



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Как выбрать размер спирального переплёта для блокнотов на заказ: диаметр, шаг и количество страниц

Details

Краткий ответ: Измерьте весь блок книги, то есть все листы, обе обложки и все вставки. Добавьте около 2–3 mm припуска на поворот и округлите в большую сторону до ближайшего стандартного диаметра пластиковой спирали. Затем пробейте отверстия с шагом 4:1 (четыре отверстия на дюйм, 6,35 mm от центра до центра). Это стандартный шаг для пластиковой спирали диаметром от 6 mm до 50 mm. Плотность бумаги и материал обложки меняют результат так же сильно, как количество страниц.

Если вы подбираете размер спирального переплёта для заказа блокнотов с брендингом, риск описать несложно. Спираль на один размер меньше нужной заставляет страницы цепляться, рваться по отверстиям и не складываться назад. Спираль на два размера больше нужной заставляет блок книги шататься и цепляться за сумки. Ни одна из этих проблем не видна на экранном макете. Они проявляются, когда тысячи готовых блокнотов уже упакованы в коробки, а переплёт нельзя переделать без порчи пробитых листов.

Ставки реальны. Продажи дистрибьюторов рекламной продукции в США достигли \$26,8 миллиарда в 2024 году, по данным [оценки PPAI по объёму продаж за 2024 год](#)^[1]. Блокноты конкурируют за этот бюджет, потому что ими пользуются каждый день. Когда переплёт выходит из строя, ежедневное использование превращается в ежедневное раздражение, а ваш логотип остаётся на обложке.

Пользователи описывают проблему прямо. Один пользователь блокнотов написал, что одинарные спирали «иногда сами начинают раскручиваться из блокнота при использовании, либо снизу, либо сверху» ([обсуждение на r/notebooks](#)^[2]). Переполненные спирали постоянно создают натяжение на обжатых концах, и это частая причина раскручивания. В этом руководстве показано, как подобрать размер спирали по измеримым параметрам, чтобы блокнот свободно переворачивался, ровно лежал на столе и сохранял страницы.

Содержание

1. [Что на самом деле означает «размер спирали»](#)
2. [Как выбрать размер спирального переплёта по пяти измерениям](#)
3. [Как плотность бумаги меняет допустимую толщину спирального переплёта](#)
4. [Материал обложки и вставки: забытые миллиметры](#)
5. [Диаметр пластиковой спирали по количеству листов: справочная таблица](#)
6. [Шаг спирального переплёта: объяснение](#)
7. [Слишком тесно, точно или слишком свободно: как проявляются проблемы посадки](#)
8. [Часто задаваемые вопросы](#)
9. [Главные выводы](#)

Что на самом деле означает «размер спирали»

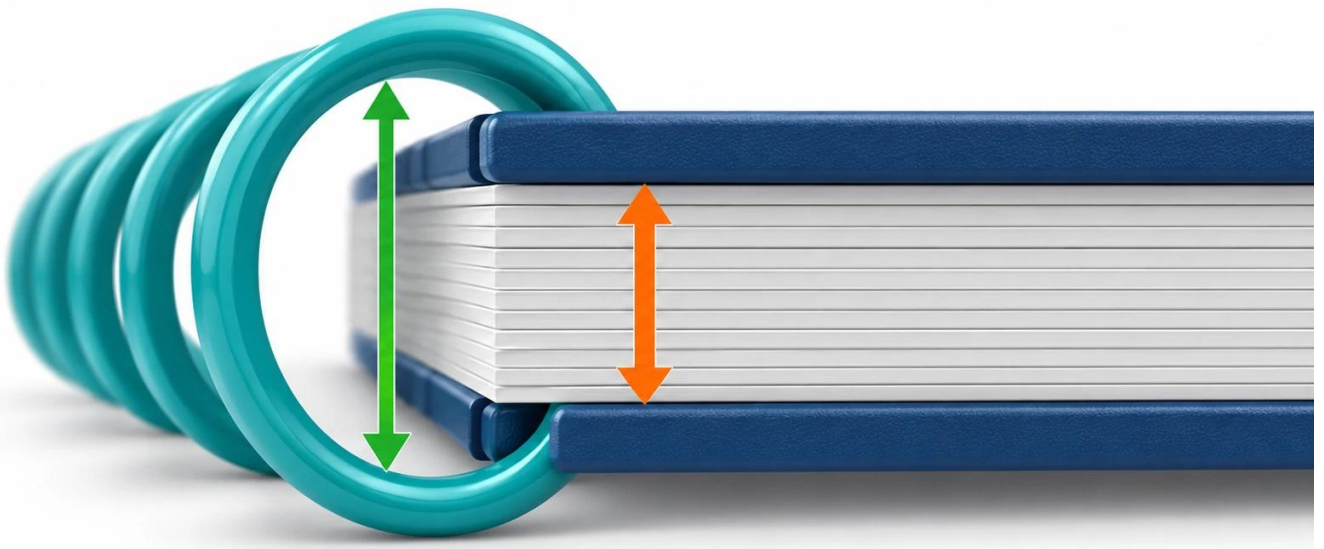
Пластиковая спираль задаётся двумя числами, но покупатели часто называют только одно из них.

Диаметр — это внутренний диаметр спирали (ID), указанный в миллиметрах.

Распространённые размеры пластиковой спирали — от 6 mm до 50 mm. Типичные размеры блокнотов укладываются в диапазон от 8 mm до 25 mm. Внутренний диаметр должен быть больше блока книги, а не равен ему, потому что при перелистывании каждый лист проходит по внутренней стороне спирали.

Шаг — это расстояние между отверстиями по сборочному краю, выраженное в отверстиях на дюйм. Пластиковую спираль обычно пробивают с шагом 4:1. Некоторые переплётчики также предлагают 5:1 для тонких книг. Шаг витков спирали должен точно совпадать с шагом пробойника.

Третий параметр — единица подсчёта. Таблицы для спиралей считают *листы*, а не страницы. 1 лист — это 2 страницы, поэтому блокнот «120-страничный» содержит 60 листов. Путаница этих двух единиц — самый быстрый способ заказать спираль в 2 раза больше нужной или вдвое меньше.



Как выбрать размер спирального переплёта по пяти измерениям

Самый надёжный способ — использовать измеренную стопку, а не количество страниц, скопированное из таблицы. Если у вас есть предсерийный макет, используйте его. Если нет, рассчитайте по спецификации бумаги и затем проверьте на образце.

1. **Посчитайте листы.** Переведите страницы в листы, затем добавьте все печатные вставки, разделители и листы с закладками.

2. **Переведите плотность бумаги в толщину.** Плотность бумаги указывается как граммаж в g/m² по методике, определённой стандартом [ISO 536^{\[3\]}](#). Граммаж сам по себе не даёт толщины. Уточните у фабрики или типографии калипер (толщину одного листа) или используйте типичные значения из следующего раздела.
3. **Добавьте обе обложки и все карманы.** Жёсткие картонные крышки могут добавить больше толщины, чем 40 листов бумаги.
4. **Добавьте припуск на поворот.** Добавьте около 2–3 mm (примерно 1/8 in) к общей толщине. Берите верхнюю границу для блокнотов, в которые будут много писать, которые будут складываться назад на 360° или которые будут носить в сумках.
5. **Округляйте только в большую сторону.** Если результат попадает между двумя стандартными диаметрами, берите больший.

Пример расчёта А: блокнот для совещаний формата А5

A5 — это 148 × 210 mm по стандарту ISO 216 ([справочник Кембриджского университета по размерам бумаги ISO^{\[4\]}](#)). В этом примере используется 60 листов бумаги плотностью 80 gsm и две ламинированные обложки плотностью 300 gsm.

- Бумага: 60 листов × около 0,10 mm = 6,0 mm
- Обложки: 2 × около 0,35 mm = 0,7 mm
- Блок книги: 6,7 mm. С припуском на поворот 2–3 mm целевая толщина составляет 8,7–9,7 mm.

Результат: спираль **10 mm**.

Пример расчёта В: учебная рабочая тетрадь формата Letter

В этом примере используется книга 8,5 × 11 in с 100 листами бумаги 100 gsm и две пластиковые обложки толщиной около 0,5 mm каждая.

- Бумага: 100 × около 0,125 mm = 12,5 mm
- Обложки: 1,0 mm
- Блок книги: 13,5 mm. С учётом припуска на поворот целевая толщина составляет 15,5–16,5 mm.

Результат: спираль **16 mm**. Переходите на 18 mm, если в книге есть задний карман или разделители-закладки.

Пример расчёта С: ежедневник формата В5 в твёрдом переплёте

В этом примере используется 120 листов бумаги плотностью 100 gsm, две жёсткие картонные обложки толщиной 2 mm и задний карман толщиной 0,5 mm.

- Бумага: 15 mm
- Жёсткие крышки: 4 mm
- Карман: 0,5 mm
- Блок книги: 19,5 mm. С учётом припуска на поворот целевая толщина составляет 21,5–22,5 mm.

Результат: спираль 22 mm подойдёт для переплёта. Укажите **25 mm**, если картонные крышки должны полностью поворачиваться за блоком книги, потому что жёстким крышкам для поворота вокруг спирали нужно больше зазора, чем гибкому картону.



Как плотность бумаги меняет допустимую толщину спирального переплётa

Покупатели часто повышают плотность бумаги, чтобы избавиться от просвечивания чернил, и забывают, что более плотная бумага толще. В таблице ниже приведены типичные значения калипера для немелованной писчей бумаги. Объёмность различается на 10–20 % у разных фабрик, а переработанная и фактурная бумага, как правило, толще, поэтому воспринимайте эти значения как ориентировочные и сверяйте их с цифрой калипера у поставщика.

Плотность бумаги	Типичный калипер на лист	Листов на 10 mm стопки	Типичное применение
60 gsm	~0,08 mm	~125	Бюджетные школьные блокноты
75–80 gsm (≈20 lb bond)	~0,10 mm	~100	База, которую предполагает большинство таблиц для спиралей
90 gsm	~0,11 mm	~90	Гелевые ручки, светлые маркеры
100 gsm	~0,12–0,13 mm	~80	Блокноты-подарки с логотипом, перьевые ручки
120 gsm	~0,15 mm	~65	Дневники с точечной сеткой, скетчинг

Практический эффект большой. Блокнот на 100 листов увеличивается примерно на 5 mm при переходе с 75 gsm на 120 gsm. Это примерно два размера спирали. Если поставщик предлагает более плотную бумагу, но оставляет диаметр спирали из первоначального предложения, спросите, почему.

Архивная или «долговечная» бумага — это отдельная спецификация, не связанная с плотностью бумаги. Она определяется стандартом [ISO 9706^{\[5\]}](#), и она ничего не говорит о толщине. Подбирайте спираль по калиперу, а не по маркетинговым формулировкам для бумаги.

Материал обложки и вставки: забытые миллиметры

Таблицы для спиралей обычно не учитывают обложки в количестве листов, но спираль всё равно должна вмещать и обложки. Жёстким обложкам также нужен зазор для поворота вокруг спирали.

Обложка или вставка	Типичная толщина (за штуку)	Влияние на выбор спирали
Ламинированный картон 250–350 gsm	~0,3–0,4 mm	Небольшое; обычно покрывается припуском на поворот
Мелованная обложка 14–16 pt	~0,36–0,41 mm	Похоже на картон; вариант 16 pt ощущается жёстче на широких форматах
Пластиковая обложка из полипропилена	~0,4–0,8 mm	Проверьте фактическую спецификацию, потому что толщина PP сильно варьируется
Твёрдый переплёт из серого картона	2–3 mm	Добавляет 4–6 mm на книгу; часто берут на один размер больше для полного складывания на 360°
Задний карман, разделители с закладками, вставка-линейка	0,3–1 mm за штуку	Добавьте их все в общее количество; дополнительные элементы легко упустить из виду

Сертификация бумаги тоже может менять калипер. Переход на переработанную бумагу или бумагу с маркировкой FSC — это другой лист с другой толщиной, поэтому измерьте заново. Помните также, что у категории маркировки (FSC 100 %, Mix или Recycled) есть собственные правила ([определения маркировок FSC^{\[6\]}](#)). Сами экологические заявления описаны на странице продукта.

Диаметр пластиковой спирали по количеству листов: справочная таблица

Приведённые ниже данные объединяют опубликованные таблицы размеров компаний, поставляющих переплётные материалы. Все они предполагают бумагу 20 lb bond (около 75 gsm) и не учитывают обложки. Таблицы расходятся в некоторых размерах, поэтому в таблице даны диапазоны. Например, одна таблица указывает для 8 mm около 40 листов, а другая — около 60.

ID спирали	Макс. блок книги (прибл.)	20 lb листов (максимум по таблице)	Комфортная нагрузка на блокнот	Типичный размер спирали для блокнотов
6 mm	~4–5 mm	до ~35	~25	Карманные блокноты
8 mm	~6 mm	~40–60	~40	Тонкие блокноты A6/A5
10 mm	~8 mm	~70–80	~60	Стандартные блокноты для совещаний A5
12 mm	~10–11 mm	~75–100	~75	школьные блокноты на 100 страниц
14 mm	~12,7 mm	~120	~95	Более толстые тематические тетради
16 mm	~14 mm	~130–140	~110	Рабочие тетради Letter

ID спирали	Макс. блок книги (прибл.)	20 lb листов (максимум по таблице)	Комфортная нагрузка на блокнот	Типичный размер спирали для блокнотов
20 mm	~16-17 mm	~160-180	~140	Ежедневники с несколькими разделами
25 mm	~21-22 mm	~210-230	~180	Ежедневники в твёрдом переплёте или с большим количеством страниц
50 mm	~44 mm	~390-440	Нетипично	Руководства, а не блокноты

Столбец «Комфортная нагрузка на блокнот» отражает разрыв между таблицами и реальным использованием. Максимумы в таблицах написаны для отчётов, которые читают и закрывают. В блокнот пишут, из-за чего бумага немного покоробливается. Его также складывают назад и носят с собой. Если оставить запас около 20 % ниже максимума по таблице, страницы после нескольких месяцев использования смогут свободно переворачиваться. Столбец рассчитан примерно на бумагу 75 gsm и картонные обложки, поэтому, если ваши листы плотнее, пересчитайте значение по таблице плотности бумаги.

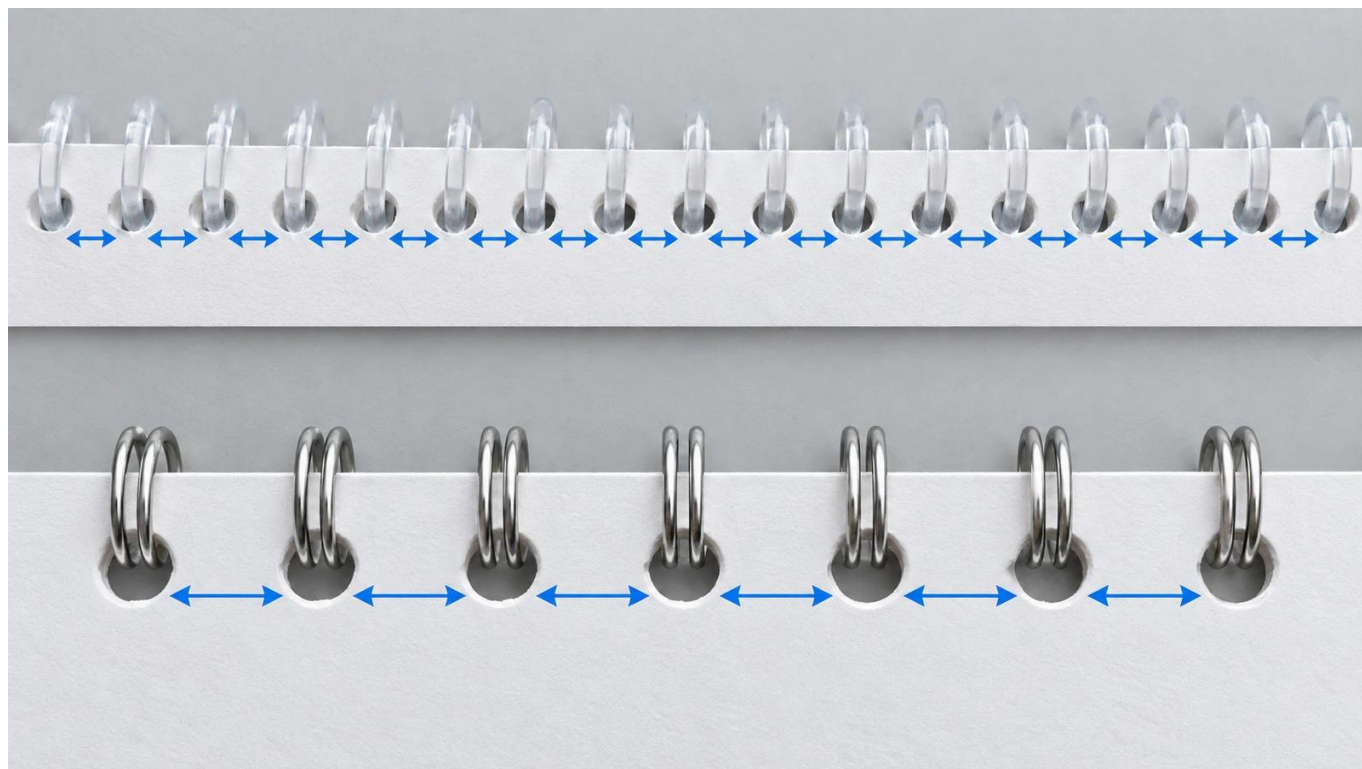
Шаг спирального переплёта: объяснение

Шаг определяется при пробивании листов, поэтому исправить его после переплёта нельзя.

- **Шаг 4:1** — это четыре отверстия на дюйм, или 6,35 mm от центра до центра. Это отраслевой стандарт по умолчанию для пластиковой спирали, и один и тот же пробойник работает для всех диаметров от 6 mm до 50 mm. Эта совместимость полезна: блокноты со стандартным шагом принимают готовые разделители с закладками и вставки. Один проверенный покупатель пожаловался, что нестандартная спираль делала «чрезвычайно трудным изготовление собственных закладок».
- **Шаг 5:1** — это расстояние примерно 5,08 mm. Иногда его используют для тонких книг, чтобы получить более аккуратный вид. Он принимает только спираль 5:1, поэтому перед утверждением уточните, есть ли у переплётчика такая спираль нужного цвета.
- **Twin-loop Wire-O** использует шаг 3:1 (около 8,47 mm, примерно до 9/16 in) или 2:1 (12,7 mm, для 5/8-1¼ in). Если вы рассматриваете проволоку вместо пластика, выбранный шаг также ограничивает доступный диаметр. Пробойник 3:1 исключает толстые книги.

Количество отверстий зависит от сборочного края. При переплёте A5 по длинной стороне 210 mm шаг 4:1 даёт примерно 33 отверстий. По короткой стороне 148 mm (верхний переплёт) получается около 23. Верхний переплёт — обычный ответ для левшей. Один широко одобренный пост описывал письмо на левой странице боковой спирали как «как армрестлинг с тёркой для сыра» ([r/lefthanded^{\[7\]}](#)). Смена сборочного края не меняет диаметр, но меняет матрицу пробойника и безопасную зону для макета.

Держите текст и логотипы не менее 0,5 in (12,7 mm) от сборочного края, или не менее 0,625 in для блокнотов с интенсивным использованием. Для спиралей диаметром более примерно 20 mm попросите переплётчика подтвердить отступ под отверстия, потому что у больших спиралей отверстия находятся дальше от края. Полная настройка файлов описана на [странице продукта для блокнотов с индивидуальной спиралью](#).



Слишком тесно, точно или слишком свободно: как проявляются проблемы посадки

Симптом	Спираль слишком мала	Спираль подобрана правильно	Спираль слишком велика
Перелистывание	Страницы цепляются и собираются у корешка	Каждый лист поворачивается без задержек	Страницы сдвигаются в сторону при перелистывании
Складывание назад на 360°	Обложки не ложатся плоско за блоком книги	Полностью складывается и лежит ровно	Складывается, но блок книги шатается
Отверстия	Разрывы, начиная с задних страниц	Отверстия остаются целыми	Отверстия вытягиваются от движения
Концы спирали	Натяжение раздвигает обжимы, и спираль раскручивается	Обжимы остаются прижатыми	Лишняя длина спирали цепляется за сумки и молнии
Объём и доставка	Корешок выпирает, обложки коробятся	Ровная укладка в коробке	Нерациональное использование места в коробке и больший риск помятости

Концы спирали требуют особого внимания в блокнотах для детей. В 1999 году Комиссия США по безопасности потребительских товаров (CPSC) объявила об отзыве примерно 3,8 миллиона игрушечных блокнотов, потому что концы спирали могли отломиться и превратиться в мелкие детали ([уведомление CPSC об отзыве^{\[8\]}](#)). В 2008 году примерно 90,000 журналов и календарей Wire-O были отозваны, потому что краска на цветных металлических спиралях превышала нормы по содержанию свинца ([уведомление CPSC об отзыве^{\[9\]}](#)). Правильный размер снижает нагрузку на обжимы. Испытания материалов — отдельное требование, описанное на странице продукта.



Часто задаваемые вопросы

Частый вопрос: зачем заказывать самую большую спираль на всякий случай?

Слишком большая спираль позволяет блоку книги сдвигаться, поэтому страницы переворачиваются неравномерно, а края отверстий изнашиваются быстрее. Кроме того, она добавляет вес и толщину корешка к каждой коробке. Взять на один размер больше расчётного значения разумно для книг в твёрдом переплёте или с карманами. Взять на три размера больше в основном создаёт новые проблемы.

Частый вопрос: нужна ли блокноту, который должен складываться назад на 360°, спираль большего размера, чем блокноту, который только лежит ровно?

Для картонных обложек обычно нет, потому что их покрывает припуск 2–3 mm. Для жёстких крышек толщиной 2 mm и более — да. Крышка должна поворачиваться по внешней стороне спирали, поэтому заложите размер на один больше и проверьте на физическом образце, полностью складывая каждую обложку назад.

Частый вопрос: я перехожу на более плотную бумагу, чтобы убрать просвечивание. Что ещё меняется?

Ожидайте, что блок книги вырастет примерно на 20–25 % при переходе с 80 gsm на 100 gsm или примерно на 50 % с 80 gsm на 120 gsm. Исходную спираль можно сохранить, уменьшив количество листов, или сохранить количество листов и увеличить размер спирали. Выберите один из вариантов до согласования макета, потому что это решение меняет отступ под пробивку.

Частый вопрос: таблицы для спиралей считают страницы или листы?

Листы. Таблица, указывающая 10 mm при «80 листов», означает 160 печатных страниц бумаги 20 lb bond без обложек. Всегда передавайте поставщику количество листов, граммаж или

калипер бумаги и спецификацию обложки, а не просто «160 страниц».

Частый вопрос: если блокноты предназначены для детей, влияет ли выбор спирали на соответствие требованиям?

Да, может. Для продукции, предназначенной в первую очередь для детей в возрасте 12 лет и младше, импортёры и производители в США обязаны выдать [Сертификат на детскую продукцию](#)^[10] на основании испытаний сторонней организацией. Пластиковые и покрытые металлом спирали — это компоненты, которые, возможно, придётся испытывать отдельно, поэтому укажите материал и цвет спирали заранее.

Главные выводы

- **Подбирайте спираль по измеренному блоку книги плюс 2-3 mm, а не по количеству страниц.** — Плотность бумаги определяется в g/m² по стандарту ISO 536, поэтому переведите её в калипер перед расчётом ([Источник](#))
- **Уточните формат после обрезки перед расчётом количества отверстий и безопасных зон.** — A5 — это 148 × 210 mm, что даёт примерно 33 отверстий при шаге 4:1 по длинной стороне ([Источник](#))
- **Переполненные спирали нагружают обжатые концы, а концы спирали — известный вопрос безопасности.** — Примерно 3,8 миллиона игрушечных блокнотов были отозваны в 1999 году из-за отламывания концов спирали ([Источник](#))
- **Цветные металлические спирали несут собственный риск, связанный с материалом, отдельно от размера.** — Примерно 90,000 журналов и календарей Wire-O были отозваны в 2008 году из-за свинца в краске спирали ([Источник](#))
- **Детские блокноты требуют сертификации, которая распространяется на спираль, а не только на бумагу.** — Продукция для пользователей в возрасте 12 лет и младше требует CPC ([Источник](#))
- **Поломки переплёта обходятся дороже, чем кажется, потому что блокноты покупают для постоянного ежедневного использования.** — Продажи дистрибьюторов рекламной продукции в США достигли \$26,8 миллиарда в 2024 году ([Источник](#))

Заключение

Подбор размера спирали сводится к нескольким измеряемым параметрам: количество листов, калипер бумаги, толщина обложек и вставок, припуск на поворот 2-3 mm и шаг, соответствующий пробойнику. Выверите эти параметры на бумаге, проверьте их на физическом образце, и готовые блокноты будут свободно переворачиваться, ровно складываться и сохранять страницы на весь срок службы. Когда вы будете готовы рассчитать стоимость заказа, отправьте количество листов, граммаж бумаги, материал обложки, сборочный край и целевой размер спирали через [страницу продукта для блокнотов с индивидуальным пластиковым спиральным переплётом](#). Тогда коммерческое предложение можно сверить с уже подготовленной вами спецификацией.

Источники

1. Promotional Products Association International (PPAI), «Оценка объёма продаж PPAI: умеренный рост в 2024 году», опубликовано 2025-02-20. ppai.org ↵

2. Reddit r/notebooks, «Почему так много блокнотов на проволочной спирали используют именно этот тип...», 2024-08-25. [reddit.com](https://www.reddit.com) ↵
3. PaperSizes.org, «Плотность бумаги», с объяснением граммажа по ISO 536. papersizes.org ↵
4. Markus Kuhn, University of Cambridge Computer Laboratory, «Международные стандартные форматы бумаги (ISO 216).» cl.cam.ac.uk ↵
5. Международная организация по стандартизации, ISO 9706:2025, «Информация и документация — Бумага для документов — Требования к долговечности». iso.org ↵
6. FSC US, «Что означают маркировки FSC?» us.fsc.org ↵
7. Reddit r/lefthanded, «Спиральные блокноты явно придумал кто-то...», 2025-05-10. [reddit.com](https://www.reddit.com) ↵
8. U.S. Consumer Product Safety Commission, «CPSC, Colorbök объявляет об отзыве игрушечных блокнотов Blue's Clues», 1999-03-25. cpsc.gov ↵
9. U.S. Consumer Product Safety Commission, выпуск №08-226, «Galison/Mudpuppy отзывает журналы и календари на проволочной спирали из-за нарушения стандарта на свинцовые краски», 2008-03-18. cpsc.gov ↵
10. U.S. Consumer Product Safety Commission, «Сертификат на детскую продукцию (CPC)», 16 CFR, часть 1110. cpsc.gov ↵

октября 21, 2026