



## Описание

- 22-mil (0.560мм), белая пигментированная виниловая основа с полиэфирной сеткой
- Для прямой цифровой печати, нанесения пленки и аппликаций

Дополнительная информация: Баннер для световых конструкций 3M™ Envision™ FS-1 предназначен для изготовления световых коробов, а также крупных рекламных конструкций. Материал значительно снижает общий вес конструкции по сравнению с твердыми светопрозрачными материалами (акрил, поликарбонат и тд). На материале можно печатать, а также наносить аппликации из транслюцентной пленки.

## Свойства продукта

- Гладкая лицевая сторона с полуглянцевой поверхностью
- Оформление первого или второго слоя поверхности с помощью прямой цифровой печати или с помощью пленок
- Большая ширина материала позволяет создавать бесшовные световые короба
- Долгий срок службы
- Отличное соотношение цена-качество
- Высокий коэффициент светопропускания для световых коробов с LED засветкой (см. раздел Характеристики для подробной информации)
- Ожидаемый срок службы - 6 лет (для незапечатанного материала (без пленки/аппликации) при условии горизонтального размещения вне помещений (8 лет для европейских поставок, см. последнюю страницу данного документа)

## Рекомендуемые применения данного продукта

- Графика для внутреннего и наружного применения в составе световых коробов

Для достижения максимального результата, 3M рекомендует:

- Использовать баннер 3M™ Envision™ FS-1 в световых конструкциях с LED засветкой
- Использовать баннер 3M™ Panagraphics™ III в световых конструкциях с флуоресцентной засветкой

При изготовлении и использовании в соответствии с описанием в этом бюллетене на эти типы графики и конечного использования может распространяться гарантия 3M™ MCS™. Пожалуйста, ознакомьтесь со всем бюллетенем

## Рекомендуемые совместимые продукты

Полный список совместимых продуктов находится по адресу: [3mgraphics.com/warranties](http://3mgraphics.com/warranties) с указанием совместимых с данным материалом продуктов, при использовании которых может применяться гарантия 3M™ MCS™



### Важное замечание

Убедитесь, что используемый принтер способен выдержать вес и диаметр рулона гибкой подложки FS-1, чтобы избежать повреждения принтера. Чтобы оценить вес, умножьте ширину рулона на 54,5 унции (61 кг).

Пример: 59 (ширина в дюймах) X 54,5 = 3125 унций. (201 фунт)

1,5 (ширина в метрах) X 61 = 91,5 кг

## Рекомендуемые совместимые продукты для 3M™ MCS™ Гарантии

- 3M™ Scotchcal™ Translucent Film Series 3630



# Баннер для световых конструкций 3M™ Envision™ FS-1

Технический бюллетень

Ревизия D, Июнь-2018 (взамен Ревизии C, Июль-2015)

- 3M™ Scotchcal™ Translucent Film IJ3630-20
- 3M™ Scotchcal™ Translucent Film Series 3730
- 3M™ Scotchcal™ Translucent Film IJ3730-50
- 3M™ Scotchcal™ Translucent Film IJ3730-60

## Светоуправляющие пленки

- 3M™ Blockout Film 3635-20B
- 3M™ Blockout Film 3635-22B
- 3M™ Day/Night Films 3635-91 и 3635-0171
- 3M™ Dual-Color Film Series 3635-200
- 3M™ Diffuser Film 3635-30
- 3M™ Diffuser Film 3635-70
- 3M™ Envision™ Diffuser Film 3735-50
- 3M™ Envision™ Diffuser Film 3735-60

## Светоуправляющие пленки низкого ценового сегмента

- 3M™ Scotchcal™ Opaque Film Series 50 (без предоставления гарантии)

## Материалы для защиты печатной графики

- 3M™ Scotchcal™ Luster Overlamine 3619
- 3M™ Scotchcal™ Matte Overlamine 3620
- 3M™ Scotchcal™ Gloss Overlamine 3658G
- 3M™ Scotchcal™ Matte Overlamine 3660M
- 3M™ Scotchcal™ Gloss Overlamine 8518
- 3M™ Scotchcal™ Luster Overlamine 8519
- 3M™ Scotchcal™ Matte Overlamine 8520
- 3M™ Scotchcal™ Ultra Matte Overlamine 8915

**Внимание:** При использовании пленок серии 3630 или 3730, а также IJ3630 и IJ3730, ознакомьтесь с инструкциями по защите графики для соответствующих продуктов

## Монтажные ленты

Используйте инструкцию AT-1 для подбора монтажной пленки для вашей графики

## Сертификат гарантии 3M™ MCS™

Производители графики, которые производят цифровую печатную графику, изготовленную со всеми продуктами 3M Graphics, включая 3M Ink, приобретенные у квалифицированного дистрибьютора 3M или 3M Printing Partner, могут зарегистрироваться для получения сертификата гарантии 3M™ MCS™. Только производители графики, имеющие действующий сертификат гарантии 3M™ MCS™, могут распространять эту гарантию на своих клиентов.

**Внимание:** Для готовой графики без цифровой печати проверьте свое право на гарантию 3M™ MCS™, просмотрев гарантийный период, указанный в бюллетене по продукции.



# Баннер для световых конструкций 3M™ Envision™ FS-1

Технический бюллетень

Ревизия D, Июнь-2018 (взамен Ревизии C, Июль-2015)

## Характеристики продукта

Значения в таблице являются типовыми для не переработанного материала. В процессе производства графики значения могут поменяться

### Физические свойства

Характеристика	Значение	Тестовая методика
Основа	Белый пигментированный винил с полиэфирной сеткой От 59 до 197 дюймов x 164 футов (от 150 до 500 см до 50 м)	
Толщина	20–24 мил (0,51–0,60 мм)	Микрометр
Доступные размеры рулонов	Различные ширины: От 59 to 197 дюймов x 164 фута (от 150 до 500 см x 50 м)	
Светопропускание	46% ±3% <i>Баннер Envision FS-1 обеспечивает почти вдвое большее пропускание света, чем необработанный баннер Panagraphics III (23% ± 3%)</i>	плотномер
Температурный диапазон	От -22 до +158F (От -30 до +70C) без длительного воздействия экстремальных температур	Н/Д
Температура нанесения	45F (+7C) или выше См. «Нанесение и натяжка»	Н/Д
Предел прочности	Минимум 100 фунтов/дюйм (440Н/25мм)	ASTMD751-06
Удлинение	Максимум 50%	ASTMD751-06
Прочность на разрыв	<b>Деформация:</b> типовое 30 фунтов/дюйм (135Н) <b>Ткань:</b> типовое 20 фунтов/дюйм (90Н)	ASTMD751-06
Плотность ткани	500 денье 18 ± 1 витков на дюйм (сетка / 25 мм)	ASTMD1577-07 FS 191A 5050
Адгезия между слоями	Минимум 8 фунтов/дюйм (35Н/25мм)	ASTMD751-06

### Физические свойства (продолжение)

Характеристика	Значение	Тестовая методика
Вес	19 унций / кв. ярд (650 г / кв. м) См. Важное примечание о весе рулона в разделе «Рекомендуемые типы графики и конечное использование»	Весы
Максимальная полезная площадь	625 кв. футов (58 кв.м) гарантированная поверхность	Н/Д
Глянцевость под углом 60гр.	5–15 при 60гр.	ASTM D2457
Индекс белизны (отражающий)	90 (мин)	ASTM E313
Воспламеняемость	Различные отчеты	Позвоните 1-800-328-3908
Безопасность и нормативное признание	Позвоните 1-800-328-3908	UL Признанный Компонент. Испытано и признано соответствующим UL 879 - Стандартам для электрических знаков Файл США и Канады E65361.

### Гарантийные обязательства

### Обзор покрываемых гарантией случаев



Гарантийное покрытие для подходящей графики основывается на том, что пользователь читает и следует всем действующим и текущим бюллетеням по продукции и инструкциям 3M Graphics. Гарантийный срок на соответствующую графику указан в матрице гарантий 3M на момент покупки пленки. Информация доступна на [3MGraphics.com/warranties](http://3MGraphics.com/warranties) включает в себя:

- **3M Графический бюллетень гарантийных обязательств**
  - В этом бюллетене содержится информация об ограничениях и исключениях, а также о сокращении гарантийного срока для 3M Graphics Warranties. Гарантийный срок может быть сокращен, и могут применяться условия для определенных конструкций, приложений и графических изображений как описано в этом бюллетене.
- **Инструмент подбора гарантии 3M**
  - Используйте этот селектор для поиска вертикального гарантийного периода по типу продукта, типу чернил, названию пленки и / или платформе чернил / принтера.
- **Карта юго-западного региона США в пустыне**
  - Используйте эту карту жарких, засушливых пустынных районов, чтобы определить, есть ли у вас пониженная гарантия.

## Основная гарантия на продукцию 3M

На продукцию 3M Graphics предоставляется гарантия отсутствия дефектов материалов и изготовления на момент поставки и соответствовать спецификациям, указанным в соответствующем бюллетене продукции 3M Graphics, и далее изложенным в 3M Бюллетень графических гарантий.

## Ограниченное Средство

Ограниченные средства защиты, применимые к каждой гарантии, описаны в бюллетене гарантийных обязательств 3M Graphics, который можно найти по адресу [3MGraphics.com/warranties](http://3MGraphics.com/warranties).

## Ограничение ответственности

За исключением случаев, запрещенных законом, 3M НЕ ДОЛЖЕН ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НИКАКИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ПОКУПАТЕЛЬ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ ЛЮБОГО НАПРАВЛЕНИЯ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОГРАНИЧЕННОГО СРЕДСТВА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ЗДЕСЬ), НЕПОСРЕДСТВЕННО СПЕЦИАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ТРУД, не-3M ЗАРЯДКИ НА МАТЕРИАЛЫ, УБЫТКИ, ПРИБЫЛЬ, БИЗНЕС, ВОЗМОЖНОСТИ ИЛИ ГУДВИЛЛ) РЕЗУЛЬТАТ ОТ ИЛИ ЛЮБОМ СПОСОБОМ, СВЯЗАННЫМ С ПРОДУКТАМИ, УСЛУГАМИ ИЛИ ЭТОЙ БЮЛЛЕТЕНЬЮ 3M.

Это ограничение ответственности применяется независимо от юридической или справедливой теории, согласно которой такие убытки или убытки взыскиваются.

## Типы воздействия на графику

### Вертикальное США

Лицевая сторона графики составляет  $\pm 15^\circ$  от вертикали.

### Горизонтальное США

Лицевая сторона графики составляет больше  $15^\circ$  от вертикали.

**Внимание:** Любая наружная графика в основном расположена в Аризоне, Нью-Мексико и пустынных районах Калифорнии, штат Невада, Юта и Техас подлежат сокращенным гарантиям. Для получения подробной карты или перейдите на [3Mgraphics.com/warranties](http://3Mgraphics.com/warranties).



# Баннер для световых конструкций 3M™ Envision™ FS-1

Технический бюллетень

Ревизия D, Июнь-2018 (взамен Ревизии C, Июль-2015)

См. «Сокращенный гарантийный период для других графических воздействий» на странице 5 для получения информации о сокращенном гарантийном сроке.

## Матрица гарантий для печатной графики

Информацию о вертикальном гарантийном сроке, относящуюся к вашей пленке, см. В Матрицах гарантийной графики 3M по адресу [3MGraphics.com/warranties](http://3MGraphics.com/warranties).

## Матрицы гарантийного срока – аппликация

**Таблица А.** Гарантийный срок на основу (в годах) для готовой графики при стандартной вертикальной экспозиции в США, если она защищена прозрачной цветной пленкой 3M

Пленка	Тип чернил	Защита графики	Наружное нанесение
3630/3730	нет	нет	6
3630/3730	нет	нет	6
3730	нет	3658G, 3660M	6

## Матрицы гарантийного срока – трафаретная печать

**Таблица В.** Гарантийный срок на основу (в годах) для готовой графики при стандартной вертикальной экспозиции в США, если она защищена прозрачной цветной пленкой 3M

Пленка	Тип чернил	Защита графики	Наружное нанесение
3630 3730	См. технический бюллетень для пленок серии 3630/3730 и рекомендуемые типы защиты графики		

## Матрицы гарантийного срока – цифровая печать

**Таблица С.** Гарантийный срок на основу (в годах) для готовой графики при стандартной вертикальной экспозиции в США, если она защищена прозрачной цветной пленкой 3M

Пленка	Тип чернил	Защита графики	Наружное нанесение
IJ3630-20 IJ3730-50 IJ3730-60	См. технический бюллетень для пленок серии IJ3630/3730 и рекомендуемые типы защиты графики. Все типы конструкций в ТБ применимы к Envision™ FS-1		

## Дополнительные ограничения

См. Бюллетень гарантийных обязательств 3M на веб-сайте [3MGraphics.com/warranties](http://3MGraphics.com/warranties) для ознакомления с условиями, дополнительными ограничениями вашей гарантии, если таковые имеются, информацией об уменьшенных гарантиях для различных рисков и ограничениях ответственности.

## Влияние некоторых факторов на долговечность

Фактический срок службы графики зависит от:

- Правильные комбинации рекомендованных 3M графических продуктов
- Состав чернил
- Полная сушка или отверждение чернил
- Подбор, состояние и подготовка основы
- Текстура поверхности
- Методы нанесения
- Угол и направление воздействия солнца
- Условия окружающей среды
- Методы очистки или обслуживания

## ПРОИЗВОДСТВО ГРАФИКИ

Производство графики с использованием пленок серий 50, 3630, 3730, IJ3630, IJ3730

Нанесите пленку в соответствии с методами, описанными в соответствующем бюллетене продукции 3M.

- Для нанесения пленки используйте метод мокрого нанесения или метод сухого рулонного ламинирования.
- Нанесите не более трех слоев (два слоя базовой пленки и ламинат) на подложку.
- Минимальная рекомендуемая температура декорирования составляет 60° F (15° C).



#### ВНИМАНИЕ

Перед использованием любого оборудования ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации

### Цифровая печать

Всегда читайте и следуйте письменным инструкциям производителя по использованию чернил.

### Плотность заливки чернил областей с засветкой



#### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Двухсторонняя струйная печать обеспечивает сбалансированное изображение днем и ночью. Изображение с задней подсветкой и правильной плотностью цвета может быть достигнуто путем печати одиночного штрихового изображения непосредственно на первой и второй поверхностях подложки. Второй отпечаток поверхности должен быть обращен и зарегистрирован на первом отпечатке поверхности. Проконсультируйтесь с производителем вашего принтера для руководства процессом.

### Общая заливка чернилами

Изображения с подсветкой требуют большей плотности. Это может быть достигнуто с помощью режима ввода двойного удара на принтере (если имеется). При использовании этого режима вы достигли максимального общего объема чернил, когда вы больше не можете получить однородность цвета по всему графику и / или рисунок не может быть адекватно высушен после печати.

- **Для большинства графических изображений:** общий объем чернил 280%. См. Ink's Product Bulletin для получения дополнительной информации.
  - Сольвентные чернила: 270% общего покрытия чернилами. См. Ink's Product Bulletin для получения дополнительной информации.
- **Для трехслойных принтеров с белыми чернилами:** 660% (280% цветов + 100% белого + 280% цветов максимум). Комбинации чернил и принтеров, для которых это одобрено:
  - Принтеры EFI™ VUTEK® QS2000, QS3200, QS3220 и QS220 с использованием струйной печати 3M™ серии 2800UV
  - Принтеры EFI™ VUTEK® Pv200, использующие 3M™ Piezo Inkjet Series 2200UV
  - Принтеры EFI™ VUTEK® GS5000r с использованием УФ-чернил EFI™ VUTEK® GSr 3M™ Premium
- **Для печати 1500v2,** прямая струйная печать: печать в режиме двойного штриха необходима для обеспечения адекватной плотности цвета с подсветкой и стойкости изображения.
- **Для 4400 прямая струйная печать:** печать в режиме SD с подсветкой необходима для обеспечения адекватной плотности цвета с подсветкой и долговечности изображения

Не превышайте рекомендуемый общий объем чернил для серии чернил, используемых на этом продукте. Слишком большое общее количество физических чернил на продукте приводит к изменениям характеристик носителя, неполной сушке, чрезмерному подъему



и/или плохим графическим характеристикам. Для получения дополнительной информации об общем покрытии чернил см. Бюллетень по продуктам и инструкциям 3M для чернил 3M.

## Полностью сухая графика



### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Неполная сушка или отверждение может привести к графическому повреждению, включая скручивание, повышенную усадку и нарушение адгезии, на которое не распространяется гарантия 3M Graphic Warranty

## Варианты производства графики

См. Инструкцию 3M 4.26 для подробной информации

### Максимум три слоя пленки



### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Третий слой пленки на любой одной поверхности гарантируется только в том случае, если верхний слой является утвержденным ламинированным слоем и не более двух слоев любой пленки находятся даже по краям подложки.

НИКОГДА не размещайте перекрытие поверх существующего перекрытия, что создает четыре слоя.

## Резка

См. 3M Бюллетень инструкций 3M для подробностей по листам, царапинам и порезке пленки.

## Защита графики

Защита графики может улучшить внешний вид, производительность и долговечность графики. Нажмите на опции графической защиты, перечисленные в «Рекомендуемые совместимые продукты» на стр. 1 или для получения дополнительной информации см. Каталог продукции 3M Graphics Market.

## Монтажная лента

Существует два типа аппликационных лент. См. 3M Бюллетень по эксплуатации AT-1, чтобы определить, какая лента для нанесения рекомендуется для вашей пленки

## Маскирующая лента

Увеличивает жесткость при нанесении, предотвращая растяжение и повреждение. Используйте в случаях, когда недостаточно длины подложки. См. 3M Бюллетень Инструкций 4.3 для полной информации.

## Лента для расположения элементов

Лента удерживает вырезанные буквы или графические изображения на месте во время нанесения и после удаления пленки, предотвращая растяжение и повреждение. Используйте, когда выставлено большое количество лайнера. Смотрите 3M Инструкции Бюллетень 4.3 для более подробной информации.

## Применение и нанесение

- 3M Инструкция по эксплуатации 4.1 Листы, надрезы и резка пленки
- 3M Инструкция по эксплуатации 4.22 Основы ламинирования для струйной печатной графики
- 3M Инструкция по эксплуатации 5.1 Выбор и подготовка подложек для графического применения
- 3M Инструкция по эксплуатации 5.30 Нанесение чувствительных к давлению пленок 3M на гибкие подложки 3M
- 3M Инструкция по эксплуатации 5.5 Нанесение, общие процедуры для внутреннего и наружного нанесения сухим способом
  - Применимо для рулонного нанесения сухим методом
- 3M Инструкция по эксплуатации 5.7 Инструкция по применению, мокрый метод для полупрозрачной, струйной, трафаретной и вырезанной графики
  - Для ручного нанесения рекомендуется использовать метод нанесения моющего средства и воды для этой чувствительной к давлению пленки. При сухом нанесении вручную могут остаться темные полосы или пузырьки, которые могут быть видны в проходящем свете.



- 3M Инструкция по эксплуатации 6.5 Хранение, обработка, техническое обслуживание и удаление пленок и листов

## Рекомендации по монтажу и натяжке

### Монтаж и натяжение

- 3M рекомендует прикреплять и натягивать эту основу на короб при температуре 45 ° F (7 ° C) или выше, независимо от того, выполняется ли работа в мастерской производителя или в полевых условиях.
- Любая существующая система крепления, используемая в настоящее время, должна быть проверена до фактического применения.

### Монтаж при низких температурах в полевых условиях

- Нагрейте баннер как минимум до 45 ° F (7 ° C), прежде чем прикреплять или натягивать поверхность светового короба или к раме.
- Не перетягивайте баннер, складывая, опрессовывая, сгибая или формируя его по углам. При более низких температурах пленки, нанесенные на подложку, становятся менее гибкими и при грубом обращении могут растрескиваться.
- Проверяйте и при необходимости подтягивайте большие поверхности, когда температура достигает более 60 ° F (15 ° C). Большая поверхность имеет длину более 275 квадратных футов (25 кв. М) и высоту, превышающую 11 футов (3,3 м), или ширину, превышающую 25 футов (7,5 м).

### Обслуживание и чистка

Используйте только мягкое моющее средство и воду для очистки. Очищайте готовую графику ежегодно. В грязной среде производите очистку чаще, чтобы поддерживать опрятный внешний вид. См. 3M Бюллетень Инструкций 6.1

### Срок годности, хранение и транспортировка

Этот материал может храниться до 6 месяцев без обработки и дополнительно еще до 6 месяцев при следующих условиях хранения:

- Без попадания солнечных лучей
- Чистое и сухое помещение
- Оригинальная коробка
- Перед использованием материала убедитесь, что он соответствует температуре помещения

### Подготовка готового изделия к транспортировке

Следуйте этим рекомендациям, если графика уже нанесена на основу. Выбор втулки (сердечника)

- Для графики с одним слоем пленки используйте сердечник диаметром не менее 7 дюймов (7,6 см).
- Для графики с несколькими слоями пленки используйте сердечник диаметром не менее 15 см. Прокручивая графику
- Поворачивайте изображение так, чтобы оно было обращено наружу, чтобы предотвратить повреждение.
- Не используйте клейкую ленту, которая может испачкать подложку, чтобы закрепить рулон.

## Здоровье и безопасность



### ВНИМАНИЕ

При обращении с любыми химическими продуктами читайте этикетки производителя на контейнере и паспорта безопасности. (SDS) для важной информации о здоровье, безопасности и окружающей среде. Чтобы получить листы SDS для продуктов 3M, перейдите на [3M.com/SDS](http://3M.com/SDS) или по почте или в случае чрезвычайной ситуации звоните 1-800-364-3577 или 1-651-737-6501.

При использовании любого оборудования всегда следуйте инструкциям производителя





## ВНИМАНИЕ

При обращении с любыми химическими продуктами читайте этикетки производителя на контейнере и паспорта безопасности. (При работе с рулонами шириной более 3,2 метра необходимо как минимум три точки опоры, чтобы предотвратить травму и изгиб рулона.



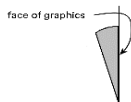
## ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Пользователь несет ответственность за определение и соблюдение всех применимых строительных норм и правил, которые влияют на использование материалов в наружных применениях, включая стандарты по воспламеняемости. За информацией о требованиях по воспламеняемости обращайтесь к местным чиновникам строительных норм и правил.

## ДОПОЛНЕНИЕ

### Для европейских поставок материала:

1. Срок хранения необработанного материала составляет 1 год с момента получения со склада 3M и до 6 месяцев с нанесенной графикой. Температурный режим от +4°C до +40°C, без прямого попадания солнечных лучей, в сухом и чистом месте, в оригинальной упаковке.
2. Долговечность материала в вертикальной ориентации в зависимости от климатической зоны:



Лицевая сторона графики расположена  $\pm 10^\circ$  от вертикальной оси

<b>Зона 1:</b> Северная Европа, Италия (к северу от Рима), Россия	<b>8 лет</b>
<b>Зона 2:</b> Средиземноморье и Северная Африка, Южная Африка	<b>6 лет</b>
<b>Зона 3:</b> Страны персидского залива, Африка	<b>3 года</b>