

природи походження задрукованого матеріалу обирається можливий вид друку. Для друкування на невсотувальних матеріалах використовують цифровий (стікери, наліпки, скло), офсетний (пластикові картки, візитівки, етикетки), флексографічний (цінники, шпалери, пакування), трафаретний (посуд, іграшки, диски), тамподрук (запальнички, клавіатура, ручки) тощо. Поєднання інших основних матеріалів із задрукованим, наприклад, УФ-фарб дозволяє отримати різні вироби як культурного, так і побутового призначення (керамічна плитка, таблички, дзеркала). На основі аналізу літератури розроблено класифікаційну схему невсотувальних матеріалів (рис.).

УДК 676.237

© **Іванна Білінська**, студентка 4-го курсу, НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2022 р.

Науковий керівник: О. І. Хмілярчук, канд. техн. наук, доц., НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського



ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ ПАПЕРУ ДЛЯ КАЛІГРАФІЇ

Проаналізовано характеристики і особливості паперів для каліграфії. Виділено чинники, що впливають на вибір потрібного паперу.

Ключові слова: папір для каліграфії; маса паперу; гладкість паперу.

Characteristics and features of calligraphy papers are analyzed. The factors influencing the choice of the necessary paper are allocated.

Keywords: calligraphy paper; paper density; paper smoothness.

Поліграфія охоплює широкий спектр процесів різного застосування. І для кожної сфери є свої вимоги до матеріалів, що використовуються. Одна з них — каліграфія —

галузь, що розвивається та потребує окремих досліджень. Для неї необхідні спеціалізовані матеріали і, особливо, певні види паперу.

Є багато важливих факторів у каліграфії: в'язкість туші, вид чорнила, тип пера, майстерність виконавця і, навіть, вологість повітря. Зокрема, досить вагомим є вибір паперу для письма. Його якість впливає і на кінцевий результат, і на отримане задоволення від процесу каліграфії.

Перш за все, потрібно виокремити призначення паперу — для тренування чи для творчих робіт. Вибір буде залежати від ряду характеристик: маса, якість поверхні, наявність захисного поверхневого шару.

Дві найголовніші вимоги до паперу для тренування — це гладкість та маса. Папір із шорсткою поверхнею не підходить для занять каліграфією. Перо буде чіплятись за нього, рвати, витягувати волокна. Відповідно, туш або чорнило не зможе «лягти» рівномірно. На гладкому папері перо «йтиме» плавно і приємно, а лінія буде виходити рівною і рівномірно зафарбованою.



При виборі паперу важливо враховувати його масу. На звичайному офісному папері туш і чорнила ведуть себе непередбачувано. Вони розтікаються, неможливо контролювати товщину ліній, папір може ставати хвилястим через надмірну кількість вологи і відштовхувати чорнила. Оптимальна маса паперу для практики каліграфії — від 90 до 120 г/м². Аркуш такої маси буде мати невелику прозорість. Це допомагає у процесі навчання, адже для практики знадобиться підкладати під аркуш паперу розліновані прописи, щоб не креслити кожного разу розмітку ліній. Наприклад, офісний папір «Navigator» марки A+ чудово підходить для практики каліграфії. Він достатньо гладкий, має невелику прозорість та невисоку вартість.

Папір не повинен бути глянцеvim. На такому матеріалі туш може розтікатись, через погане всотування вологи. Також не рекомендовано використовувати крейдо-

ваний папір, бо при письмі перо буде пошкоджувати шар крейди і, відповідно, акуратного і рівного контуру літер досягнути не вдасться.

Вимоги до паперу для творчих робіт та виробів на замовлення (запрошень, листівок тощо) суворіші. У цьому різновиді якість і зовнішній вигляд — найголовніші фактори. Папір не повинен ставати хвилястим від туші/чорнила, лінії повинні бути чіткими і рівними.

Для таких каліграфічних робіт дуже часто обирають папір з наступними характеристиками: склад 100 % бавовна, маса від 200 г/м² та рівна поверхня, за яку перо не чіпляється і не витягує волокна. Винятком може бути дизайнерський фактурний папір. Часто його виготовляють з використанням спеціальних домішок та захисного поверхневого шару, що дозволяє не розтікатись туші/чорнилу при письмі.

Використання чорнила або туші також має значення. Тоді як чорнило містить дрібні пігменти, які дуже добре всотуються в папір, туш містить крупніші частинки, які не можуть глибоко проникати у волокна паперу. Тому певний вид паперу може підходити для туші, але не підходити для чорнил. І навпаки — якщо на певному виді паперу чорнила не розтікаються, то скоріше за все для туші він буде підходити. Так само і з акриловими та акварельними фарбами. Деякі види виготовляються спеціально для каліграфії і підходять майже для всіх видів паперу.

З урахуванням вище викладених вимог, можна визначити який папір не підходить для каліграфії гострим пером:

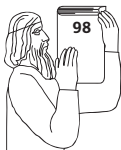
— глянцева папір і папір з ламінуванням (туш і чорнила не всотуються в поверхню, не закріплюються і розтікаються неакуратними потоками);

— папір з желатиновим покриттям (акварельний папір часто покривають розчином желатину, щоб при роботі з розчиною, у воді, фарбою він не розм'якав; желатин створює ефект воскового покриття, на якому туш або чорнило не закріпиться);





Приклади тестування різних видів паперу



— крейдований папір (при письмі гострим пером крейдований шар пошкоджується і впливає на чіткість ліній);

— папір низької маси (він легко розривається пером, чорнило розпливається, лінії не чіткі, що виглядає не естетично).

Зрозуміти чи підходить папір для каліграфії можна шляхом тестування різних типів чорнил, туші чи фарб. Приклад проведених досліджень представлено на рисунку. Звичайно, що всі види паперу протестувати неможливо, тому для вдалого вибору потрібен досвід та знання певних властивостей і характеристик паперу.

За результатом дослідження було встановлено, що найкращими характеристиками паперу для каліграфії є: достатня гладкість; маса 90–120 г/м² для тренування і від 200 г/м² для творчих робіт; відсутність глянцевої та крейдованого шару; високий вміст бавовни в складі.

Ринок поліграфії повинен підтримувати попит на таку продукцію. Збільшення асортименту паперу високої маси з необхідними характеристиками, полегшить і зменшить час на вибір та тестування потрібного матеріалу для каліграфії.