровень эксплуатационных свойств покрытия определяется химической природой и структурой пленкообразователя, образующего матрицу покрытия, все остальные компоненты, входящие в рецептуру лакокрасочного материала, можно рассматривать как модификаторы. Модификация – улучшение каких-либо характеристик, присущих данному покрытию. Осуществляется путем включения в действующую рецептуру соответствующих функциональных добавок. Добавки-модификаторы предназначены для повышения эксплуатационных характеристик паркетных покрытий, таких, как адгезионная прочность, износостойкость и устойчивость к царапанию.

В настоящее время нанотехнологии являются одной из самых перспективных областей науки. Большую часть от общего производства наноматериалов составляют металлические и металлооксидные порошки, а так же углеродные нанотрубки. На втором месте – смешанные металлические оксиды, неоксидные материалы и силикаты. Большинство из этих материалов не являются «новыми» и уже широко используются в промышленности (кроме углеродных нанотрубок). Главная идея использования наноматериалов состоит в том, чтобы их применяли в лакокрасочных системах не как обычные наполнители, а в качестве добавок, способных значительно улучшить защитные и эксплуатационные характеристики лакокрасочных покрытий.

Основное внимание в ходе исследования уделялось такой характеристике покрытия, как износостойкость. Как было определено выше, для улучшения износостойкости применяются нанодобавки – нанопорошки металлов. Добавки вводятся в состав грунта.

Данная работа направлена на исследование прочностных характеристик защитно-декоративных покрытий, применяемых при производстве паркета. К этим видам покрытий предъявляются повышенные требования. Они должны обладать хорошей прочностью к истиранию, царапанию, твердостью и эластичностью.

В ходе исследования были получены результаты подтверждающие эффективность применения нанодобавок в деревообрабатывающей промышленности, которая придает покрытию большую прочность и износостойкость.

Большое количество различных материалов, которые можно применять в качестве добавок, дает возможность поиска модификаторов, которые будут улучшать качество покрытий, при этом не увеличивая его стоимость. Самым перспективным материалом можно считать нанопорошки. Они применяются в небольших количествах, что незначительно влияет на стоимость изделия.