

До борвмісних препаратів належить "Кобор", який складається із суміші ефірів борної кислоти та діяльної фракції високо киплячих продуктів синтезу ізопрену. Основною складовою "Кобору" є борат метилбутандіол-1,3. За концентрації "Кобору" в деревині 2,8-3,1 % за масою повністю приглушується ріст найбільш активних дереворуйнівних грибів. "Кобор" набув практичного використання для захисту деревини в закритих конструкціях, а також деревини, призначеної для покриття лаком. Особливістю цього препарату є те, що він розчиняється як у воді, так і в органічних розчинниках, що значно розширює сферу його застосування. Антисептик не змінює кольору деревини, не витікає на поверхню, не спричинює корозії і не знижує міцності деревини.

Для біо- і вогнезахисту може бути використаний також "Динор" – пентаеритритборат кальцію. За наявності аміаку в певних умовах він перетворюється в деревині у важковимивну комплексну сполуку. До складу "Динору" входять сполуки, які є малотоксичними для людини і навколишнього середовища. З огляду на це значно полегшуються заходи з техніки безпеки як під час виробництва "Динору", так і під час його застосування.

Навіть короткий огляд складів захисних препаратів, запропонованих останнім часом, дає змогу зробити висновок, що дослідники досить аргументовано продовжують орієнтуватись на багатокомпонентні препарати і для створення їх, широко використовуючи нові продукти, не відмовляються від включення до складу класичних антисептичних сполук. Останнє, вочевидь, правильно, оскільки сполук із високими антисептичними властивостями не так багато, а варіанти комбінування їх ще далеко не вичерпані. Але, не зважаючи на відносно правильні шляхи побудови препаратів, практичне використання набуває лише деякі з них. Причиною є неповнота досліджень, що проводяться (дається тільки рецептура, показники токсичності і це вважають достатнім, щоб описати препарат). Проте препарат може набути практичного застосування за умови, якщо відомі технологічні та експлуатаційні властивості, а також дано про його безпечність для людини та економічні показники, що характеризують варіанти його використання.

Незважаючи на різноманіття антисептиків, необхідно врахувати, що кожен з них є ефективним тільки проти певних захворювань деревини. Універсального антисептика від всіх біоруйнівників не існує. Жодна з фірм, що виготовляють антисептики, не вказує, від якого виду руйнувань склад є більш ефективним, і від якого менш ефективним. В анотаціях просто перераховують "стандартний" набір. Тому тільки поєднання конструкційного та хімічного захисту може гарантувати довговічність споруд та виробів з деревини.

Враховуючи сказане, можемо зробити такий висновок: без активних заходів захисту деревини від біоруйнувань термін її експлуатації є невеликим, тому розроблення нових видів антисептиків, які матимуть високі захисні властивості, глибоко проникатимуть в деревину, забезпечуватимуть тривалий захист і, водночас, залишатимуться екологічно безпечними, є актуальною проблемою для науковців та практиків.

Література

1. Акишенков С.И. Защитная обработка древесины : лекции / С.И. Акишенков. – Л. : ЛТА, 1986. – 64 с.
2. Козак Р. Біошкідники деревини та способи захисту від них / Р. Козак, Р. Салабай // Деревообробник. – Львів : Вид-во "Деревообробник". – 2009. – № 14. – С. 6-7.
3. Озарків І.М. Основи біовогнезахисту деревини : навч. посібн. / І.М. Озарків, Ю.М. Губер, Л.Я. Сорока, З.П. Копинець. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2007. – 72 с.
4. Расев А.И. Гидротермическая обработка и консервирование древесины : учебн. пособие. / А.И. Расев, А.А. Косарин. – М. : Изд-во "Форум", 2010. – 416 с.
5. Калниньш А.Я. Консервирование и защита лесоматериалов : справочник / А.Я. Калниньш и др. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1971. – 424 с.
6. Калниньш А.Я. Консервирование древесины : учебн. пособие. / А.Я. Калниньш. – М. : Гослесбумиздат, 1962. – 143 с.
7. Эрмуш Н.А. Новые борсодержащие защитные средства для древесины и древесных материалов в строительстве / Н.А. Эрмуш // Биоповреждения в строительстве. – М. : Стройиздат, 1984. – С. 140-149.

Гаврилюк Л.А., Озарків І.М. Аналіз складових антисептиків для пропитки чорнових мебельних заготовок

Рассмотрены антисептические средства защиты древесины, описаны классификация и требования к антисептикам. Проанализированы их составы и влияние на физико-механические и декоративные свойства древесины, особое внимание уделено неорганическим водорастворимым антисептикам. Сделаны выводы о пригодности для пропитки черновых мебельных заготовок.

Ключевые слова: древесина, антисептики, биозащита древесины, пропитка, черновые мебельные заготовки.

Gavrylyuk L.A., Ozarkiv I.M. Analysis of the composition of antiseptic impregnation of roughblanks for furniture

In the present paper, classification and requirements of antiseptic agents for wood protection was described. The substance of wood preservatives, their impact on physical, mechanical and decorative properties of timber is analyzed. The particular consideration was given for no organic, water-thinned antiseptics. Conclusions, about the suitability for the impregnation of rough-sawn stocks, were also made in the following article.

Keywords: wood, antiseptics, biological protection of wood, impregnation, roughblanks for furniture.

УДК 674.046

Асист. Р.Й. Салдан, канд. техн. наук;

доц. Р.О. Козак, канд. техн. наук; доц. О.О. Шепелюк, канд. техн. наук –

НЛТУ України, м. Львів

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ТРИВАЛОСТІ ПРОВАРЮВАННЯ ДЕРЕВИНИ БУКА НА МЕХАНІЧНУ МІЦНІСТЬ РАДІАЛЬНОГО СТРУГАНОГО ШПОНУ

Досліджено вплив температури і тривалості проварювання деревини бука на механічну міцність радіального струганого шпону. Встановлено, що з підвищенням температури проварювання від 85 до 90 °С та тривалості від 63 до 71 год межа міцності при розтягу вздовж та поперек волокон зменшується. При цьому тривалість проварювання більше впливає на зменшення межі міцності шпону вздовж волокон, а температура проварювання – на межу міцності шпону поперек волокон, що пояснюється зміною хімічного складу деревини.

Ключові слова: бук, струганий шпон, проварювання, тривалість, температура, межа міцності.

Постановка наукової проблеми. Струганий шпон з цінних порід деревини, незважаючи на розширення використання синтетичних плівкових матеріалів для личкування деревинних композитних матеріалів, залишається одним з основних личкувальних матеріалів, особливо для личкування високоякісних меблів, елементів внутрішнього оздоблення інтер'єрів, для личкування деталей і складальних одиниць, виготовлених з малоцінних порід деревини, MDF, стружкових плит тощо. Потреба в такому шпоні постійно зростає.

Личкування струганим шпоном, крім покращення зовнішнього вигляду виробів, підвищує їх формостійкість і міцність. Однак личкування струганим шпоном деталей складної форми має певні труднощі. У процесі личкування профільних поверхонь деталей у місцях випуклостей поверхонь у шпоні виникають місце напруження розтягу, які часто спричиняють його розтріскування вздовж волокон і розламування поперек волокон, що зумовлює виготовлення личкуваних шпоном деталей незадовільної якості. Тому показники міцності струганого шпону (межа міцності при розтягу вздовж і поперек волокон) є не менш важливими, ніж його декоративні властивості.

У процесі виготовлення струганого шпону деревинна сировина піддається гідротермічній обробці (ГТОД), яка впливає на фізико-механічні властивості деревинної сировини та виготовленого з неї струганого шпону [1-4]. Встановлено, що під дією ГТОД бука виготовлений з неї струганий шпон змінює свої декоративні властивості, які істотно залежать від режиму цієї обробки [5]. Вплив режиму ГТОД бука на механічні показники струганого шпону є малодослідженим і потребує додаткового вивчення.

Матеріали та методи дослідження. Експериментальні дослідження проварювання деревини бука проводили у виробничих умовах на підприємстві ПП ТОВ "Укршпон" у місті Києві. Було досліджено 57 букових колод. При цьому температура в проварювальній басейні змінювалась від 85 до 90 °С з градацією 1 °С, тривалість – від 63 до 71 год з градацією 1 год. Після виготовлення струганого шпону з провареної сировини для подальших досліджень відбирали радіальний шпон товщиною 0,55 мм. На гільйотинних ножицях з листів шпону виготовляли зразки розмірами 200×20×0,55 мм для визначення межі міцності при розтягу вздовж волокон і 240×120×0,55 мм для визначення межі міцності при розтягу поперек волокон. Випробування здійснювали згідно з ГОСТ 20800-75.

Результати дослідження. За результатами експериментальних досліджень встановлено, що підвищення температури і тривалості ГТОД зменшують досліджувані показники міцності радіального букового струганого шпону (рис. 1, 2). При цьому характер залежностей є прямолінійним. Згідно з рис. 1, зі збільшенням тривалості проварювання деревинної сировини з 65 до 70 год, межа міцності шпону при розтягу вздовж волокон для досліджуваних температур води у басейні зменшується приблизно на 30 МПа, що становить приблизно 22 % досліджуваного діапазону міцності. Підвищення ж температури проварювання деревинної сировини від 85 °С до 90 °С досліджуваного діапазону тривалості проварювання зменшує межу міцності шпону на розтяг вздовж волокон приблизно на 23 МПа або приблизно на 17 %. Отже, три ва-

лість проварювання деревинної сировини чинить дещо сильніший вплив на показник межі міцності при розтягу вздовж волокон радіального букового струганого шпону, ніж температура проварювання.

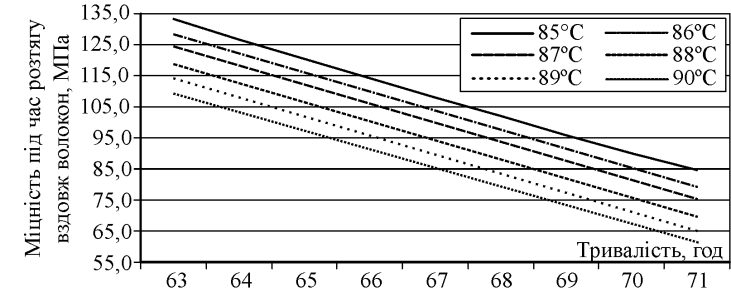


Рис. 1. Вплив тривалості проварювання деревини бука на межу міцності при розтягу вздовж волокон радіального шпону за різної температури

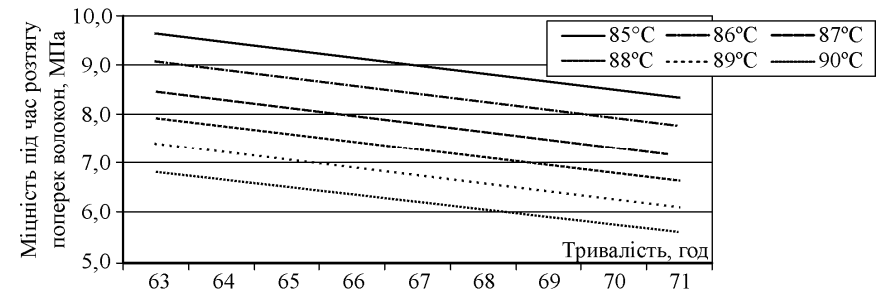


Рис. 2. Вплив тривалості проварювання деревини бука на межу міцності при розтягу поперек волокон радіального шпону за різної температури

Межа міцності при розтягу поперек волокон досліджуваного шпону зі збільшенням тривалості проварювання з 65 до 70 год зменшується приблизно на 1 МПа, що становить приблизно 10 % досліджуваного діапазону міцності. У разі підвищення температури проварювання від 85 °С до 90 °С для досліджуваного діапазону тривалості проварювання межа міцності шпону при розтягу поперек волокон зменшується приблизно на 3,5 МПа або приблизно на 37 %. Отже, тривалість проварювання деревинної сировини менше впливає на показник межі міцності при розтягу поперек волокон радіального букового струганого шпону порівняно з температурою проварювання.

За отриманими результатами можна припустити, що тривалість проварювання більше впливає на макромолекули целюлози деревини, які в основному забезпечують міцність на розтяг вздовж волокон і для гідратації та руйнування ланцюгів яких час перебування у гарячій воді є вирішальним. Температура проварювання сильніше впливає на лігнін і геміцелюлози деревини, які забезпечують механічний зв'язок між макромолекулами целюлози. Під дією ГТОД лігнін м'якне, а геміцелюлози гідролізуються, внаслідок чого шпон значно втрачає в міцності при розтягу поперек волокон.

Висновки та узагальнення. Дослідивши вплив температури і тривалості проварювання деревини бука на міцність радіального букового струга-

ного шпону, встановлено, що з підвищенням температури та тривалості ГТОД межа міцності струганого шпону при розтягу вздовж та поперек волокон зменшується. При цьому, тривалість ГТОД більше впливає на межу міцності шпону при розтягу вздовж волокон і зменшує її приблизно на 22 %, тоді як температура ГТОД більше впливає на межу міцності шпону при розтягу поперек волокон і зменшує цей показник приблизно на 37 %. Ці зміни можна пояснити зміною хімічної будови деревини під дією ГТОД.

Література

1. Салдан Р.Й. Аналіз впливу процесу гідротермічного оброблення на властивості деревини бука / Р.Й. Салдан, І.Р. Шепелюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.1. – С. 140-143.
2. Babicki R. Изменение химических и физико-механических свойств древесины бука в процессе гидротермической обработки / R. Babicki, T. Grzeczynski, H. Wroblewska // Реферативный журнал. – 1973. – № 1. – 12 с.
3. Gonet V. Влияние пропарки на свойства древесины бука обыкновенного / V. Gonet // Реферативный журнал. – 1973. – № 12. – 8 с.
4. Knezevic M. Влияние пропарки на свойства буковой древесины / M. Knezevic // Реферативный журнал. – 1973. – № 5. – 6 с.
5. Салдан Р.Й. Вплив процесу проварювання деревини бука на колір струганого шпону / Р.Й. Салдан, Р.О. Козак, О.О. Шепелюк, О.М. Кузьмин // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.13. – С. 143-146.

Салдан Р.Й., Козак Р.О., Шепелюк О.О. Влияние температуры и продолжительности проварки древесины бука на механическую прочность радиального строганного шпона

Исследовано влияние температуры и продолжительности проварки древесины бука на механическую прочность радиального строганного шпона. Установлено, что с повышением температуры проварки от 85 до 90 °С и продолжительности от 63 до 71 ч предел прочности при растяжении вдоль и поперек волокон уменьшается. При этом продолжительность проварки больше воздействует на уменьшение предела прочности шпона вдоль волокон, а температура проварки – на предел прочности шпона поперек волокон, что объясняется изменением химического состава древесины.

Ключевые слова: бук, строганный шпон, проварка, продолжительность, температура, предел прочности.

Saldan R.Yo., Kozak R.O., Shepelyk O.O. Temperature influence and boiling duration for beech wood at mechanical strength of radial sliced veneer

Temperature influence and boiling duration for beech wood at mechanical strength of radial sliced veneer are explored. Strength limit during of along and across stretching of fibres is reducing after increasing temperature boiling from 85 to 90 °C and the duration of boiling from 63 to 71 hours. The duration of boiling causes the reducing of strength limit of sliced veneer along the fibres. In addition, the temperature of boiling causes the bigger effect at reducing of strength limit of sliced veneer across the fibres. These processes are caused by changes in chemical structure of wood.

Keywords: beech, sliced veneer, boiling, duration, temperature, strength limit.

4. ЕКОНОМІКА, ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ В ГАЛУЗЯХ

УДК 336.24:1.56

Проф. С.В. Васильчак¹, д-р екон. наук;
доц. О.Р. Жидяк², канд. екон. наук; магістрант І.Д. Стасюк²

БЕЗПЕКА ДІЯЛЬНОСТІ БАНКУ З ФОРМУВАННЯ ДЕПОЗИТНОГО ПОРТФЕЛЯ

Обґрунтовано теоретико-методологічні основи формування депозитного портфеля банку в контексті безпеки його фінансової діяльності, а також розглянуто та вирішено основні завдання для якісного управління депозитними ресурсами і механізму здійснення депозитних операцій банку.

Ключові слова: безпека, банки, депозитний портфель, загрози, витрати, депозитні ресурси.

Вступ. Успішний розвиток вітчизняної економіки як на макро-, так і на мікрорівнях залежить від прогресу в банківській системі, передусім від її здатності генерувати необхідні обсяги кредитних ресурсів. З іншого боку, в умовах економічного зростання посилюється ошадна активність населення і банки отримують змогу залучити частину заощаджень, що зберігаються поза банками. Чим стабільніша економіка в країні і послідовніша фінансова політика державних органів та фінансових установ, тим більша довіра осіб, які володіють тимчасово вільними коштами, частіше вони звертаються до банківських установ для укладання депозитних договорів та розміщення своїх капіталів.

Один із найголовніших складових елементів діяльності банку є формування його ресурсної бази. Збільшення ресурсної бази банку сприяє його доходності. Комплекс заходів, спрямованих на збільшення обсягів вкладів населення та юридичних осіб, має передбачати посилення контролю та ефективності нагляду за банками, особливо за тими, фінансове становище яких нестійке.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження проблеми безпеки діяльності банків, а саме щодо формування депозитного портфеля здійснювали такі видатні вітчизняні та зарубіжні науковці, як: С.І. Адаменко, Д.А. Артеменко, О.І. Барановський, І.А. Бланк, Т.М. Болгар, О.Д. Василик, С.В. Васильчак, П.А. Герасимов, К.С. Горячева, А.О. Епіфанов, М.М. Єрмошенко, М.І. Зубок, С.М. Ілляшенко, Т.Т. Ковальчук, О.А. Кириченко, С.І. Мельник, Є.В. Новосядло, Б.А. Райзберг, Л.М. Стрельбицька, М.П. Стрельбицький, О.О. Терещенко, С.Я. Салига, І.В. Сало, Е.А. Уткін, О.Й. Шевцова, С.М. Яременко та багато інших.

Високо оцінюючи їх внесок у вирішення проблем безпеки діяльності банків на різних рівнях і в різних сферах економіки, зазначимо, що питання

¹ Львівський ДУВС;

² Львівський інститут економіки і туризму;