

**КОНТРОЛЬ ПОРОДНОГО СОСТАВА НЕОДНОРОДНЫХ КОМПОЗИЦИЙ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ**

Лесистость территории республики Беларусь по данным государственного лесного кадастра Республики Беларусь по состоянию на 1 января 2018 г. значительна и составила 39,8%, что выше среднемирового уровня. При этом общая площадь земель лесного фонда составила 9582,0 тыс. га, общий запас насаждений – 1796,0 млн. м³. Столь богатые природные ресурсы позволяют нам располагать развитой лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленностью. Структура лесопромышленного комплекса Республика Беларусь представлена следующими отраслями: лесозаготовительная (13,5% общего объема выпуска продукции); деревообрабатывающая (69,5%); целлюлозно-бумажная (16,4%) и лесохимическая промышленность (0,6%). Видно, что основной отраслью является деревообрабатывающая, которая представлена различными видами клееных материалов и плит. Среди них комплексно перерабатывать сырье позволяют технологии древесностружечных и древесноволокнистых плит, в том числе МДФ, производимых по сухому способу формования и характеризующихся средней плотностью. Вся указанная продукция используется как более дешевый аналог древесного массива. При их производстве предпочтение отдается древесине хвойных пород в виде технологической щепы и круглых лесоматериалов, благодаря наличию смолистых веществ и большему в сравнении с лиственными породами количеству природного армирующего полимера – лигнина. В тоже время, структуру лесов в Республики Беларусь формируют и лиственные породы, преобладающими среди них являются береза – 23,2% и ольха черная – 8,5%. В связи с этим возникает необходимость комплексного вовлечения данной древесины в производство. Потери нормируемых физико-механических показателей и показателей безопасности древесных плит не происходит при введении их в композицию в количестве до 30–40% с учетом используемой породы. Однако в этом случае возникает необходимость строгого операционного контроля. В настоящее время на предприятиях используются визуальные методы определения породы древесины. Операторы участка подготовки древесного сырья к размолу, основываясь на производственном опыте, вручную формируют композицию щепы. Таким образом, контроль породного состава неоднородных по породному составу композиций в таких условиях затруднен. По нашему мнению, интерес представляет использование в операционном контроле экспресс-метода, который можно применить после фракционирования древесной щепы [1]. Из смеси оптимальной и крупной фракции отбирают среднюю пробу и сокращают методом квартования. Отобранная щепка погружается в раствор марганцевокислого калия, выдерживается в нем 2 минуты, потом промывается. Затем аналогичным образом производится обработка щепы раствором соляной кислоты. После промывки щепка заливается раствором аммиака. Через 1 минуту ее вынимают и без промывки высыпают на фильтровальную бумагу. В процессе обработки лиственная щепка окрашивается в пурпурно-красный цвет, а хвойная – приобретает желтую окраску.

Таким образом, появляется возможность количественной оценки породного состава композиции древесной щепы. Использование данного метода требует разработки оптимальных способов оценки количественного содержания хвойной и лиственной древесины в композиции, статистически оправданного обоснования частоты его применения в производственном контроле древесных плит. Поэтому необходимы дальнейшие исследования в данном направлении, которые могут быть представлены в виде МВИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соловьева Т.В. Технология древесноволокнистых плит, технология древесностружечных плит, технология композиционных материалов и пластиков/ Т.В. Соловьева, А.А. Пенкин// Минск, БГТУ – 2009. – С. 21-22.