

## **ВИДЫ ПРОПИТКИ ДРЕВЕСИНЫ**

*Калюта И. В., Новохрост С. А.*

*Научный руководитель: канд. техн. наук,*

*доцент Комаровская В. М.*

*Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

Дерево – это красивый и надежный материал, который используют практически в любой отрасли. Однако некоторые факторы, уменьшают длительность его службы. Пропитка маслами, всегда считалась лучшим способом для продления срока службы, однако сейчас существуют и другие методы.

Защиту древесины делят на два класса: химическую и конструктивную. Конструктивные подразумевают под собой действия, обеспечивающие хранение древесины в благоприятных условиях, при определенной влажности, температуре и профессиональной обработке. Однако это невозможно делать с домами или изделиями которые находятся на улице. Для этого существует химический способ, который разделяют на консервирование и антисептирование.

Антисептирование – это обработка поверхностей деревянных изделий с целью предотвращения образования разрушающих факторов. Данный способ используют как в промышленном, так и в частном применении. В зависимости от шероховатости поверхности и вязкости антисептика, различают два способа:

– Нанесение покрытия кистью либо распылителем. Такое покрытие позволяет нанести тонкий слой антисептика, который является защитным. Этот метод чаще всего используют для покрытия уже построенных домов или заборов.

– Окунание в антисептике. Данный способ осуществляется погружением деревянных изделий в большую ванну с антисептиком. Чаще всего его применяют в промышленных целях на этапе подготовки.

Консервирование, используется в промышленных условиях, так как для данного метода нужны специальные условия. Подразделяют три вида данной обработки:

– Автоклавная пропитка. Данный способ дает возможность получить глубокую пропитку древесины. Пропитка происходит в герметичной емкости (автоклаве), что позволяет создать в ней вакуум и избыточное давление.

Используют метод ВДВ (вакуум-давление-вакуум). Для этого древесину погружают в автоклав, и создают в нем вакуум, который раскрывает поры древесины для лучшего поглощения пропитки, затем заполняют автоклав антисептиком и создают избыточное давление, для «запрессовывания» антисептика вглубь древесины. Затем антисептик сливают и создают конечный вакуум для вытеснения излишков пропитки из древесины.

Также различают методы давление-вакуум (ДВ) и давление-давление-вакуум (ДДВ).

– Пропитка в горячехолодных ваннах. Этот способ включает в себя получение вакуума с помощью резких смен температур. Сперва древесину погружают в сильно разогретую жидкость, благодаря чему, из древесины начинает вытесняться часть влаги и воздуха. Следом материал резко помещают в холодную жидкость, в следствии чего начинается уменьшение воздушно-паровой смеси, а на поверхности материала образуется вакуум. После этого, пропитка происходит при атмосферном давлении.

– Автоклавно-диффузионным способ. Главный плюс данного метода – это возможность пропитки неподготовленной и непросушенной древесины. Данный способ состоит из трех этапов: сушка древесины в паровакуумных камерах, нанесение антисептика (при атмосферном давлении), выдерживание материала для реализации диффузионного перераспределения и закрепление антисептика в древесине.