

ДЕРЕВИНА ТА ВИКОРИСТАННЯ АНТИСЕПТИКІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ

Петро БЕНЧАК,

Іван ПЩЕНКО,

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України

Деревина є одним з найбільш поширених та корисних матеріалів, який використовується у будівництві, меблевому виробництві, ремонті та інших сферах господарства. Проте, однією з найбільших загроз для деревини є різноманітні мікроорганізми, такі як грибки, бактерії та гнильці. Для захисту деревини від цих шкідливих впливів застосовуються антисептики та для підвищення її вогнестійкості використовують антипірени.

Властивості деревини та її використання

Деревина є натуральним матеріалом, який має унікальні властивості, такі як міцність, легкість, теплоізоляція та естетичний вигляд. Ці властивості роблять деревину незамінним матеріалом у будівництві та інших галузях.

У будівництві деревина використовується для зведення конструкцій, облицювання стін, виготовлення підлог, дверей, вікон та інших елементів інтер'єру та екстер'єру. У меблевому виробництві деревина використовується для виготовлення меблів, декоративних виробів та інших елементів обробки.

Антисептик для деревини - розчин на водній або масляній основі, який перешкоджає гниттю матеріалу, запобігає розмноженню мікроорганізмів. Також він здатний захистити матеріал в різних умовах експлуатації.

У своєму складі має хімічні речовини, які, стикаючись з деревиною, знищують грибки, не допускають цвіль, гниття дерева, а ще, що важливо, захищають від шкідливих комах.

Однією з головних проблем, з якими зіштовхується деревина, є руйнівна дія мікроорганізмів, таких як грибки, бактерії та гнильці. Для захисту деревини від цих шкідливих впливів застосовуються антисептики.

Антисептичні засоби використовують для обробки нових покриттів і тих, які раніше вже оброблялися антисептиком. Ними обробляють дерев'яні каркаси, стіни, обшивки, паркани, огорожі, підлоги. Також подібній обробці підлягають дерев'яні конструкції: будинки, лазні, альтанки.

Майстри по дереву, будівельники знають, наскільки важливе застосування антисептиків для деревини. Ці засоби мають ряд незаперечних переваг. Головні плюси викладені у списку нижче:

- щільний зв'язок з деревом - важко вимити його;
- тривалий захист – новітні формули антисептиків можуть захищати матеріали до 35 років;
- надійний захист - можуть утворювати кілька рівнів захисту;
- не впливає на гігроскопічність дерева;
- токсичний для шкідливих мікроорганізмів, але безпечний для людини (неорганічні антисептики);
- не впливає на якісні властивості дерева, зберігає його текстуру;
- здатні зупинити процеси ураження дерева, які вже почалися;
- вогнестійкий – перешкоджає швидкому спалахуванню;
- антиалергічний (водорозчинний) - без стороннього запаху.

Типи антисептиків для деревини:

1. Фунгіцидні антисептики - ці антисептики призначені для захисту від грибкової гнилі та інших грибкових захворювань. Вони проникають у структуру деревини та запобігають розвитку грибків, що може призвести до знищення матеріалу.

2. Бактеріцидні антисептики - ці антисептики застосовуються для боротьби з бактеріями, які можуть спричинити гниль або інші пошкодження деревини. Вони знищують бактерії та перешкоджають їх подальшому розмноженню.

3. Протифеогенні антисептики - ці антисептики призначені для захисту від впливу гнилючих грибків та інших мікроорганізмів, які можуть спричинити розпад деревини.

4. Комбіновані антисептики - деякі антисептики містять у своєму складі комбінацію активних речовин, які діють одночасно проти різних видів мікроорганізмів.

Вогнебіозахист деревини є важливою складовою безпеки в будівництві та інших сферах, де використовується деревина. Вона допомагає уникнути поширення вогню та зменшує ризик пожежі, зберігаючи структурну міцність матеріалу. У цій доповіді розглянемо основні аспекти вогнебіозахисту деревини.

Ризики вогню та їх вплив на деревину

Деревина, як природний матеріал, має підвищену вразливість до вогню порівняно з іншими будівельними матеріалами. Під час пожежі деревина може швидко запалитися, розпросторюючи вогонь та сприяючи поширенню пожежі. Це ставить під загрозу безпеку людей та майна.

Методи вогнебіозахисту деревини:

1. Пропитка: Один із найпоширеніших методів вогнебіозахисту - це пропитка деревини спеціальними вогнезахисними розчинами. Ці розчини проникають у структуру деревини, утворюючи захисний шар, який унеможливорює розповсюдження вогню.

2. Покриття: Деревину можна покрити спеціальними вогнебіозахисними фарбами або лаками, які містять вогнезахисні добавки. Ці покриття допомагають утворити захисний шар, що запобігає горінню.

3. Використання вогнезахисних матеріалів: Для будівництва споруд, де велика кількість деревини використовується, можуть використовуватися спеціальні вогнезахисні матеріали, які вже мають захисні властивості.

Переваги вогнебіозахисту деревини:

- збільшення безпеки - вогнебіозахист допомагає зменшити ризик пожежі та захистити людей та майно від можливих наслідків пожежі.
- збереження деревини - застосування вогнебіозахисту дозволяє зберегти деревину від деградації та збільшити її тривалість служби;
- відповідність вимогам - у багатьох випадках будівельні нормативи вимагають застосування вогнебіозахисту для певних типів будівель, особливо для об'єктів громадського призначення.

Вогнебіозахист деревини є важливою процедурою для забезпечення безпеки та тривалості дерев'яних конструкцій. Використання вогнебіозахисних методів допомагає уникнути негативних наслідків пожежі та зберегти цінні ресурси. Важливо ретельно вибирати методи вогнебіозахисту та дотримуватися відповідних нормативів для забезпечення ефективності та безпеки.

Тобто підводячи підсумки можна зазначити, що натуральна деревина - досить затребуваний, популярний будматеріал. Але, крім маси достоїнств, вона має і деякі недоліки. Деревина, особливо з високим вмістом вологості, піддається гниттю, страждає від цвілі, грибкових заражень і короїдів, шкідливих комах. Для того щоб захистити деревину і зробити більш довговічною, її обробляють антисептичними розчинами. Деревина є важливим матеріалом у багатьох сферах господарства, але її збереження потребує ефективних заходів захисту. Використання антисептиків для деревини є одним із найефективніших методів захисту від мікроорганізмів, що можуть шкодити матеріалу. Обираючи антисептик для деревини, важливо враховувати його склад, ефективність та безпеку для довкілля та людини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Осипенко В.І., Поздєєв С.В., Тищенко І.Ю. Будівельні конструкції та їх поведінка при дії високих температур. Навчальний посібник. – Черкаси. 2012. – 202 с.

2. [Електронний ресурс] <https://wood.ua/uk/blog/post/antiseptiki-dlya-dereva-opis-vidi-perevagi-.html>

ЗАЯВКА НА УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЇ

Здобувач (П. І. Б.) Бенчак Петро Іванович

Факультет, курс, взвод (група) ФЦЗ, 2 курс, 25С - ОП

Повна назва закладу освіти Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Телефон, e-mail benchak.petro_2022@chipb.org.in

Науковий керівник (П. І. Б.) Іщенко Іван Іванович

Науковий ступінь, вчене звання _____

Напрямок конференції пожежна та техногенна безпека

Назва доповіді Деревина та використання антисептиків для захисту деревини