



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



Details

Краткий ответ: UV-трансферные наклейки — это полноцветные изображения, напечатанные слоями UV-отверждаемых чернил и клея между подложкой и прозрачной переносной плёнкой. Вы прижимаете наклейку к гладкой твёрдой поверхности и отделяете плёнку, так что на изделии остаётся только рисунок, без фона.

Если вы искали «что такое UV-трансферные наклейки», то, вероятно, встречали этот термин рядом с «UV DTF», «металлический трансфер», «трансфер с металлической фольгой» и «хромированная декаль», и непонятно, один ли это продукт. Нет, это разные продукты. В этом руководстве объясняется, как устроен UV-трансфер и для каких изделий с жёсткой поверхностью он подходит. Мы также разбираем, где он перестаёт быть подходящим инструментом и почему бренду, которому нужен логотип, выглядящий и ощущающийся как настоящий металл, обычно лучше подойдёт гальванопластический никелевый трансфер.

Почему заказы «трансферных наклеек» идут не по плану

Проблема: Покупатели, да и поставщики, одним словом называют несколько разных процессов. По запросу «трансферные наклейки» (или с распространённой опечаткой «транферные наклейки») могут прислать печатный UV-трансфер, вырезанную металлизированную виниловую декаль, металлическую фольгу горячего тиснения или цельный гальванопластический металлический логотип. Каждый из них изготавливается по-своему, выходит из строя по-своему и стоит по-разному.

Последствия: Одни и те же сбои раз за разом встречаются в открытых отзывах и на форумах мастеров. Мелкие надписи остаются на переносной плёнке и не переходят на изделие. Края отходят через несколько недель после отгрузки партии, потому что клей не подошёл к поверхности с порошковой окраской или к фактурной поверхности. «Золотой» логотип приходит плоским, потому что это были металлизированные чернила, а не металл. Любители, использующие небольшие металлические трансферы на моделях, сообщают о том же разделении: крупные плоские элементы выглядят отлично, а крошечные детали на изогнутых или угловатых краях отваливаются.

Решение: Когда вы понимаете, из каких слоёв состоит каждый продукт, вы можете подобрать процесс под поверхность, условия эксплуатации и нужный бренду внешний вид. Сделать это можно до утверждения макета, а не после того, как весь тираж оказался бракованным.

Содержание

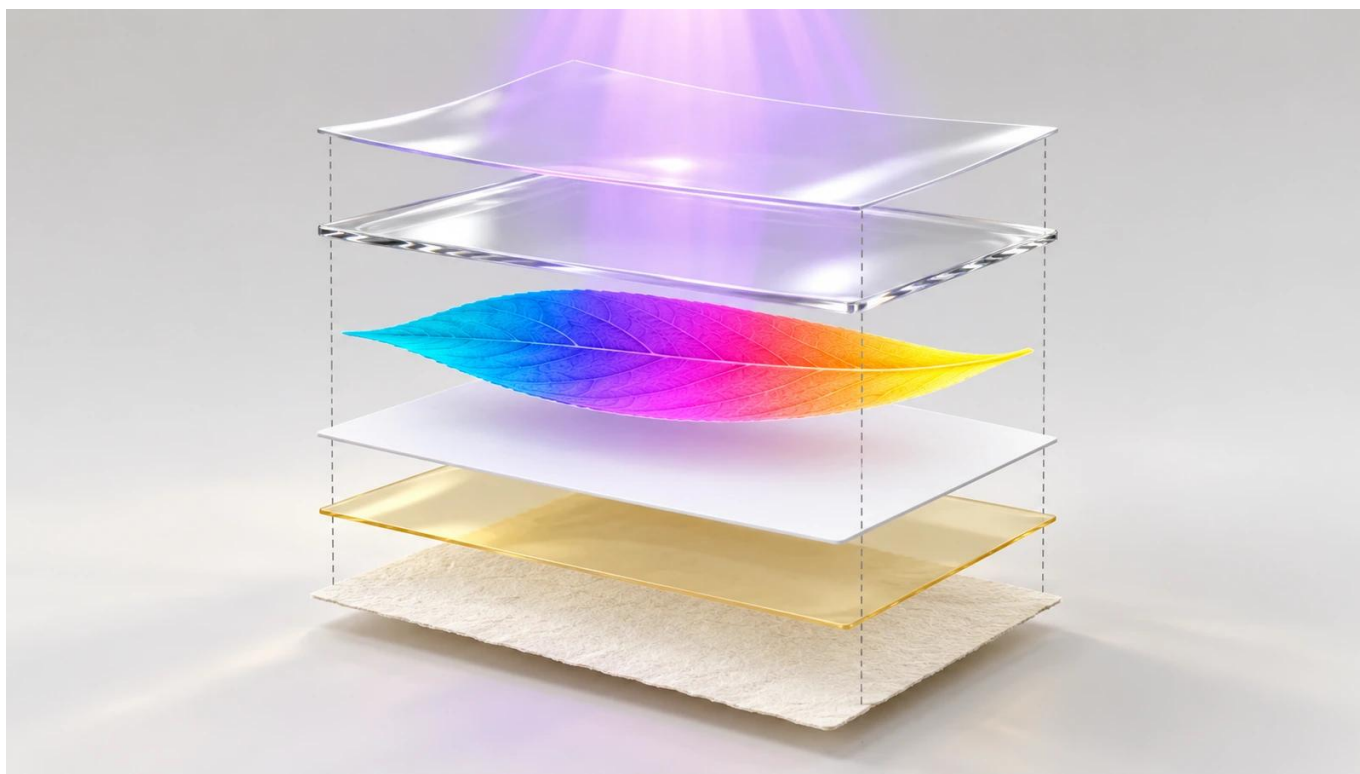
1. [Что такое UV-трансферные наклейки на самом деле?](#)
2. [Как устроена слоистая конструкция UV-отверждения](#)
3. [Для каких изделий с жёсткой поверхностью они подходят](#)
4. [Как правильно наклеить UV-трансферную наклейку](#)
5. [UV-трансфер или металлический логотип: где проходит граница](#)

6. [Стандарты и вопросы соответствия, которые стоит задать](#)
7. [Вопросы и ответы](#)
8. [Ключевые выводы](#)

Что такое UV-трансферные наклейки на самом деле?

UV-трансферная наклейка — это графика без высечки по контуру: вокруг рисунка нет белой или прозрачной основы наклейки. Чернила печатаются прямо на антиадгезионной подложке и почти мгновенно затвердевают («отверждаются») под ультрафиолетовым светом. Поскольку UV-чернила отверждаются раньше, чем успевают растечься, принтер может в точной приводе наложить несколько слоёв: клей, белый грунтовый слой, цветной слой и прозрачное защитное покрытие. Затем прозрачная переносная плёнка удерживает каждую отдельную часть рисунка на своём месте до нанесения.

Чаще всего вы встретите торговое название «UV DTF» (UV direct-to-film, то есть прямая печать на плёнку). Для покупателя практический смысл прост. Вы получаете фотографическую передачу цвета, градиенты и мелкий шрифт на твёрдой поверхности, а наносится наклейка нажатием руки, без термопресса. Осязаемой металлической детали вы не получаете. Любой «металлический» UV-трансфер — это печатный или ламинированный металлической фольгой цвет, лежащий на плёнке из чернил.



Как устроена слоистая конструкция UV-отверждения

У каждого слоя — 1 задача. Если хотя бы один слой не подходит вашему изделию, не работает вся наклейка. Снизу вверх:

1. **Антиадгезионная подложка (основа).** Это лист с покрытием, на который печатаются чернила. Он должен чисто отдавать клей. Если подложка держит слишком крепко, мелкие детали остаются на ней — это самая частая жалоба в открытых отзывах о трансферной продукции.

2. **Клеевой слой.** Этот самоклеящийся слой, чувствительный к давлению, и обеспечивает соединение с изделием. На него сильнее всего влияет поверхностная энергия. Стекло и гладкий металл склеиваются легко. Пластики с низкой поверхностной энергией, поверхности с силиконовой обработкой и фактурное порошковое покрытие часто не склеиваются.
3. **Белый грунтовый слой.** Этот слой делает цвета непрозрачными на прозрачном стекле или тёмных корпусах. Если его не наносить, на прозрачной поверхности цвет становится полупрозрачным.
4. **Цветной слой.** СМΥК плюс плашечные цвета, отверждённые под UV-светодиодами. Поэтому UV-трансферы передают градиенты и фотографии, которые недоступны металлу и вырезанному винилу.
5. **Прозрачный лак.** Верхнее покрытие для блеска, рельефной фактуры, стойкости к царапинам и воде. Оно защищает цвет, но остаётся полимерной плёнкой. Это не металл.
6. **Прозрачная переносная плёнка.** Липкий носитель, который удерживает каждую букву на месте. Его снимают после того, как рисунок прикатан к изделию. Липкость плёнки должна быть ниже, чем сцепление клея с вашей поверхностью, иначе она оторвёт рисунок обратно.

Из этой конструкции прямо следуют два ограничения. Во-первых, последний слой, которого касается пользователь, — это отверждённые чернила и лак, поэтому ноготь или брелок встречают полимер, а не металл. Во-вторых, большинство конструкций UV-трансферов позиционируются как водостойкие, но не термостойкие. Поставщики обычно не рекомендуют мыть их в посудомоечной машине и размещать на горячих поверхностях, поэтому любое заявление «можно мыть в посудомоечной машине» нужно проверять испытаниями.

Для каких изделий с жёсткой поверхностью они подходят

UV-трансферы хорошо работают на гладких, жёстких, чистых поверхностях, которые моют вручную или моют редко:

- Стекланные банки для свечей, косметические и спиртные бутылки с плавными изгибами
- Жёсткие картонные подарочные коробки, жестяные банки и акриловые дисплеи
- Корпуса из ABS и поликарбоната для небольшой электроники — после испытания образца
- Бутылки из нержавеющей стали или окрашенного металла и кейсы для инструментов, которые не попадают в посудомоечную машину
- Рекламные и событийные изделия, где полноцветность важнее долгого срока службы

Они плохо подходят для ткани и растяжимых материалов (им нужны термопереносы), для поверхностей, которые нагреваются при эксплуатации, для крутых изгибов с малым радиусом, а также для свежеекрашенных деталей или деталей с порошковым покрытием, которые ещё не полностью отверждены. Общее правило, что самоклеящуюся графику нельзя наносить на грили, выхлопные системы и другие горячие поверхности, действует и здесь.



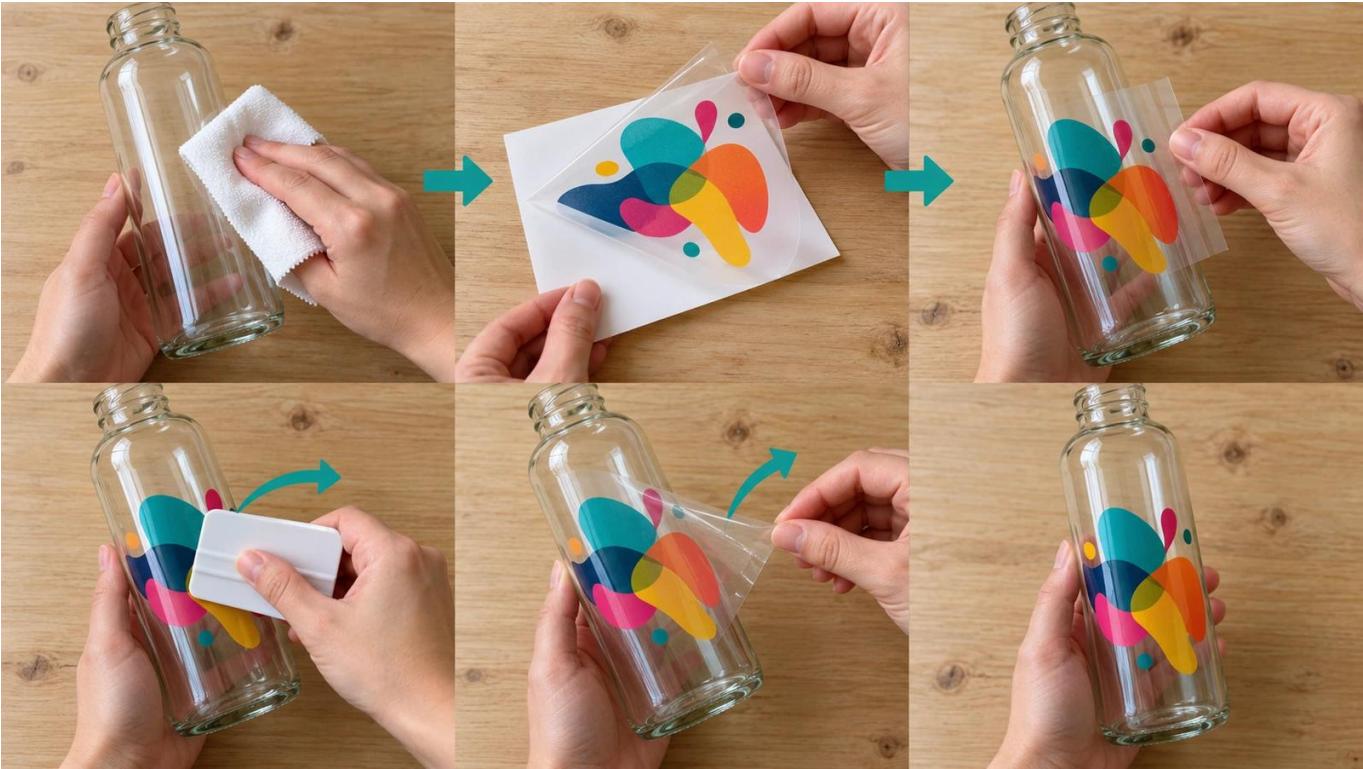
Как правильно наклеить UV-трансферную наклейку

Большинство сбоев UV-трансферов — это ошибки нанесения. Включите эту последовательность в инструкции по упаковке или в стандартную рабочую инструкцию (SOP) для сборочной линии:

1. **Подготовьте поверхность.** Обезжирьте нейтральным средством, затем протрите изопропиловым спиртом и дайте полностью высохнуть. Не используйте средства для стёкол с аммиаком или добавками для блеска: они оставляют плёнку, за которую клей не может зацепиться.
2. **Проверьте температуру.** Работайте в тени при температуре примерно 50–90°F (10–32°C). На холоде клей становится вялым. В жару он схватывается раньше, чем вы успеете расположить рисунок.
3. **Снимите подложку, держа плёнку сверху.** Медленно отделите прозрачную плёнку с рисунком от подложки. Если мелкие детали остались на подложке, положите всё ровно, ещё раз прижмите эти участки и повторите.
4. **Расположите и прикатайте.** Положите рисунок, затем прижимайте от центра к краям ракелем или большим пальцем, выгоняя воздух. Уделите больше времени тонким линиям и мелким буквам.
5. **Снимайте плёнку медленно и под малым углом.** Отогните переносную плёнку назад на себя и тяните под малым углом. Если какой-либо элемент начинает отходить, положите плёнку обратно и снова прикатайте это место.
6. **Дайте наклейке закрепиться.** Избегайте мытья, истирания и давления от штабелирования около суток, чтобы клей полностью смочил поверхность.

Перед утверждением крупной партии наклейте образцы на реальное изделие, а не на тестовый лист. Чтобы быстро сравнить отделки, можно позаимствовать метод решётчатого надреза из [ASTM D3359^{\[1\]}](#). Его шестиступенчатая шкала идёт от 5B (отслоения нет) до 0B (отслоилось более 65 %). Метод разработан для покрытий, а не для готовых наклеек, поэтому применяйте его для предварительного отбора и сравнения вариантов, а не как гарантию

долговечности.



UV-трансфер или металлический логотип: где проходит граница

Настоящий выбор — между печатным цветом и настоящим металлом. В таблице сравниваются четыре процесса, которые покупатели путают чаще всего.

Параметр	UV-трансфер (UV DTF)	Металлизированная виниловая декаль	Металлическая фольга горячего тиснения	Гальванопластический никелевый трансфер
К чему прикасаетесь	Отверждённые чернила и лак	Металлизированная полимерная плёнка	Фольга микронной толщины на верхней поверхности	Цельный никель
Полноцветность и градиенты	Да	Ограниченно	Нет, только сплошные участки	Нет, несколько металлических оттенков
Мелкий текст	Отлично	Слабо при малой высоте букв	Только жирные штрихи	Хорошо — в пределах минимальной ширины линии, заданной производством
Осязаемый рельеф	Небольшой, за счёт лака	Нет	Нет	Да, приподнятый металлический край
Стойкость к потёртостям	Защищено лаком	Умеренная	Истирается быстрее всех	Металл устойчив к потёртостям; слабое место — клеевые края

Параметр	UV-трансфер (UV DTF)	Металлизируемая виниловая декаль	Металлическая фольга горячего тиснения	Гальванопластический никелевый трансфер
Нагрев	Как правило, не термостойка	Ограниченно	Зависит от процесса	Зависит от клеевой системы
Лучше всего подходит для	Цветные этикетки на стекле, коробках, корпусах	Недорогой металлический эффект с коротким сроком службы	Акценты на упаковке	Премиальные фирменные знаки на бутылках, устройствах, подарочных коробках

UV-трансфер — правильный выбор, когда в задании сказано «полноцветный логотип, твёрдая поверхность, быстрые сроки». Он перестаёт быть правильным выбором, когда в задании сказано «должно выглядеть и ощущаться как металлический шильдик». Никакое количество металлизированных чернил не воспроизведёт отражение и кромку настоящего никеля. А в печатных эффектах с зеркальной отделкой мелкие элементы, такие как QR-коды и тонкие просветы, тоже теряют контраст.

Гальванопластические логотипы создаются осаждением никеля на мастер-матрицу с рисунком. Это другое семейство по сравнению с печатными трансферами: оно ближе к тонкому травлению и нанесению металлических покрытий, описанным в патентной литературе, например в [KR101289806B1](#)^[2], где указаны металлические подложки толщиной 0,04–0,3 мм и фоторезист толщиной 15–40 мкм. Компромиссы здесь зеркальны UV-трансферу. Вы получаете настоящий металл и рельеф, но без градиентов, только с небольшой палитрой металлических отделок, а образец необходимо тщательно утверждать. Если вам нужен именно такой вид, см. нашу страницу о [заказных гальванопластических металлических трансферных логотипах](#). На этой странице описаны спецификации, отделки и порядок утверждения, поэтому здесь мы не будем их повторять.

Структура рынка отражает это разделение. [Future Market Insights](#)^[3] оценила рынок металлических декалей в USD 1,3 миллиарда (данные за 2025) при среднегодовом темпе роста (CAGR) 3,6 % в период до 2036. [Packaging Market Insights](#)^[4] оценивает показатель за 2026 в USD 3,12 миллиарда. Две компании измеряют разные охваты, поэтому ни одну из цифр не стоит приводить отдельно. Более широкий сегмент этикеток с металлическим эффектом, включающий печатные эффекты и эффекты металлической фольги, был оценён в USD 2,9 миллиарда за 2025 в отдельном [исследовании FMI о металлизированных этикетках](#)^[5]. Большинство «металлических» наклеек на рынке — это печатные эффекты, а не металл.



Стандарты и вопросы соответствия, которые стоит задать

Единого продуктового стандарта ISO или ASTM для UV-трансферных наклеек не существует. Какие стандарты важны, зависит от того, куда клеится наклейка:

- **Постоянная маркировка на электрооборудовании.** Если наклейка несёт информацию о безопасности или номинальных параметрах, спросите, оценивается ли конструкция (лицевой слой, чернила, клей и целевая поверхность вместе) по [UL 969, издание 6 \(2025\)](#)^[6]. Признание распространяется на конкретные перечисленные конструкции в рамках [программы UL по маркировке и этикетированию](#)^[7]. Признанный клей не делает соответствующей каждую готовую наклейку.
- **Детали электрического и электронного оборудования, продаваемого в ЕС.** [Директива RoHS 2011/65/EU](#)^[8], с учётом изменений, ограничивает 10 веществ. Этикетка на подарочной коробке не подпадает под RoHS только потому, что выглядит металлической.
- **Никелевые логотипы при длительном контакте с кожей.** [REACH, приложение XVII, пункт 27](#)^[9] ограничивает выделение никеля до 0,5 µg/cm² в неделю. Это актуально для коробок для украшений и носимых изделий. Для панелей бытовой техники, как правило, неактуально.
- **История безопасности.** Наш обзор [базы данных об отзывах продукции CPSC](#)^[10] не выявил отдельных отзывов для трансферных наклеек или наклеек с металлическими логотипами. Отзывы металлических настенных пластин или металлизированных кружек относятся к другим продуктам, и их не следует считать инцидентами с наклейками.

Заранее продумайте также снятие наклейки. Прочные постоянные клеи могут оставлять следы или менять цвет неокрашенного металла, а жёсткое соскабливание его царапает. [Руководство The Spruce по удалению наклеек](#)^[11] рекомендует сначала размягчить клей и проверить растворители в незаметном месте. Если изделие предполагается ребрендить или сдавать в аренду, сразу указывайте съёмный клей.

Вопросы и ответы

Вопрос: UV-трансферные наклейки — это то же самое, что наклейки UV DTF?

На практике да. «UV DTF» — это принятое в полиграфии название той же конструкции: слоёв UV-отверждения, напечатанных на плёнке и переносимых на твёрдую поверхность давлением. Некоторые продавцы также называют «UV-трансфером» версии, ламинированные металлической фольгой, поэтому уточняйте, чем являются металлические участки: чернилами, металлической фольгой или металлом.

Вопрос: Можно ли клеить UV-трансферные наклейки на одежду или тканевые сумки?

Нет. Они рассчитаны на жёсткие поверхности и трескаются или отслаиваются на гибкой ткани. Для текстиля нужны термопереносы, такие как DTF или термотрансферный винил, которые прессуются при температуре и времени, указанных для конкретной плёнки.

Вопрос: Можно ли мыть UV-трансферные наклейки в посудомоечной машине?

Не стоит на это рассчитывать. Большинство конструкций описываются как водостойкие, но не термостойкие, а посудомоечная машина сочетает нагрев, щелочное моющее средство и напор струй. Если конечное изделие — посуда для напитков, испытайте наклейку на настоящей чашке в реальных циклах мойки или пометьте изделие «только ручная мойка».

Вопрос: Почему при снятии плёнки мелкие буквы остались на подложке?

Переносная плёнка удерживает рисунок слабее, чем подложка удерживает клей, — обычно потому, что рисунок недостаточно долго прикатывали или в помещении было слишком холодно. Положите плёнку обратно, плотно прижмите мелкие детали и снова медленно отделите её. Для рисунков с очень мелким шрифтом сначала запросите образец.

Вопрос: Когда стоит выбрать металлический логотип вместо UV-трансфера?

Выбирайте металл, когда логотип — главный брендовый сигнал изделия и должен читаться как настоящая металлическая деталь: приподнятые края, настоящее зеркальное или шлифованное отражение и никакого печатного вида вблизи. Типичные примеры — флаконы духов, премиальные корпуса аудиотехники и роскошные подарочные коробки. Оставайтесь на UV-трансферах, когда нужны полноцветность, градиенты или фотографический рисунок.

Вопрос: Как корректно сравнить образцы двух поставщиков?

Нанесите оба образца на одинаковую основу в одинаковых условиях, дайте им закрепиться, затем выполните одинаковые проверки. Используйте тест решётчатым надрезом с лентой, протирание спиртом, царапание ногтем и несколько дней выдержки при нагреве и влажности, которым изделие будет подвергаться. Фиксируйте результаты фотографиями, а не полагайтесь на слова вроде «водонепроницаемый» или «долговечный».

Ключевые выводы

- **Используйте шкалу решётчатого надреза ASTM для сравнения образцов, а не для обещаний о сроке службы.** — 6 уровней оценки: от 5B (0 % отслоения) до 0B (>65 % отслоения) ([Источник](#))

- **Этикеткам с информацией о безопасности нужна признанная конструкция, а не просто признанный клей.** — UL 969, издание 6, дата публикации: 2025 ([Источник](#))
- **RoHS применяется только тогда, когда наклейка является частью электрического или электронного оборудования.** — 10 ограничиваемых веществ ([Источник](#))
- **Никелевые логотипы на изделиях при длительном контакте с кожей требуют проверки выделения никеля.** — предел 0,5 µg/cm² в неделю ([Источник](#))
- **Оценки рынка металлических декалей различаются по охвату, поэтому указывайте компанию и год.** — USD 1,3 миллиарда (2025, FMI) против USD 3,12 миллиарда (2026, PMI) ([Источник](#))
- **Большинство «металлических» этикеток — это печатные эффекты или эффекты металлической фольги, а не цельный металл.** — рынок металлизированных этикеток оценён в USD 2,9 миллиарда (2025) при среднегодовом темпе роста (CAGR) 5,0 % ([Источник](#))

Заключение

UV-трансферные наклейки — это слоистая графика UV-отверждения, которая добавляет полноцветность на стекло, жёсткие коробки и пластиковые корпуса без фона и без термопресса. Их сильные стороны — цвет, градиенты и мелкий шрифт — определяются слоистой структурой чернил. Их ограничения — полимерная поверхность, чувствительность к нагреву и плохой результат на крутых изгибах — определяются той же структурой. Подбирайте процесс под поверхность и брендовый сигнал. Используйте UV-трансферы для красочного брендинга на гладких поверхностях. Когда логотип должен быть настоящим металлом, переходите на [гальванопластический металлический трансферный логотип](#) и запросите образец на собственном изделии, прежде чем переходить к серийному тиражу.

Источники

1. [ASTM International, D3359 — стандартные методы испытаний для оценки адгезии с помощью липкой ленты](#) ↵
2. [Google Patents, KR101289806B1 \(параметры процесса тонкого травления металла\)](#) ↵
3. [Future Market Insights, рынок металлических декалей \(обновлено 2026-05-21\)](#) ↵
4. [Packaging Market Insights, рынок металлических декалей \(обновлено 2026-07-14\)](#) ↵
5. [Future Market Insights, рынок металлизированных этикеток \(2025-10-12\)](#) ↵
6. [ANSI Webstore, UL 969, изд. 6-2025, системы маркировки и этикетирования](#) ↵
7. [UL Solutions, программа по системам маркировки и этикетирования](#) ↵
8. [EUR-Lex, Директива 2011/65/EU \(RoHS\), консолидированная версия](#) ↵
9. [EUR-Lex, Регламент \(EC\) № 1907/2006 \(REACH\), приложение XVII](#) ↵
10. [Комиссия по безопасности потребительских товаров США, отзывы продукции](#) ↵
11. [The Spruce, как удалить наклейки с металла \(2021-11-08\)](#) ↵