

Программное обеспечение X-Rite InkFormulation.

При печати некоторых видов печатной продукции (этикетка, упаковка и т.д.), кроме основных цветов CMYK, используются дополнительные или специальные цвета. Чтобы точно воспроизвести эти цвета приходится использовать отдельную краску. К сожалению, производители красок не могут охватить всю палитру цветов и изготовить необходимую краску. Некоторые печатные компании или поставщики красок, чтобы удовлетворить своих клиентов, сами смешивают основные базовые краски для получения цвета заказчика. При этом рецептуру краски рассчитывают вручную, ссылаясь, в основном, на цветовой веер Pantone. В результате часто получается неверный цвет, что в свою очередь приводит к потере времени, затратам материала, превышению сроков сдачи тиража и как результат потере клиентов.

Для точного расчета рецепта краски необходимого цвета компания **X-Rite** разработала специальное программное обеспечение **InkFormulation**. Система **InkFormulation** позволяет рассчитать рецепт любого цвета для офсетной, глубокой, флексографской и трафаретной печати, используя как прозрачные, так и кроющие краски. Расчет рецепта базируется на точных измерениях образца краски, запечатываемого материала (бумаги, пленки и т.д.), производимых спектрофотометром, и сведениях о базовых красках.

Использование программы **InkFormulation** позволяет экономить значительные средства и время, поскольку спектральные измерения и точные методы расчета исключают обычные затраты на многочисленные пробы, и обеспечивают получение такого рецепта с первого раза.

Особенности программного обеспечения.

1. При расчете рецепта краски учитывается печатный процесс, спектральный состав красителей, цвет запечатываемого материала, вязкость краски, её кроющая сила, а также количество базовых красок и себестоимость продукции.
2. Получаемые рецепты красок можно корректировать, меняя красочные ассортименты, запечатываемые материалы, регулируя параметры вязкости краски, краскопереноса, кроющей силы и т.д.
3. Для сокращения запасов и снижения затрат на хранение неиспользованного количества краски в программе при расчете нового рецепта можно использовать остатки красок, составленной ранее.
4. Точное предсказание наложения краски на запечатываемую поверхность позволяет при расчете цвета использовать одну базу данных исходных колорант (ассортимент) для большого количества печатных материалов. Также значительно экономится время на создание базы данных ассортимента, достаточно сделать выкраски базовыми красками на эталонном материале.
5. Для определения запечатываемой подложки и влияния её на получаемый цвет, измеряется не только цвет, но и вычисляется шероховатость поверхности подложки.
6. Точно воспроизводить необходимый цвет на фольге или пленке стало возможным благодаря расчету рецептуры краски для зеркальных и прозрачных подложек.
7. Автоматический пересчет существующих рецептов при замене красочных ассортиментов или/и запечатываемых подложек.
8. Оптимальный рецепт можно выбрать по цветовому различию дельта E, количеству компонентов, толщине красочного слоя (краскопереносу), значению метамеризма и стоимости. Также можно создавать свои настройки сортировки рецептов, построенные на нескольких критериях с различными весовыми коэффициентами.
9. Систему можно подключить к локальной сети и организовать распределенный доступ к общей базе данных.
10. Интерфейс программы можно настроить под определенный технологический процесс, что гарантирует повторяемость и постоянство в расчетах формул цвета, а также возможность работать с программой менее квалифицированному персоналу.
11. Использование SxF-формата позволяет интегрировать систему Ink Formulation в рабочий поток, поддерживающий этот открытый формат обмена данными о цвете. Измерив цвет с помощью спектрофотометра Eye-One Pro, или, добавив его из библиотеки Pantone в программе Eye-One Share, можно сохранить его в SxF-формате и экспортировать в систему.

Основные модули программного обеспечения X-Rite InkFormulation.

- **Модуль создания и редактирования базы данных исходных колорант (ассортимента).** Этот модуль позволяет, независимо от производителя красок, создавать и редактировать базы данных базовых колорант.
- **Модуль работы со станцией смешения.** С помощью этого модуля можно подключить и настроить программу к основным станциям смешения краски. Модуль готовит файлы рецептуры краски для экспорта их на станции смешения.

- **Модуль расчета базовых материалов.** Модуль позволяет разложить рецепт краски на базовые компоненты, которые используют производители красок: основные пигменты, связующие, добавки, растворители. Это возможно благодаря включению в состав колорантов базовых компонент.
- **Модуль калибровки толщины красочного слоя (флексографская печать).** Модуль позволяет провести калибровку по краскопереносу всех используемых на производстве анилоковых валов и пересчитывать рецептуры красок под необходимый краскоперенос автоматически и с высокой точностью.
- **Модуль обмена информацией по электронной почте.** Модуль отвечает за обмен между производителями краски и типографиями ассортиментными рецептами и т.д. по электронной почте. Типографии делают запрос по электронной почте производителям на изготовление необходимой краски, указав координаты требуемого цвета, толщину красочного слоя и запечатываемый материал. Производители вычисляют рецептуру и высылают её по электронной почте.

Новое семейство **Ink Formulation v.6** включает в себя три решения – **IFS 6 Printer Basic**, **IFS 6 Printer Pro**, **IFS 6 Manufacturer** и **IFS 6 Online**. Такая сегментация позволяет работать только с теми решениями, которые соответствуют финансовым и техническим возможностям предприятия. Каждое решение создано для обеспечения ряда функций, свойственных определенному рабочему процессу.

IFS 6 Printer Basic – доступная система, позволяющая рассчитывать рецепт краски, используя одну базу данных ассортимента, которая поставляется производителем красок. В данном решении нет возможности учитывать остатки краски, а также нельзя создавать и изменять базу данных ассортимента. С данной версией не работают модули основных материалов и обмена рецептов по электронной почте. Подобные системы идеально подходят для небольших и малых типографий.

Решение **IFS 6 Printer Pro** позволяет рассчитать рецепт краски, используя базы данных ассортимента, которые поставляются производителями красок. В этой версии нет возможности изменять базы данных исходных колорант или создавать свои. В состав версии входит программа **ColorQuality 6 Pro**, позволяющая создавать базы данных цветовых эталонов и образцов, оперативно получать различные денситометрические и колориметрические данные по измерениям печатных оттисков. Данное решение предназначено для упаковочных производств и больших типографий.

IFS 6 Manufacturer является полнофункциональной системой смешения красок и предназначена для изготовителей и поставщиков красок. С помощью этого решения можно создавать и использовать собственную базу данных ассортимента красок для расчета рецептов. В состав версии также входит программа **ColorQuality 6 Pro**.

Особняком стоит версия **IFS 6 Online**, рассчитанная на крупных производителей красок. Эта версия устанавливается на сервер производителя, а клиенты компании получают удаленный доступ к программе.

Как и для большинства продуктов компании, для **Ink Formulation 6** возможно проведение обновлений младших версий до старших (Printer Basic до Printer Pro, Printer Pro до Manufacturer).

Измерительные инструменты, поддерживаемые системой Ink Formulation 6.

X-Rite (GretagMacbeth): *eXact, Ci4200 / Ci4200 UV, Ci62, Ci64, Ci64UV, 530, 962, 964, 939, CE 2180, CE 3100, CE 7000, CE 7000A, CE XTH, CE XTS, Color i5, Color i7, SP62, SP64, ER 50, SpectroEye, Spectrolino.*

Datacolor: *SF600, Mercury*

Системные требования.

Минимально	Рекомендуется
<ul style="list-style-type: none"> ● Pentium III 800 МГц или новее ● Windows XP SP2, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 ● 256 Мб оперативной памяти ● 120 Мб свободного пространства на жестком диске ● Монитор с разрешением 1024x768 ● Порт USB для подключения аппаратного ключа и дополнительный USB или последовательный порт для подключения спектрофотометра ● Для установки программного обеспечения необходимы права администратора 	<ul style="list-style-type: none"> ● Core 2 Duo, 2 ГГц или новее ● Windows XP SP2, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 ● 2 Гб оперативной памяти ● 100 Гб свободного пространства на жестком диске ● Монитор с разрешением 1280x1024 ● Порт USB для подключения аппаратного ключа и дополнительный USB или последовательный порт для подключения спектрофотометра ● Для установки программного обеспечения необходимы права администратора

Функциональные возможности InkFormulation 6.

	Printer Basic	Printer Pro	Manufacturer	Online
Создание ассортимента	▬	▬	●	●
Работа с непрозрачными красками (кроющ. способность)	▬	●	●	●
Расчет вязкости (флексография, глубокая печать)	●	●	●	●
Работа с базовыми материалами (пигментными пастами)	▬	●	●	●
Калибровка толщины красочного слоя	▬	● New	● New	● New
Связь со станцией смешения	○	○	●	●
Расчет рецептуры	●	●	●	●
Коррекция рецептуры	●	●	●	●
Использование Lab как образца цвета	●	●	●	●
Ручной ввод рецепта	●	●	●	●
Использование палитры лучших рецептов (Palette Formulation)	▬	●	●	●
Массовый пересчет	▬	▬	●	●
Группы колорант	▬	●	●	●
Изменение толщины красочного слоя	●	●	●	●
Изменение вязкости	●	●	●	●
Расчет количества краски на тираж	▬	●	●	●
Локальные базы данных	1	●	●	Сервер
Централизованная база данных, доступная по сети	▬	○	○	Сервер
Внешняя база данных на сервере (Клиент-Серверное решение)	▬	▬	▬	Сервер
База данных рецептур	●	●	●	Сервер
База данных ассортиментов	●	●	●	Сервер
База данных подложек	▬	●	●	Сервер
База данных толщин объектов (анилоксовые валы, трафаретные сетки)	▬	●	●	Сервер
База данных базовых материалов (пигментных паст)	▬	●	●	Сервер
База данных красочных остатков	▬	●	●	Сервер
Импорт/Экспорт рецептур	●	●	●	●
Импорт/Экспорт ассортиментов	Импорт	●	●	●
Импорт/Экспорт подложек	●	●	●	●
Импорт/Экспорт базовых материалов (пигментных паст)	▬	●	●	●
Система ColorNet	●	●	●	●
Поддержка формата CxF	●	●	●	●
Поддержка стандарта XRGB	● New	● New	● New	● New
Настраиваемые шаблоны отчетов	▬	● New	● New	● New
Встроенная система помощи	●	●	●	●
Пересчет единиц измерения	▬	●	●	●
Администрирование пользователей	▬	●	●	●
Резервное копирование	●	●	●	●
Импорт данных из X-Rite ColorMaster	● New	● New	● New	● New
Цветовые библиотеки: PANTONE® PLUS, PANTONE MATCHING SYSTEM®, PANTONE® Goe™, HKS libraries	●	●	●	●
ColorQuality 6 Pro в комплекте	▬	●	●	▬
ColorQuality 6 Online в комплекте	▬	▬	▬	●

● - входит в состав; ● - новая функция или изменено в последней версии; ▬ - не входит в состав; ○ - опционально.