

Міністерство освіти і науки України



Виробниче навчання

**Методична розробка уроку**

**на тему:**

**«Виконання основних малярних операцій при  
покритті поверхонь лаками»**

**для учнів 1 курсу  
з професії: 7141 «Маляр»  
кваліфікації: 3 розряд**

Любешів – 2019

УДК 624.01 (07)

В 52

Розглянуто і схвалено на засіданні методичної ради Любешівського технічного коледжу Луцького НТУ, протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2019 р.

Розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії педпрацівниківбудівельного профілю Любешівського технічного коледжу Луцького НТУ,

протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2019 р.

Укладачі: \_\_\_\_\_ Гладь О.П.  
(підпис)

Рецензент: \_\_\_\_\_ Данилік С.М.  
(підпис)

Відповідальний  
за випуск: \_\_\_\_\_ Т.П. Кузьмич, методист коледжу  
(підпис)

«Виробниче навчання» [Текст]: методична розробка уроку на тему: «Виконання основних малярних операцій при покритті поверхонь лаками», для учнів 1 курсу з професії «Маляр» денної форми навчання / уклад. О.П.Гладь – Любешів: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2019. – с. 21

Видання містить методичну розробку уроку виробничого навчання, план уроку, перелік рекомендованої літератури; призначена для учнів 1 курсу професії «Маляр 3 розряду»

О.П.Гладь 2019 р.

## Зміст

Вступ.....	4
I. План уроку: .....	5
1.1. Характеристика про лаки.....	8
1.2. Способи нанесення.....	11
1.3. Дефекти покриття, їх усунення.....	14
Список використаної літератури.....	20

## Вступ

Серед усього асортиментів покриттів, які застосовуються для захисту та декорування деревини, лаки на основі рідкого поліуретану займають одну з найбільш об'ємних ніш. І це цілком зрозуміло, адже вироби з натурального дерева, будь то меблі, паркет або паркетна дошка, коштують досить дорого, і тому їх власники прагнуть максимально захистити їх від зовнішніх впливів.

### Ємність з лаком

По-перше, рідкий склад (найчастіше лаки роблять на водній основі) легко наноситься і глибоко проникає в товщу деревних волокон.

По-друге, після полімеризації на поверхні деревини формується щільна плівка, яка мінімізує контакт дерева з зовнішнім середовищем. Крім того, аргументом на користь вибору поліуретанових лаків є різноманітність їх модифікацій. За складом розрізняють одно – і двокомпонентні кошти. І якщо перші можна використовувати відразу після розтину ємності, то другі необхідно підготувати до роботи, змішавши поліуретанову основу з затверджувачем. Після змішування двоупаковочний поліуретановий лак для дерева зберігає свої властивості протягом відносно короткого періоду – до 8 годин. Це означає, що за вказаний час його необхідно використовувати, оскільки в подальшому в'язкість основи буде зростати, а значить, не буде забезпечено ні оптимальне розтікання, ні зчеплення з поверхнею. Двоупаковочний склад: основа + затверджувач. За зовнішнім виглядом покриття виділяють глянцеві, напівматові (сатинові) і матові лаки. Перші два різновиди найчастіше застосовуються при виконанні декорування, а ось матове покриття зазвичай використовується для лакування деталей, які піддаються максимальній функціональній навантаженості.

## План уроку виробничого навчання з професії «Маляр Шрозряду»

**Тема уроку:** Виконання основних малярних операцій при покритті поверхонь лаками.

### **Мета уроку:**

**Навчальна** - Ознайомити студентів з методами нанесення лаку на поверхню, дати поняття про лакофарбові покриття, їх класифікацію по умовах експлуатації, характеристику основних складових лакофарбових матеріалів дефекти покриття, їх усунення. Закріпити знання про дефекти та їх усунення.

**Розвиваюча** - розвивати вміння та вдосконалювати навички роботи та володіння інструментом; сприяти розвитку в учнів навичок застосування теоретичних знань на практиці; формування самостійності, інформованості, творчої професійної компетентності;

**Виховна** - виховувати в учнів ініціативність та почуття відповідальності за результати роботи, повагу до праці, любов до обраної професії; готувати конкурентно-здатного робітника на сучасному ринку праці.

**Тип уроку:** урок засвоєння нових знань.

**Матеріально - технічне забезпечення уроку:**

- технологічні картки;
- картки - завдання;
- інструменти та матеріали для лакування поверхні.

### **Хід уроку:**

#### **1. Організаційна частина.**

Своєчасність початку уроку, перевірка готовності до уроку учнів . Огляд зовнішнього вигляду учнів відповідно до вимог правил ТБ. Черговий групи доповідає про кількість учнів на уроці.

#### **II. Вступний інструктаж:**

Повідомлення теми і мети.

**Темою уроку є:** Виконання основних малярних операцій при покритті поверхонь лаками.

Ми з вами навчилися виконувати підготовку різних поверхонь під лакування, та усувати різні дефекти покриття. Маючи такі знання і вміння, об'єднавши їх в одне ціле, ви зможете самостійно полакувати поверхню.

### **Техніка безпеки**

**1. Містити в чистоті і порядку робоче місце й інструмент.** Перед початком роботи надягти спецодяг, що покладається по нормах, спецвзуття і підготувати індивідуальні захисні засоби (респіратор, захисні окуляри й ін.) у залежності від токсичних матеріалів.

Підготувати необхідний для роботи інструмент (щітки, шкребки, мішалки, лопати). Інструмент повинен бути виготовлений з кольорового металу чи обмідненим, що не дає іскріння.

Оглянути місце роботи, забрати усе, що може перешкоджати при роботі. Переконалися в достатнім висвітленні робочого місця і наявності на робочому місці засобів пожежегасіння (пінні вогнегасники, пісок, повстина й ін.). При недостатнім висвітленні робочого місця допускається застосовувати переносну лампу напругою не більш 12 В. з арматурою вибухобезпечного виконання. Перевірити справність приточно – витяжної вентиляції.

*2. Правильно і дбайливо користатися санітарно-побутовими пристроями, спецодягом і індивідуальними засобами захисту.* Усі лакофарбові матеріали, що надходять на склади, і розріджувачі повинні мати сертифікати чи паспорти з обов'язковою вказівкою їхнього хімічного складу. У місцях збереження лакофарбових матеріалів і їхніх розріджувачів на кожній бочці, бідоні повинні бути бирки чи наклейки з точним найменуванням чи позначенням цих матеріалів, тара для збереження чи перевезення розчинників повинна мати чіткий надпис незмивною фарбою “Вогнебезпечно”.

Тара повинна бути справною і щільно закриватися. Не допускати спільне збереження лакофарбових матеріалів з кислотами і лугами.

Операції по розливанню розчинників повинні проводити не менш двох чоловік. Працівники при цьому повинні працювати в засобах індивідуального захисту.

Не можна тримати відкритою порожню тару з-під розчинників, а також тару, наповнену ними.

Налив розчинників у ємкості повинні вироблятися самопроливом. Переливання розчинників цебрами за допомогою рота не повинне допускатися. Не приймати їжу, не курити в приміщеннях для збереження лакофарбових матеріалів і розчинників.

Перед їжею і палінням у місцях спеціально відведених для цього обов'язково вимити руки й обличчя теплою водою з милом і прополоскати рот.

### **Закріплення нового матеріалу за допомогою демонстрації вправ та запитань.**

Питання до учнів:

1. Як класифікуються лакофарбові покриття по умовах експлуатації?
2. Які Ви знаєте компоненти лакофарбових матеріалів?
3. Що Ви можете розказати про фарби на основі рослинних масел?
4. Що представляють собою перхлорвінілові лаки і емалі?
5. Які Ви знаєте способи нанесення плівкових захисних покриттів?

6. Які Ви знаєте переваги і недоліки плівкових захисних покриттів?
7. Що таке емаль і як вона одержується.
8. Які допоміжні компоненти входять до складу емалі?
9. Які переваги і недоліки емалей Вам відомі?

## Характеристика про лаки

Лаки — це прозорі розчинники штучних та природних плівкоутворювачів, якими покривають поверхні для збереження і блиску.

Лак робить пофарбований виріб більш витривалим до пошкоджень та атмосферного впливу і надає йому акуратний вигляд.

Різновид лаків досить широкий. У побуті часто застосовують такі види як: алкідні, бітумні та масляні лаки.

Додаючи в бітуми певні смоли та олії, отримують бітумні лаки. Завдяки такому типу лаків покриття здобуває високу стійкість до кислот, атмосфери та води. А також покриття отримує високі електроізолюючі властивості, які можуть бути використані в певних умовах.

Склад **бітумних лаків** можна міняти, щоб отримати лаки різної в'язкості. Недоліком даного типу лаків є їх загушення при взаємодії з киснем. З цим є можливість боротися — додаючи до лаку невелику кількість скіпідару.



**Масляні лаки** є смолами, змішаними з розчинниками і рослинними оліями. У них можуть міститися природні смоли у вигляді каніфолі, бурштину, копалів та неприродні смоли, наприклад, фенолоальдегідні. Від їх пропорцій залежать в'язкість та швидкість висихання лаку. Масляні лаки бувають худими, середніми та жирними. В результаті висихання жирного типу утворюється високоеластична і атмосферостійка плівка. У худого типу, плівка блискуча і більш тверда, але менш атмосферостійка. Цим типом лаків можна покрити дерев'яні та металеві вироби, просочити діелектричний матеріал електроустаткування.

На сьогоднішній день виробництво масляних лаків скорочується, через появу алкідних лаків, які містять менше масла і є більш витривалими.



**Алкідні лаки** — пентафталеві або гліфталеві смоли, розведені в органічних розчинниках. Плівки даного типу лаків відрізняються своєю твердістю, водостійкістю та мають гарну адгезію з багатьма матеріалами.



Дешевшою заміною смоляно-масляним лакам є нафтополімерні лаки. Цей тип лаків перевершує більш дорогі аналоги своєю витривалістю до впливу на них миючих засобів та різних реагентів. Отримують ці лаки, розчиняючи нафтополімерні смоли в розчинниках з різними добавками, що модифікують.

Для скляних, металевих або дерев'яних поверхонь використовують поліакрилатні лаки. А деревина покрита даним типом лаків може міняти початковий колір, отримуючи відтінки жовтого, коричневого та інших кольорів. При цьому ма люнок деревини зберігається. Для потрібної в'язкості в поліакрилатні лаки додають розчинники.

Ще існують сечовинні лаки. Даний різновид лаків можна використовувати для захисту виробів з дерева — підлог та оздоблення меблів. До певних типів сечовинного лаку додається затверджувач.

Сучасні лакофарбові матеріали являють собою багатокомпонентні суміші, що містять крім плівкоутворювальної речовини і пігменту також наповнювачі, поверхнево-активні речовини, диспергатори, загусники, багатокомпонентні розчинники та інші добавки. Кожен з цих компонентів впливає не тільки на властивості і технологічний процес виробництва лакофарбових матеріалів, але і на властивості одержуваних на їх основі покриттів.

Вибір лаку залежить від призначення елемента, який ми будемо фарбувати. До предметів, які використовують усередині, як-от меблі, дерев'яна обшивка стін чи дитячі іграшки, підійде Акриловий лак VIDARON. Він утворює покриття, стійке до стирання, подряпин і механічних пошкоджень. Він також стійкий до впливу води, мийних засобів і спиртів. Водночас цей лак не шкідливий для особливо чутливих людей, оскільки відповідає вимогам європейського стандарту PN EN 71.3, тобто його можна застосовувати для лакування дитячих іграшок.

Для фарбування деревини, використовуваної ззовні будівель (наприклад, дощок фасадів) хорошим вибором буде зовнішній лак VIDARON. Його перевагами є підвищена механічна стійкість з одночасним чудовим декоративним ефектом. Окрім того, сучасна формула UV NANO-BLOCKER заснована на дисперсії нано-частинок оксиду церію ефективно і надовго захищає волокна деревини від УФ-випромінювання. Лак є еластичним, завдяки чому він стійкий до зміни розмірів деревини в різні пори року.



У марку лакофарбового матеріалу після літерного позначення плівкоутворювача ставиться цифра;

- 1 — атмосферостійкі (для зовнішніх робіт),
- 2 — обмежено атмосферостійкі (для внутрішніх. робіт),
- 3 — для антикорозійних покриттів,
- 4 — водостійкі,
- 5 — спеціальні;
- 6 — маслобензостійкі;
- 7 — хімічностійкі;
- 8 — термостійкі;
- 9 — електроізоляційні;
- 0 — ґрунтовки;
- 00 — шпаклівки.

Основний компонент, від якого залежать властивості лакофарбових матеріалів і покриттів, це плівкоутворювач, тому всі лакофарбові матеріали розрізняються за видом плівкоутворювача:

- МА — олійні (масляні);
- ГФ — гліфталева;
- ПФ — пентафталеві;
- МС — Алкідо- та олійно-стирольні;
- НЦ — нітроцелюлозні;
- ЕП — епоксидні,
- ЕФ — епоксифірні;
- УР — поліуретанові;
- ХВ — перхлорвінілові;
- КО — кремнійорганічні;
- БТ — бітумні;
- КФ — каніфольні;
- КЧ — каучукові;
- МЛ — меламінні;
- МЧ — сечовинні;
- ФО — фенольні;

## Способи нанесення

Лакування можна виконати самостійно. Залежно від особистих уподобань та особливостей фарбованого продукту можемо вибрати один із трьох методів нанесення засобу: фарбування пензлем, валиком або фарборозпилювачем.

*Пензель* - вважається одним з найперших інструментів, який був придуманий для цих цілей. Використання пензлика підходить для більшості випадків. Самим головним достатком є, повне проникнення своїми щетинками по всій поверхні. Якщо ж маєте тільки універсальний пензель, радимо відшліфувати щетину дрібнозернистим наждаковим папером. Таким чином ми розгладжуємо і пом'якшуємо кінцівки пензля й усуваємо вільний ворс, який міг би осідати на пофарбованій поверхні.



*Малярний валик* - використовується для нанесення лаку на поверхню, так само популярно. Працювати валиком зручно, якщо ви обробляєте стіл або іншу велику дошку, то застосування валика, спростить виконання роботи. У свою чергу валики, так само як і пензлики поділяються на кілька категорій. Для нанесення лаку на дерево необхідно використовувати тільки спеціальні види, серед яких велюрові і іноді паролонові.



*Фарборозпилювач* - використовують, для нанесення лакофарбових матеріалів на великі поверхні, у вигляді стін або підлоги будинків, або наприклад паркану. Даний метод хороший тим, що наносити можна без

видимих слідів використання. Шар лягає рівно і акуратно, чого часом важко домогтися, при використанні інших інструментів. Так, дійсно даний метод нанесення існує, і можна сказати він себе добре зарекомендував.



Поверхні, призначені до лакування, мають бути гладкими, сухими очищеними від забруднень, та заґрунтованими. Усі жирні або засмолені місця слід промити очищеним бензином і висушити. Елементи, які становитимуть змонтоване єдине ціле, як-от дошки фасаду, покриваємо лаком окремо. Деревину слід відшліфувати наждаковим папером, зернистість якого підбираємо відповідно до ступеня нерівності основи.

Не варто забувати що при нанесенні лаку на м'які породи дерева кількість витраченого матеріалу збільшується.

Елементи, виготовлені з сирієї деревини, які ми будемо фарбувати Акриловим лаком, можуть характеризуватися високою поглинальною здатністю. Тому рекомендовано заґрунтувати їх розбавленим чистою водою лаком у пропорції 2:1. Особливо це стосується дерев'яних елементів із рідкими шарами.

#### *Перший шар*

Після відкриття банки ретельно перемішуємо її вміст. Фарбування починаємо з важкодоступних місць. Лак наносимо товстим шаром і легко розводимо по поверхні деревини, використовуючи його хороше розтікання. З'єднання окремих елементів на великих поверхнях слід проводити «на мокро» протягом не менш ніж 5 хвилин. Лаковані елементи залишаємо до висихання. Час висихання становить: для Акрилового лаку – 4 години, для Поверхневого лаку – 12 годин.

#### *Повторне нанесення*

Наступним етапом робіт є шліфування дерев'яного елемента наждаковим папером із градацією близько 320. Завдяки цьому ми загладжуємо волокна деревини, що піднялись, і отримуємо ідеальну поверхню. Утворений пил усуваємо пилососом або ганчіркою.

Двох шарів лаку цілком достатньо, щоб отримати задовільний декоративний і захисний ефект. Наступні шари лаку поліпшуватимуть візуальну глибину фактури деревини. Як і в першому фарбуванні, час висихання кожного шару становить, відповідно, 4 або 12 годин залежно від засобу, який застосовуємо.

*Після завершення робіт*

Останньою дією є миття інструментів. Якщо ми фарбували поверхневим лаком, використовуємо розчинник для олійно-фталових виробів. У разі Акрилового лаку достатньо просто чистої води. Пензель або валик ретельно ополіскуємо й висушуємо.

## Дефекти покриття, їх усунення

Незважаючи на всі зусилля паркетників, не буває приміщення з абсолютною відсутністю пилу, щоб найдрібніші порошинки не сідали на свіже лакове покриття. Окремі волоски від кисті або маленькі вclusions в лакової плівці допустимі, цього неможливо уникнути. Замовнику потрібно знати, що це несуттєві дефекти, на загальну стійкість покриття вони не мають жодного впливу. Зрозуміло, на суттєві дефекти слід звертати увагу. Поверхня підлоги повинна бути покрита лаком рівномірно. Однак вимагати однакової товщини лакового шару не можна через різної всмоктуючої здатності деревини. На лаковій плівці не повинно бути великих шорсткостей, напливів, виразних країв лакових смуг, пропущених ділянок, покриття повинне мати рівний блиск.

### **Розглянемо причини і способи запобігання типових дефектів лакування.**

#### ***1. Шар лаку не сохне.***

##### Можливі причини:

- ✓ природні олії, що містяться в деревині, перешкоджають затвердінню лаку, наприклад, лак на основі штучних масляних смол (уретаналкідний, алкідний) не сохне на деревині деяких екзотичних порід (олива, тік, камше);
- ✓ погано відшліфована поверхня підлоги, залишки воскових мастик збереглися в старих підлогових покриттях і перешкоджають твердненню лакового шару, наприклад, це може трапитися при використанні поліуретанових безводних, кислотних, уретаналкідних і алкідних лаків;
- ✓ затверджувач в двокомпонентний лак доданий в недостатній кількості, що не розмішаний або погано розмішаний, або взагалі не внесений;
- ✓ занадто низька температура в приміщенні (нижче 10 ° С);
- ✓ температура в приміщенні досить висока, але поверхня підлоги холодна;
- ✓ недостатній доступ свіжого повітря (відсутність провітрювання);
- ✓ неправильно підібраний затверджувач, наприклад, замість кислотного затверджувача в лак доданий затверджувач для поліуретанового лаку.

##### Способи усунення.

Якщо затримки в твердінні лаку пов'язані з наявними в деревині речовинами або занадто низькою температурою в приміщенні, то в більшості випадків достатньо збільшити температуру до 20 ° С і підсилити провітрювання. Через деякий час процес тверднення знову активізується і лак засохне. Якщо був використаний невідповідний затверджувач або його внесли в

недостатній кількості, то в більшості випадків доводиться зішліфувати нанесене покриття. В деяких випадках при використанні кислотних лаків положення можна поправити, якщо на поверхню незастигшого лаку нанести кистю чистий кислотний затверджувач. Але після такої операції необхідно заново відполірувати лаковий шар.

## **2. Білясті напливи.**

### Можливі причини:

- ✓ лак наносили занадто холодним;
- ✓ температура поверхні підлоги занадто низька, вологість повітря надто висока;
- ✓ загальна вологість в приміщенні дуже висока (новобудова).

### Способи усунення.

Білясті напливи вказують на те, що на свіжнанесеному шарі лаку сконденсувалася волога з повітря. У більшості випадків допомагає обробка білястих напливів розчинником, після цього слід провести повторне покриття лаком. Перед нанесенням наступного шару, необхідно прогріти приміщення і особливо важливо, - підвищити температуру поверхні підлоги.

## **3. Спучування лакового шару(відшарування).**

### Можливі причини:

- ✓ несумісність різних шарів лаку, наприклад, на шар водно-дисперсійного лаку нанесений лицьовий шар двокомпонентного поліуретанового лаку;
- ✓ неправильно обраний розріджувач;
- ✓ інструмент для нанесення лаку був просочений очищаючим препаратом і лак змішався з цим препаратом, або ж погано очищений інструмент;
- ✓ недостатньо ретельно проведено проміжне шліфування.

### Способи усунення.

При вспучуванні на невеликих ділянках підлоги, їх можна підшліфувати і нанести новий лаковий шар. При вспучуванні на всій поверхні підлоги, виправити становище можна лише шляхом повної зішліфовки нанесеного лакового покриття.

## **4. Утворення бульбашок.**

### Можливі причини:

- ✓ лак дуже холодний;
- ✓ шар лаку дуже товстий;
- ✓ вплив яскравого сонячного світла;
- ✓ неправильний підбір валика або кисті для нанесення лаку.

#### Способи усунення.

Бульбашки утворюються тоді, коли лаковий шар твердне тільки по поверхні, а всередині залишається рідким. Розчинник не може проникнути крізь затверділу плівку і скупчується під нею у вигляді пухирців. Виправити становище можна лише поліруванням поверхні плівки і нанесенням нового шару лаку.

### **5. Лакове покриття смугами.**

#### Можливі причини:

- ✓ занадто висока температура повітря в приміщенні або висока температура підлоги;
- ✓ можна нанести лак дуже товсто;
- ✓ робота ведеться занадто повільно, ділянки лаку встигають висихати до того, як починають покривати сусідні ділянки, між плівками сусідніх ділянок не відбувається зчипки;
- ✓ неакуратність в роботі або неправильний підбір інструменту для нанесення лаку.

#### Способи усунення.

В'язкість всіх лаків, а значить, їх технологічні властивості можна дещо поліпшити шляхом додавання розріджувачів. При нанесенні першого шару лаку вбираюча складова завжди більше, ніж при нанесенні інших верств. Щоб поліпшити адгезію з основою і заощадити лак, використовують розчинник. При нанесенні другого і подальшого шарів бажано в лак додавати невелику кількість розчинника, щоб поліпшити адгезію з уже нанесеним шаром. В більшості випадків достатньо прискорити ритм роботи, сусідні ділянки покривати лаком щонайшвидше, щоб вони не встигали висихати. Для уповільнення процесу висихання плівки слід зменшити опалення і знизити інтенсивність провітрювання.

### **6. Утворення кратерів.**

#### Можливі причини:

- ✓ інструмент для нанесення лаку не в порядку (особливо це відноситься до валиків);

- ✓ неправильно обраний розчинник;
- ✓ протяг в приміщенні;
- ✓ лак наноситься занадто холодним;
- ✓ так зване "силіконове отруєння" поверхні лаку.

#### Способи усунення.

В умовах протягів багато паркетних лаків утворюють кратери, особливо якщо лак був переохолоджений при складуванні і через це став надмірно в'язким. Положення можна виправити проведенням повної проміжної поліровки лицьового шару. Після цього відполіровану плівку шліфують металевим шпателем з гострими краями. Після шпатлювання поверхню добре просушують, але шліфувати її більше не слід. Потім наносять новий шар лаку.

### **7. Шорсткість (шорохуватість).**

#### Можливі причини:

- ✓ дуже дрібні бульбашки розподілені по плівці;
- ✓ на плівку потрапив пил;
- ✓ неправильне проміжне шліфування лаку (полірування);
- ✓ на плівку потрапили залишки засохлої лакової скориночки з ємності для нанесення лаку;
- ✓ жирові відбитки пальців на інструменті.

#### Способи усунення.

Точне визначення поняття шорсткості в більшості випадків дати дуже важко. Виявити шорсткість плівки часто можна тільки буквально озброївшись лупою. Велика частина рекламацій, що оголошуються як шорсткість, пов'язана із забрудненнями на покриттях. На об'єкті, де йде процес лакування паркету, необхідно всіма способами підтримувати чистоту робочих інструментів і ємності з лаком.

### **8. Зморшкуватість ("слонова шкіра").**

#### Можливі причини:

- ✓ занадто швидке нанесення одного шару лаку на інший;
- ✓ занадто товсті шари лаку;
- ✓ неправильний вибір розчинника.

#### Способи усунення.

Виправити дефект можна тільки при появі зморшкуватості на невеликих ділянках покриття. Якщо ж зморшкуватість поширюється на всю поверхню

підлоги, то нанесений шар лаку необхідно шліфувати. Особливо схильні до утворення зморшок лаки на основі штучних масляних смол, якщо їх наносити надмірно товстим шаром або наносити новий шар, не давши досить добре просохнути попередньому.

### ***9. Глянцеве або матове покриття має плями.***

#### *Можливі причини:*

- ✓ шар лаку дуже товстий, матуючі добавки в ньому нерівномірно осідають.

#### *Спосіб усунення.*

Проміжна поліровка і нанесення нового тонкого шару лаку.

### ***10. Тріщиноутворення.***

#### *Можливі причини:*

- ✓ занадто велика товщина нанесеного шару, наприклад, у випадку кислотно затверджуючих лаків;
- ✓ в двокомпонентний лак додано занадто багато затверджувача.

#### *Способи усунення.*

Потрісканий шар кислотного лаку слід повністю шліфувати і покрити поверхню лаком заново.

В даний час у продажу з'явився паркет, покритий лаком в заводських умовах. Лак на такий паркет механічно наноситься методом безповітряного розпилення в спеціальних заводських вакуумних камерах і затвердіває за рахунок ультрафіолетового або електронно-променевого опромінення. Технологія заводського лакування виключає дефекти ручного нанесення і дозволяє досягти "меблевого" якості.

Однак іноді майстри стикаються з побажанням замовника покрити такий паркет повторно лаком в умовах будівельного об'єкту, щоб приховати дефекти укладання (великі зазори між планками) або дефекти експлуатації (відколи лаку і т.п.). В цьому випадку необхідно знати, що не на всякий паркет, покритий лаком в умовах виробництва, в принципі можна повторно нанести лакове покриття. Це пов'язано з тим, що складові лаків, якими користуються в промисловості, не завжди сумісні з лаками ручного нанесення.

Необхідно в кожному конкретному випадку досліджувати проблему сумісності заводського і лаку, що знову наноситься. Краще проконсультуватися

з продавцем лакованого паркету, оскільки не всякий паркетний лак, наявний у продажу, може бути використаний для нанесення повторного покриття на такий паркет. Перед нанесенням нового шару необхідно відшліфувати заводський лак однодисковою машиною, щоб після полірування вся поверхня стала рівномірно матовою. Однак, якщо основа має локальну кривизну або планка покоровлена, то існує небезпека повного видалення лаку або збереження в окремих місцях незайманого лакового шару (з'являється ймовірність відшарування через недостатню адгезію).

Інша проблема - це зорове виділення стиків планок. Коли лак наноситься на лицьову поверхню, то зорово стики між планками ще помітніше. Навіть якщо щілини в стиках планок такі малі, що про пред'явлення рекамацій не може бути й мови, зовнішній вигляд покриття може сильно погіршитися, і замовник буде незадоволений. Слід додати, що частинки пилу, що осіли на свіжонанесений лаковий шар, будуть виразно помітні на лицьовій поверхні плівки майже ідеальної якості, що може бути підставою для пред'явлення претензій. Проаналізувавши все це, слід прийти до висновку: повторне лакування готового паркету можна робити тільки при надзвичайних обставинах.

## Список використаної література

1. Крилова І. А., Котлярський Л. Б., Стільці Т. Г. Електроосадження як метод одержання лакофарбових покриттів. - М.: Хімія, 1974. - 136 с.
2. Рейбман А. І. Захисні лакофарбові покриття. - 5-е вид., Перераб. і доп. - Л.: Хімія, 1982. - 320 с.
3. Довідник з протикорозійного лакофарбовим покриттям / В. П. Лебедев, Р. Е. Калдма, В. Л. Авраменко. - Х.: Прапор, 1988. - 231 с.
4. Чеботаревской В. В., Кондратов Е. К. Технологія лакофарбових покриттів в машинобудуванні. - М.: Машинобудування, 1978. - 295 с.
5. Яковлев А. Д., Євстигнєєв В. Г., Гісін П. Г. Устаткування для одержання лакофарбових покриттів. - Л.: Хімія, 1982. - 192 с.
6. Яковлев А. Д. Хімія і технологія лакофарбових покриттів. - Л.: Хімія, 1989. - 384
7. Гольдберг М. М. , Матеріали для лакофарбових покриттів , М. . 1972 ;
8. Шей б В. , Фенольні смоли і матеріали на їх основі , пров. з англ. , М. , 1983 ;

Виробниче навчання [Текст]: методична розробка уроку на тему «Виконання основних малярних операцій при покритті поверхонь лаками» для учнів I курсу професії «Маляр» денної форми навчання / уклад. О.П.Гладь, – Любешів: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2019. – с.21

Комп'ютерний набір і верстка :            О.П.Гладь  
Редактор:    О.П.Гладь

Підп. до друку \_\_\_\_\_ 2019 р. Формат А4.  
Папір офіс. Гарн. Таймс. Умов. друк. арк. 3,5  
Обл. вид. арк. 3,4.