

## ТЕХНОЛОГІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ ДРУКАРСЬКОГО МАТЕРІАЛУ .....	3
2 ВИБІР ДРУКАРСЬКОГО МАТЕРІАЛУ ЗАЛЕЖНО ВІД ХАРАКТЕРУ ВИДАННЯ .....	6
3 ВИБІР МАРКИ ТА ВИРОБНИКА ДРУКАРСЬКОГО МАТЕРІАЛУ .....	8
4 ВПЛИВ ЯКОСТІ ДРУКАРСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ НА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ .....	9
5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ОБМЕЖЕННЯ .....	10
5.1 ВИДАННЯ В ПАЛІТУРЦІ .....	10
5.1.1 КНИЖКОВИЙ БЛОК.....	10
Матеріал та допустимий обсяг книжкового блоку .....	10
Оздоблення книжкового блоку .....	10
5.1.2 ПАЛІТУРКА.....	10
Основні види палітурок .....	10
Обкладинка .....	10
Картонні сторінки .....	10
Оздоблення палітурки.....	11
5.1.3 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС .....	11
Окантовка книжкового блоку .....	12
Вставка книжкового блоку .....	12
5.2 ВИДАННЯ В М'ЯКІЙ ОБКЛАДИНЦІ (ТИП № 3).....	13
5.2.1 КНИЖКОВИЙ БЛОК.....	13
Матеріал і допустимий обсяг книжкового блоку .....	13
5.2.2 ОБКЛАДИНКА.....	13
Матеріал обкладинки.....	13
Оздоблення обкладинки.....	13
5.2.3 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС .....	14
Безшвейне клейове скріплення.....	14
5.3 ВИДАННЯ В М'ЯКІЙ ОБКЛАДИНЦІ (ТИП № 1).....	15
5.3.1 КНИЖКОВИЙ БЛОК.....	15
Матеріал і допустимий обсяг книжкового блоку .....	15
5.3.2 ОБКЛАДИНКА.....	15
Матеріал обкладинки.....	15
Оздоблення обкладинки.....	15
5.3.3 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС .....	16
Шиття дротом.....	16
6 ФОРМАТИ ВИДАНЬ, ЇХ КОЛЬОРОВІСТЬ, ПАПІР І НАШЕ ДРУКАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ, НА ЯКОМУ ЇХ МОЖЛИВО ВИКОНАТИ .....	17
6.1 РОЛЬОВЕ ДРУКАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ .....	17
6.2 ЛИСТОВЕ ДРУКАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ.....	18

## 1 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ ДРУКАРСЬКОГО МАТЕРІАЛУ

Правильний вибір друкарських матеріалів багато в чому визначає якість, зовнішній вигляд і сприйняття Вашого поліграфічного продукту. Ми використовуємо великий асортимент матеріалів для друку, що розрізняються за призначенням, якістю, вагою та іншими параметрами, основні з яких важливо знати. У офсетного друку використовують газетний, книжковий, офсетний та крейдований папір.

**Газетний папір** - папір низької білизни і з низьким вмістом целюлози. Її використовують для друку газет і дешевих книжково-журнальних видань. Якість книг, надрукованих на газетному папері, досить низька, як і їх вартість.

### Сорти газетного паперу

Сорт	Щільність, г/м <sup>2</sup>	Вміст деревинної маси	Білизна	Метод друку	Застосування
Стандартний газетний папір SNP *	45 (±3)	Не менш 75 %	65	Рольовий	Текстові видання в обкладинці
Покращений каландрований газетний папір INP **	55-65	До 70%	70	Рольовий	Текстові видання в обкладинці (привабливий зовнішній вигляд при невеликій вартості)

\*SNP — Standard Newsprint Paper – Стандартний газетний папір

\*\*INP – Improved Newsprint Paper – Покращений каландрований газетний папір

**Книжковий папір** - традиційний вид паперу, застосовуваний для книжкових видань. Має шорстку поверхню, недостатню білизна або кремовий відтінок.

### Сорти книжкового паперу

Сорт	Щільність, г/м <sup>2</sup>	Вміст деревинної маси	Білизна	Метод друку	Застосування
Некрейдований з механічною целюлозою, поліпшений (високої пухлості) UMI * MFS **	60-90	Не менш 65 %	До 75 (з часом жовтіє)	Рольовий	Для книг в палітурці або для технічної літератури, де термін служби книг передбачається не надто великим, а вартість обмежена.
Некрейдований з частковою механічною целюлозою, поліпшений UMI* MFS**	60-90 (станд. - 80)	50 - 20 %	Білий / кремовий	Рольовий або листовий	Для видання художньої літератури в палітурці, технічних видань у палітурці, а також для видань в обкладинці.
Чистоцелюлозна WFU***	60-90 (станд. - 80)	не містить	Біла / кремова (не схильний до пожовтіння)	Рольовий або листовий	Використовується для добре оформлених привабливого вигляду видань, що не відносяться до белетристики, що володіють високою довговічністю і стійкістю до зносу.

\*UMI – Uncoated Machine Improved – Некрейдований з механічною целюлозою, поліпшений

\*\*MFS – Machine finished Speciality – Машинної гладкості

\*\*\*WFU - Woodfree Uncoated – Чистоцелюлозний некрейдований

**Офсетний папір** - білений проклеєний папір без покриття , стійкий до механічних пошкоджень. Має пухку структуру , завдяки чому добре сприймає друкарську фарбу . Добре підходить як для повноколірного друку ілюстрацій, так і для однофарбового друку тексту.

#### Сорти офсетного паперу

Сорт	Щільність, г/м <sup>2</sup>	Вміст деревинної маси	Білизна	Метод друку	Застосування
Стандартний багатоцільовий папір машинної гладкості MFS**	55 -170	50 - 20 %	94-95 % (для 80 г/м <sup>2</sup> )	Рольовий або листовий	Для більшості книг з текстовим матеріалом, підручників, довідників або інших видань (одно- або багатофарбовий друк).
Офсетний папір типу «Біблія» (Bible Paper) SC*	25- 50	15-5 % або не містить	72 -91 % (в залежн. від маси, г/м <sup>2</sup> )	Рольовий	При виданні довідників, посібників , каталогів, книг великого обсягу , професійно-орієнтованих книг (одно- або двофарбовий друк ).
Легкий офсетний папір SC*	35 - 65	15-5 % або не містить	83-90 % (в залежн. від маси, г/м <sup>2</sup> )	Рольовий або листовий від 55 г/м <sup>2</sup>	Для каталогів, довідників великого об'єму, періодики, книг (одно- або багатофарбовий друк)
Чистоцелюлозний офсетний папір WFU***	70 - 250	не містить	Не менш 93 %	Рольовий до 80 г/м <sup>2</sup> , листовий	Для дитячих книг, альбомів, а також для великих і фундаментальних книг (одно- або багатофарбовий друк)

\*SC - Super Calendered – Суперкаландрований

\*\*MFS - Machine Finished Speciality – Машинної гладкості

\*\*\*WFU - Wood Free Uncoated – Чистоцелюлозний некрейдований

**Крейдований папір** відрізняє гладка на дотик поверхня, «якісний » зовнішній вигляд. Папір з дуже високим показником білизни . Може мати глясову або матову поверхню.

#### Сорти крейдованого паперу

Сорт	Щільність, г/м <sup>2</sup>	Вміст деревинної маси	Білизна	Метод друку	Застосування
Легкокрейдований папір LWC*, MFC**	36-80	20 – 10 % або не містить	85-93 % (в залежн. від маси г/м <sup>2</sup> )	Рольовий, листовий від 60 г/м <sup>2</sup>	Для довідників, рекламних матеріалів , брошур , періодичних журнальних видань
Покращений легкокрейдований папір LWC* Improved*	50-80	20 – 10 % або не містить	91-96 % (в залежн. від маси, г/м <sup>2</sup> )	Рольовий, листовий від 60 г/м <sup>2</sup>	Для довідників, рекламних матеріалів , брошур , періодичних журнальних видань

## Продовження - Сорти крейдованого паперу

Сорт	Щільність, г/м <sup>2</sup>	Вміст деревинної маси	Білизна	Метод друку	Застосування
Стандартний крейдований папір середньої і високої щільності крейдування MWC*** HWC****	60-250	20 – 10 % або не містить	88-97 % (в залежн. від маси, г/м <sup>2</sup> )	Листовий	Книги, рекламні матеріали , брошури , каталоги, високої якості періодичні журнальні видання, журнальні видання.
Чистоцелюлозний крейдований папір WFC*****	80-350	Не містить	91-99 %	Листовий	Книги, журнали, рекламні матеріали високої якості з великою кількістю ілюстрацій.

\*LWC – Light Weight Coated – Низької маси крейдування

\*\*MFC - Machine Finished Coated – Машинної гладкості крейдована

\*\*\*MWC - Medium Weight Coated – Середньої маси крейдована

\*\*\*\*HWC – Height Weight Coated – Високої маси крейдована

\*\*\*\*\*WFC – Woodfree Coated – Чистоцелюлозна крейдована

**Примітка.** При виборі поверхні паперу, слід враховувати, що гладкі щільні матові папери мають зазвичай меншу товщину і це позначиться на обсязі книжкового блоку.

## 2 ВИБІР ДРУКАРСЬКОГО МАТЕРІАЛУ ЗАЛЕЖНО ВІД ХАРАКТЕРУ ВИДАННЯ

Щоб Вам було легше зорієнтуватися серед розмаїття друкарських матеріалів та порад щодо їх застосування, ми розробили спеціалізовані рекомендації з урахуванням можливостей нашого виробництва і особливостей Вашого поліграфічного продукту. Ми групуємо друковані видання за такими ознаками.

### Групи видань

Група	
I	Масові текстові та ілюстраційно-текстові одно- та багатофарбні видання малого і середнього терміну служби *
II	Масові текстові та ілюстраційно-текстові одно- та багатофарбні видання тривалого терміну служби
III	Ілюстраційно-текстові та ілюстраційні добре оформлені видання тривалого терміну служби, що містять складні ілюстрації, художні і високохудожні репродукції

### Рекомендації щодо вибору друкарського матеріалу залежно від групи видання

Група	Характер видання	Метод друку	Параметри друкарського матеріалу	
			Вид паперу	Щільність, г/м <sup>2</sup>
I	Масові текстові та ілюстраційно-текстові одно- та багатофарбові видання малого і середнього терміну служби, що містять штрихові або прості напівтонові ілюстрації	Рольовий	Газетний*	45 (±3)
			Книжковий	60-80
			Офсетний стандартний	50-80
		Листовий	Книжковий	60-90
			Офсетний стандартний	50-90
			Легкокрейдований	55-70
II	Масові текстові та ілюстраційно-текстові одно- та багатофарбові видання середнього і тривалого терміну служби, що містять штрихові або напівтонові ілюстрації	Рольовий	Книжковий	60-90
			Офсетний:	
			- «біблія» / легкий	34-60
		Листовий	- стандартний	60-80
			Книжковий	60-90
			Офсетний стандартний	60-120
III	Текстові та ілюстраційно-текстові одно- та багатофарбні видання тривалого терміну служби, що містять текст і складні напівтонові ілюстрації	Рольовий	Легкокрейдований	55-70
			Книжковий	80-90
			Офсетний «біблія» або легкий	34-60
		Листовий	Книжковий	80-90
			Офсетний чистоцелюлозний	80-160
			Крейдований стандартний	80-130
Ілюстраційно-текстові багатофарбні видання, що містять художні репродукції	Листовий	Офсетний чистоцелюлозний	100-250	
		Крейдований стандартний або чистоцелюлозний	100-300	
Багатофарбні ілюстраційні і ілюстраційно-текстові видання, що містять високохудожні репродукції підвищеної складності	Листовий	Крейдований стандартний або чистоцелюлозний	100-300	

**Примітка.** Ми не рекомендуємо використовувати газетний папір для виготовлення книг в твердій палітурці (особливо книг великого обсягу) через можливу проблеми «рухливих блоків».

## Рекомендації щодо вибору друкарського матеріалу багатофарбних ілюстрацій них елементів видання

№ п/п	Елемент видання	Тип палітурки	Метод друку	Параметри друкарського матеріалу	
				Вид паперу	Щільність, г/м <sup>2</sup>
1	Багатофарбові обкладинки	№1	Листовий	Офсетний	90-250
				чистоцелюлозний	80-250
		Крейдований стандартний або чистоцелюлозний	200-300		
		№3	Листовий	Офсетний щільний	120-240
				Крейдований	115-250
				Картон (целюлозний / макулатурний)	200-350
		№5, №7	Листовий	Крейдований	128-130
2	Багатофарбні вклейки, фронтисписи, суперобкладинки	Будь-який	Листовий	Крейдований	80-250

### Фактори, які слід враховувати при виборі друкарського матеріалу

Фактор	Рекомендації по вибору друкарського матеріалу
Вид видання по цільовому призначенню	<p>В першу чергу слід визначити необхідний ефект і очікування від готового видання: чого Ви хочете досягти, як можете підкреслити мету друкованої продукції вибором паперу?</p> <p>Будь то видання, призначене для масового використання, або ексклюзивне подарункове видання, або ж іміджевий рекламний матеріал компанії – вибір друкарського матеріалу в значній мірі визначає естетичні властивості і ефект від видання.</p>
Довговічність видання	<p>Термін служби друкарського матеріалу залежить від вмісту в ньому деревної маси. Для періодичних видань рекомендується папір з вмістом деревної маси від 50 до 75%, для видань з тривалим терміном використання – чистоцелюлозний папір або папір з вмістом деревної маси до 20%.</p>
Зручність читання	<p>Якщо у виданні переважає дрібний текст краще використовувати офсетний, книжковий папір або крейдований папір з матовим покриттям. Важливо, щоб папір мав не надто високий рівень білизни або жовтуватий відтінок. Читати текст, віддрукований на такому папері, буде набагато зручніше. Дуже важливо, щоб друк з іншого боку паперу не світився, тобто папір повинен володіти достатньо високою непрозорістю.</p>
Передача кольору	<p>Якщо видання містить велику кількість яскравих багатофарбних ілюстрацій, виберіть для друку крейдований папір з глянцевим покриттям. Друк на глянцевих паперах дає ефект більшої насиченості фарб зображення. Для отримання якомога більшої контрастності надрукованого зображення папір повинен мати високу білизну і гладкість. Папір з негладкою поверхнею добре підходить для ілюстрацій з переважанням світлих тонів і півтонів. Для чіткого відтворення деталей в темних частинах ілюстрацій краще використовувати крейдований папір.</p>

### 3 ВИБІР МАРКИ ТА ВИРОБНИКА ДРУКАРСЬКОГО МАТЕРІАЛУ

Не секрет, що у різних виробників якість (як і ціна) друкарського матеріалу з одним і тим же набором параметрів може кардинально відрізнятись. Тому, якщо ви вже визначилися з характеристиками друкарського матеріалу, переходьте до вибору марки і виробника.

**Для видань груп I і II** (масові одно- та багатофарбні видання малого, середнього та тривалого терміну служби) Ми рекомендуємо недорогий папір оптимального співвідношення ціна / якість.

Вид паперу	Найменування	Виробник
Палітурний картон	Луцьк	«Луцька КПФ», Україна
Палітурний картон з поролоном	Палітурний картон з поролоном	(власного виробництва), Україна
Газетний	Volga	ПК Волга, Росія
Книжковий	Novel Creamy Lux / Lux Cream Chenming	Stora Enso, Фінляндія Stora Enso, Фінляндія Stora Enso, Фінляндія Chenming, Китай
Офсетний	Котлас Exopress Lumiset Sinar	Котласький ЦПК, Росія Китай Stora Enso, Фінляндія Pt Indah Kiat Pulp & Paper Tbk SERENA mill, Індонезія
Крейдований	Futon Gloss / Matt Art-Tech Gloss / Matt Ecocoat Gloss / Matt Snow Eagle Gloss / Matt	Futon Paper, Китай Gold East Paper, Китай Gold East Paper, Китай Chenming, Китай
Картон	Обухов (макулатурний) Sinar Vanda (целюлозний)	Київський КПК, Україна Pt Indah Kiat Pulp & Paper Tbk SERENA mill, Індонезія

**Для видань групи III** (добре оформлені видання тривалого терміну служби, що містять складні ілюстрації, художні і високохудожні репродукції) Ми рекомендуємо високоякісні друкарські матеріали від провідних світових виробників.

Вид паперу	Найменування	Виробник
Палітурний картон	Eska Board Алексин (АКІД)	КАРРА Graphic Board, Голландія Алексинський ПКФ, Росія
Палітурний картон з поролоном	Foarm Board	Moorman Karton Weesp B. V., Голландія
Книжковий	Munken Holmen Book	Arctic Paper, Швеція Holmen Paper AB, Швеція
Офсетний	Сиктивкар Amber Graphic	Mondi Syktyvkar, Росія Arctic Paper, Швеція
Крейдований	Arctic Gloss / Matt Arctic Volume White / Ivory UPM Finesse gloss / silk	Arctic Paper, Швеція Arctic Paper, Швеція UPM Kymmene (Фінляндія)
Картон	ALASKA (целюлозний) АРКТИКА (целюлозний)	International Paper Kwidzyn S.A., Польща International Paper Kwidzyn S.A., Польща



#### 4 ВПЛИВ ЯКОСТІ ДРУКАРСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ НА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ

При використанні друкарських матеріалів економ класу зростає ймовірність виникнення дефектів друкованої продукції, пов'язаних з якістю матеріалів. Проблеми з матеріалами, як правило, виявляються, в процесі виробництва і призводять до коли відбитки вже отримані. Як наслідок – необґрунтовані витрати і зрив термінів видачі замовлення.

Дефекти друкованих матеріалів, як правило, виникають через порушення технології виробництва.

##### Дефекти друкованої продукції та їх зв'язок з дефектами друкарських матеріалів

Дефект віддрукованої продукції	Суть дефекту?	Причина виникнення дефекту друкованої продукції	
		Дефект друкарського матеріалу	Причина дефекту друкарського матеріалу
Марашки, невіддруковані зображення	Частинки покриття відриваються від поверхні паперу і прилипають до друкарської форми. Міцне прилипання паперового пилу до паперу.	Вищипування	Недостатня міцність поверхні паперу: недостатня проклейка, низька міцність покриття.
		Електризація паперу	Порушення умов виробництва та / або зберігання: низька вологість і пересушування паперу.
«Неспокійні» відбитки (неоднорідна якість друку в межах відбитку)	За рахунок неоднорідної структури паперового полотна фарба лягає на відбиток нерівномірно. Як наслідок – невіддруковане зображення, втрата напівтонів, зниження насиченості і контрастності відбитків.	Нерівномірність товщини	Порушення технології відливу паперового полотна.
		Різниця ступеня гладкості різних листів партії, лицьової і сіткової сторони аркуша Засміченість, плямистість	Порушення технології відливу паперового полотна.  Порушення технології відливу паперового полотна і / або низька якість сировини: попадання в масу сировини сторонніх включень – сор, фарба, смола та ін.
Різновідтіночність відбитків одного тиражу	Відбитки одного тиражу відрізняються за кольором.	Різновідтіночність аркушів партії	В партію помилково потрапив папір, виготовлений за різних технологічних режимах, з різних за якістю волокнистих напівфабрикатів, з використанням різних по відтінку каолінів або підкольорований різними фарбувальними речовинами.
Зниження терміну служби друкованої продукції	Передчасне руйнування при гортанні, складанні, згинанні.	Недостатня механічна міцність і еластичність паперу	Порушення технології відливу паперового полотна.
Несуміщення фарб на відбитку	Несуміщення фарб на відбитку виникає за рахунок деформації листів в процесі друку.	Згортваність та хвилястість	Неправильний вибір сировини та / або порушення умов виробництва: відмінність орієнтації волокон і вологості на верхній і нижній сторонах паперового листа, сильне проклеювання

## 5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ОБМЕЖЕННЯ

### 5.1 ВИДАННЯ В ПАЛІТУРЦІ

#### 5.1.1 КНИЖКОВИЙ БЛОК

Матеріал та допустимий обсяг книжкового блоку

**Допустимі обсяги блоків (кількість сторінок кратне 16) (товщина блоку від 2 мм до 60 мм)**

Тип паперу	Щільність, г/м <sup>2</sup>	Обсяг книжкового блоку, стор	
		Мінімальний	Максимальний
Газетний	45 (±3)	112	1600
Офсетний	34	160	1600
	60	64	1600
	80	48	1200
	100	32	1040
	120	32	960
Книжково-журнальний	50	64	1600
	70	48	1200
Крейдований	80	48	1600
	90	32	1280
	115	32	1120
	130 глясовий	32	1040
	130 матовий	32	960
	130 матовий пухкий	32	800
	150	32	800
	170	24	720
200	24	640	

#### Оздоблення книжкового блоку

- круглення корінця книжкового блоку;
- зафарбування («золочення») обрізів;
- приклеювання стрічки-закладки (ляссе).

#### 5.1.2 ПАЛІТУРКА

##### Основні види палітурок

Тип № 5 — палітурка тверда складена (тканинно-паперова)

Тип № 7 – твердий суцільнотканинний.

Тип № 7 БЦ – палітурний твердий суцільно паперовий ламінований

Інтегральний (псевдоінтегральний) – палітурка гнучка суцільнопаперова, з використанням в якості картонних сторінок макулатурного поліграфічного картону щільністю від 420 г/м<sup>2</sup>

##### Обкладинка

Для обкладинки палітурки рекомендується використовувати папір крейдований глянцевиий щільністю 128-130 г/м<sup>2</sup>.

##### Картонні сторінки

- 1) Для інтегральних (псевдоінтегральних) палітурок рекомендується використовувати тільки поздовжній розкрій картону

##### Рекомендовані параметри картону для інтегральних палітурок

Формат книжкового блоку	Щільність картону, г/м <sup>2</sup>
A5 (до 60x90/16)	не менше 420
B5 та більше (від 70x90/16)	не менше 510

2) Для палітурок Тип № 5, Тип № 7, Тип № 7 БЦ: рекомендується поздовжній розкрій, допускається комбінований розкрій.

### Зверніть увагу!

Малий обсяг книжкового блоку можна компенсувати товщиною палітурного картону

#### Рекомендовані параметри палітурного картону для палітурок Тип № 5, Тип № 7

Товщина блоку, мм	Формат блоку, см		Тип палітурки	Товщина палітурного картону, мм
	Мінімальний	Максимальний		
До 10	60x84/32	70x108/16	№ 5	1,50
			№ 7	1,50
	70x108/16	60x84/8	№ 5	1,50
			№ 7	1,50
	60x84/8	84x108/8	№ 5	1,75
			№ 7	1,75
Від 10 до 20	60x84/32	70x108/32	№ 5	1,50
			№ 7	1,50
	70x108/32	70x108/16	№ 5	1,50
			№ 7	1,50
	70x108/16	60x84/8	№ 5	1,50
			№ 7	2,00
60x84/8	84x108/8	№ 5	2,00	
		№ 7	2,50	
Більше 20	60x84/32	70x108/32	№ 5	1,50
			№ 7	1,50
	70x108/32	70x108/16	№ 5	1,50
			№ 7	2,00
	70x108/16	60x84/8	№ 5	1,50
			№ 7	2,75
60x84/8	84x108/8	№ 5	2,00	
		№ 7	3,00	

### Оздоблення палітурки

- ламінація (прозорої глянсовою; матовою; структурованої (льон, велюр, вельвет) плівкою);
- УФ-лакування (стандартний, об'ємний, фактурний лак);
- тиснення фольгою або блинтове;
- ламінація глянцевою / структурованою плівкою + тиснення фольгою;
- ламінація матовою плівкою + УФ-лакування (стандартний, об'ємний, фактурний лак) + тиснення фольгою.

### Зверніть увагу!

- 1) Під УФ-лакування рекомендується використовувати крейдований не глянцева папір: некрейдований папір вбирає лак, а глянсове покриття на папері грає роль поглинаючого фільтра. Естетичний ефект від лакування некрейдованих і крейдованих паперів з матовим покриттям практично непомітний.
- 2) Для ламінування рекомендується використовувати гладкі крейдовані папери. При ламінуванні на нерівних поверхнях крейдованого паперу, паперу типу "верже" можуть з'явитися молочні плями в невеликих заглибленнях, які є на поверхні паперу. Особливо яскраво це проявляється на темних, повністю задрукованих поверхнях.

## 5.1.3 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС

### Приклеювання форзаца на блок

#### Зверніть увагу!

Форзац, перша і остання сторінки блоку (особливо якщо блок і/або форзац виконані на крейдованому папері) по лінії приклеювання не повинні мати фонового друку і лакового покриття. Ширина смуги приклеювання 4 мм уздовж лінії корінця;

## Окантовка книжкового блоку

Окантовка книжкового блоку проводиться на обладнанні КБС Kolbus KM-600.

### Основні технічні характеристики КБС Kolbus KM-600

Характеристика	Значення	
	Мінімальне	Максимальне
Формат	100x105 мм	320x460 мм
Товщина блоку	3 мм	60 мм

### Рекомендації по окантовці книжкового блоку

Папір книжкового блоку	Тип корінця	Обсяг книжкового блоку, стор.	Тип окантовочного матеріалу	Тип клею
Крейдований	Прямий	До 48 Більше 48	Папір офсетний	Термоклей
	Круглений	До 48 Більше 48	Папір мікрокрепований	Термоклей
Офсетний	Прямий	До 48	Папір офсетний	Термоклей
Книжковий	Круглений	Більше 48	Папір мікрокрепований	ПВА
Газетний		До 48 Більше 48		Термоклей ПВА

## Обжимка корінця блоку

Для книжкових блоків на газетному, офсетному і книжковому папері (Volga, Eksopress, Sinar і т.п.) щільністю до 70 г/м<sup>2</sup>, обов'язково виконується додатковий обтиск корінця блоку до окантовки.

Для книжкових блоків на крейдованому папері, особливо для блоків з розпашними ілюстраціями, рекомендується виконувати обтиск блоку до окантовки корінця, щоб скоротити можливість проникнення клею в проколи голок.

## Вставка книжкового блоку

Вставка книжкового блоку в палітурну кришку виконується на КВМ Kolbus BF-512.

### Основні технічні характеристики КВМ Kolbus BF-512

Характеристика	Значення	
	Мінімальне	Максимальне
Формат	100x100 мм	305x375 мм
Товщина блоку	2 мм	80 мм

## 5.2 ВИДАННЯ В М'ЯКІЙ ОБКЛАДИНЦІ (ТИП № 3)

### 5.2.1 КНИЖКОВИЙ БЛОК

Матеріал і допустимий обсяг книжкового блоку

Допустимі обсяги блоків (кількість сторінок кратне 16) (товщина блоку від 3 до 60 мм)

Тип паперу	Щільність, г/м <sup>2</sup>	Обсяг книжкового блоку, стр	
		Мінімальний	Максимальний
Газетний	45 (±3)	96	1440
Офсетний	60	64	1440
	80	48	1280
	100	32	1040
	120	32	960
Книжково-журнальний	50	64	1280
	70	48	1040
Крейдований	80	48	1280
	90	48	1280
	100	32	1280
	130	32	1040
	150	32	960
	170	32	800

**Примітка.** Виготовлення блоків на крейдованому папері узгоджується з технологом.

### 5.2.2 ОБКЛАДИНКА

Матеріал обкладинки

Для обкладинки використовуються наступні матеріали:

- офсетний папір 120 г/м<sup>2</sup>— 240 г/м<sup>2</sup>;
- папір крейдований 115 г/м<sup>2</sup>— 250 г/м<sup>2</sup>;
- картон 200 г/м<sup>2</sup> — 350 г/м<sup>2</sup>.

#### Зверніть увагу!

Під час друку обкладинок важливо враховувати поздовжній напрямок волокон паперу: щоб пайовий напрямок волокон був паралельним до корінця блоку. Але допускається поперечний напрям волокна (по відношенню до корінця для видань з товщиною корінця до 20 мм).

#### Оздоблення обкладинки

- ламінація (прозорою глянсовою; матовою; структурованою (льон, велюр, вельвет) плівкою).
- УФ-лакування (стандартний, об'ємний, фактурний лак).
- висікання.
- біговка клапанів.
- тиснення фольгою.

#### Зверніть увагу!

- 1) Під УФ-лакування рекомендується використовувати крейдований не глянцевиий папір: некрейдований папір вбирає лак, а глянсове покриття на папері грає роль фільтра, що поглинає. Естетичний ефект від лакування некрейдованих і крейдованих паперів з матовим покриттям практично непомітний.
- 2) Для ламінування рекомендується використовувати гладкі крейдовані папери. При ламінуванні на нерівних поверхнях крейдованого паперу, паперу типу "верже" можуть з'явитися молочні плями в невеликих заглибленнях, які є на поверхні паперу. Особливо яскраво це проявляється на темних, повністю запечатаних поверхнях.

## 5.2.3 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС

### Безшвейне клейове скріплення

Безшвейне клейове скріплення здійснюється на машині КБС Kolbus KM-600.

#### Основні технічні характеристики КБС Kolbus KM-600

Характеристика	Значення	
	Мінімальне	Максимальне
Формат	100x105 мм	320x460 мм
Товщина блоку	3 мм	60 мм

#### Зверніть увагу!

- 1) Верхня частина корінцевого згину скомплектованих для проклейки зошитів не повинна мати фонового друку і лакового покриття уздовж лінії згину симетрично по 2 мм.
- 2) Крейдований, каландрований папір може викликати проблеми при безшвейному клейовому скріпленні. Це пов'язано з тим, що крейдований глянцеваий папір не вбирає клей так, як некрейдований папір, і тому не закріплюється також ефективно. При використанні КБС для крейдованих і каландрованих паперів слід враховувати наступні рекомендації:
  - не вибирайте висококрейдований і висококаландрований папір підвищеної гладкості.
  - місця клейового скріплення внутрішнього боку обкладинки і блоку не повинні мати фонового друку і лакового покриття.

## 5.3 ВИДАННЯ В М'ЯКІЙ ОБКЛАДИНЦІ (ТИП № 1)

### 5.3.1 КНИЖКОВИЙ БЛОК

Матеріал і допустимий обсяг книжкового блоку

Допустимі обсяги блоків (товщина блоку до 7 мм)

Тип паперу	Щільність, г/м <sup>2</sup>	Обсяг книжкового блоку, стор	
		Мінімальний	Максимальний
Газетний	45 (±3)	8	160
Офсетний	60	8	148
	80	4	128
	100	4	112
	120	4	112
Книжково-журнальний	50	8	148
	70	4	128
Крейдований	80	4	112
	90	4	112
	115	4	80
	130	4	64
	170	4	48
	200	4	48
	250	4	32

**Примітка.** У разі перевищення обсягу видання, спостерігається підрив корінця та обкладинки брошури при обрізанні з трьох сторін.

### 5.3.2 ОБКЛАДИНКА

Матеріал обкладинки

- офсетний папір 90 г/м<sup>2</sup>— 250 г/м<sup>2</sup>;
- папір крейдований 80 г/м<sup>2</sup>— 250 г/м<sup>2</sup>;
- картон до 350 г/м<sup>2</sup>.

#### Зверніть увагу!

Під час друку обкладинок важливо враховувати поздовжній напрямок волокон паперу: тобто щоб пайовий напрямок волокон був паралельним до корінця блоку. Але допускається і поперечний напрям волокна (по відношенню до корінця блоку). Якщо обкладинка віддрукована на картоні і корінець розташований не по долі, тоді необхідно передбачати додатково (перед ВШРА) операцію біговки обкладинки, щоб уникнути розтріскування картону за корінцевим згином.

#### Оздоблення обкладинки

- ламінація (прозорою глянсовою; матовою; структурованою (льон, велюр, вельвет) плівкою).
- УФ-лакування (стандартний, об'ємний, фактурний лак).
- висікання.
- біговка клапанів.
- тиснення фольгою.

#### Зверніть увагу!

Під УФ-лакування рекомендується використовувати крейдований не глянцева папір: некрейдований папір вбирає лак, а глянсове покриття на папері грає роль фільтра, що поглинає. Естетичний ефект від лакування некрейдованих і крейдованих паперів з матовим покриттям практично непомітний.

### 5.3.3 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС

#### Шиття дротом

Блок і обкладинка скріплюються дротом наопашки на вкладально-швейно-різальній машині Muller Martini-Bravo-T.

#### Основні технічні характеристики ВШРА Muller Martini-Bravo-T

<i>Характеристика</i>	<i>Значення</i>	
	<i>Мінімальне</i>	<i>Максимальне</i>
Формат	110x75 мм	460x300 мм
Товщина блоку	3 мм	7 мм



## 6 ФОРМАТИ ВИДАНЬ, ЇХ КОЛЬОРОВІСТЬ, ПАПІР І НАШЕ ДРУКАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ, НА ЯКОМУ ЇХ МОЖЛИВО ВИКОНАТИ

### 6.1 РОЛЬОВЕ ДРУКАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ

#### Рольове друкарське обладнання

Обладнання / Формат видання	Формат друку / рубка макс., мм	Кольоровість максимальна	Параметри друкованого матеріалу	Особливості друку на обладнанні
<b>Zirkon PO 66</b>	<b>660x452</b>			
60x84/32 (105x140)		2+2	Газетний 45 г/м2 Офсетний до 60 гр/м2 Офсетний 70-80 гр/м2	двійники в 2 полотна двійники в 2 полотна двійники в 2 полотна
60x90/16 (143x210)		2+2	Газетний 45 г/м2 Офсетний до 65 гр/м2 Офсетний до 70-80 гр/м2	В 2 полотна В 2 полотна В 1 полотна
60x90/8 (210x290)		2+2	Газетний 45 г/м2 Офсетний до 65 гр/м2 Офсетний до 70-80 гр/м2	В 2 полотна В 2 полотна В 1 полотна
<b>Zirkon 7221</b>	<b>720x506</b>			
70x100/32 (115x165)		2+2	Газетний 45 (±3) г/м2 Офсетний от 34 до 80 г/м2	
70x100/16 (163x235)		2+2	Газетний 45 (±3) г/м2 Офсетний от 34 до 80 г/м2	
<b>ПОК 70-2</b>	<b>720x452</b>			
70x90/16 (165x210)		1+1	Газетний 45 (±3) г/м2 Офсетний до 80 г/м2	
<b>ПОК 84</b>	<b>840x456</b>			
84x108/32 (128x200)		1+1	Газетний 45 (±3) г/м2 Офсетний до 80 г/м2	
84x108/16 (200x260)		1+1	Газетний 45 (±3) г/м2 Офсетний до 80 г/м2	

## 6.2 ЛИСТОВЕ ДРУКАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ

### Листове друкарське обладнання

Обладнання / Формат видання	Формат друку макс., мм	Формат друку мин., мм	Кольоро- вість макс.	Параметри задрукованого матеріалу	Особливості друку на обладнанні
<b>KBA Rapida 105-10</b>	730x1050	350x480			
Від 60x84/32 до 84x108/8			5+5	Офсетний від 55- 250 г/м <sup>2</sup> Крейдований 70- 300 г/м <sup>2</sup> Картон до 350 г/м <sup>2</sup>	Друк з переверотом + нанесення УФ / ВД- лаку в лінію
<b>KBA Rapida 74-6 +L</b>	510x730	210x297			
Від 60x84/32 до 84x108/8			6+0+лак	Офсетний от 55- 250 г/м <sup>2</sup> Крейдований 70- 300 г/м <sup>2</sup> Картон до 350 г/м <sup>2</sup>	Можливість друку УФ-фарбами + нанесення УФ / ВД- лаку в лінію
<b>Planeta</b>	1010x710	420x500			
Від 60x90/32 до 84x108/8			4+0	Офсетний от 60- 250 г/м <sup>2</sup> Крейдований 70- 300 г/м <sup>2</sup> Картон до 350 г/м <sup>2</sup>	—