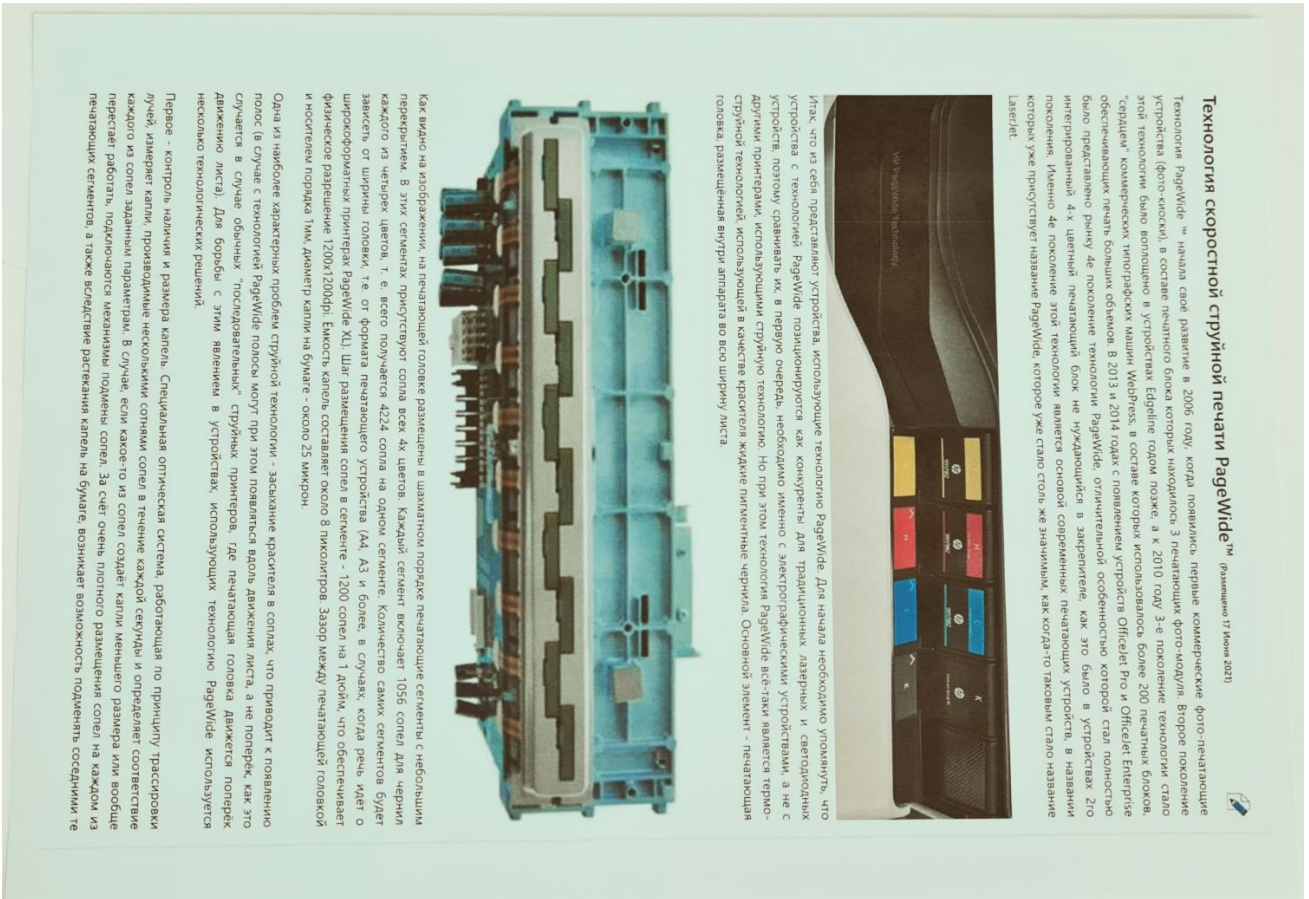


## Качество печати принтеров HP PageWide на обычной офисной бумаге (Mondi Allround 80 г/м<sup>2</sup>)

### Изображение, напечатанное на фронтальной стороне указанной выше бумаги



**Технология скоростной струйной печати PageWide™** (размещено 17.11.2011)

Технология PageWide™ начала свое развитие в 2006 году, когда появились первые коммерческие фото-печатные устройства (фото-чипсы), в составе печатного блока которых находилось 3 печатающих фото-модуля. Второе поколение этой технологии было воплощено в устройстве Ederline годом позже, а к 2010 году 3-е поколение технологии стало "сердцем" коммерческих типографских машин M7000, в составе которых использовалось более 200 печатающих блоков, обеспечивающих печать больших объемов. В 2013 и 2014 годах с появлением устройств OfficeJet Pro и OfficeJet Enterprise было представлено рынку 4-е поколение технологии PageWide, отличительной особенностью которой стал полностью интегрированный 4-х цветной печатающий блок не нуждающийся в закреплении, как это было в устройствах Z10 поколения. Именно 4-е поколение этой технологии является основой современных печатающих устройств, в названии которых уже присутствует название PageWide, которое уже стало столь же значимым, как когда-то таковым стало название LaserJet.

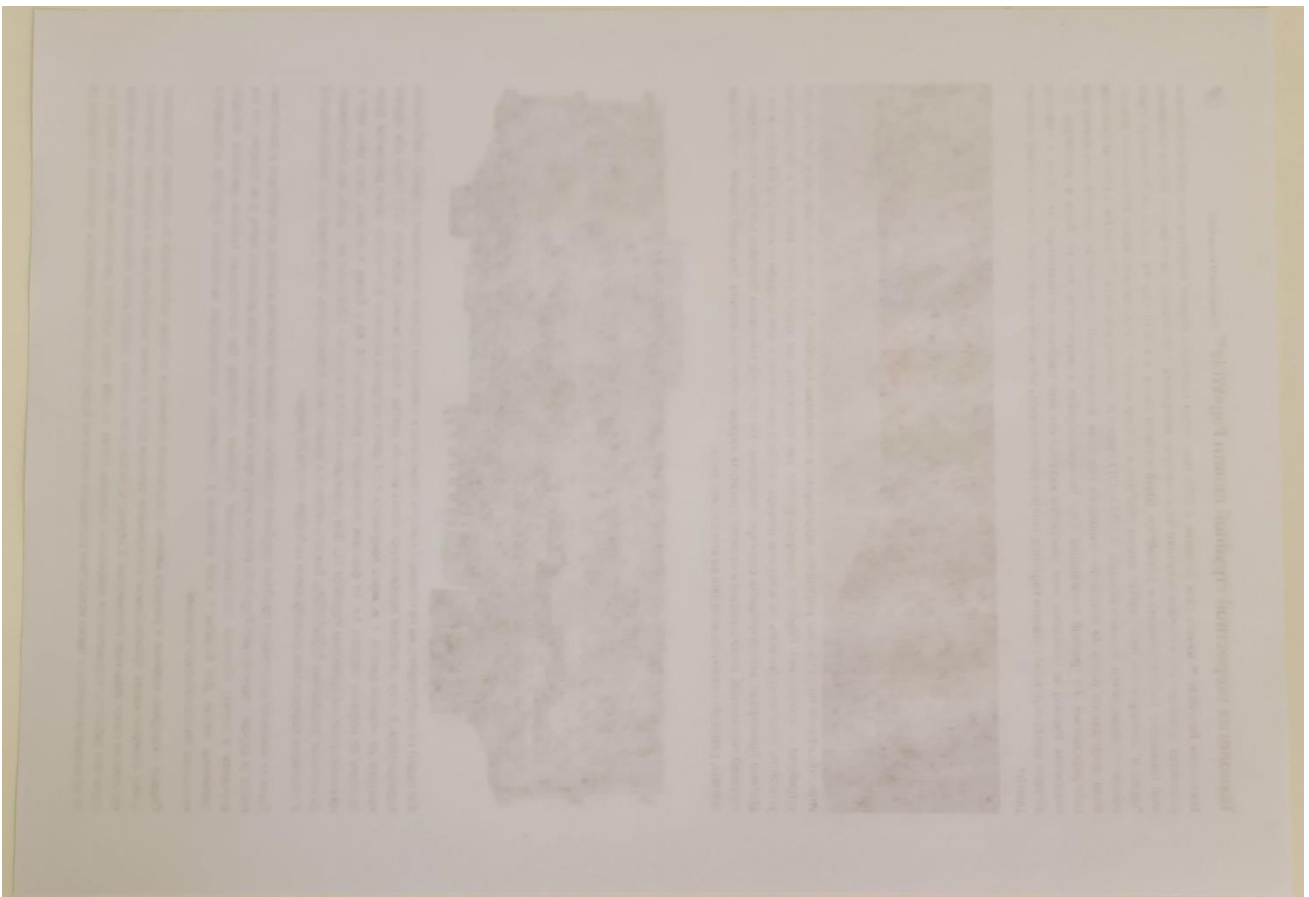
Итак, что из себя представляет устройство, использующее технологию PageWide. Для начала необходимо упомянуть, что устройства с технологией PageWide позиционируются как конкуренты для традиционных лазерных и светодиодных устройств по той же причине, в первую очередь, необходимо упомянуть о электрографических устройствах, а не о других принтерах, использующих струйную технологию. Но при этом технология PageWide все-таки является технологией струйной технологией, использующей в качестве красителя жидкие пигментные чернила. Основной элемент - печатающая головка, размещенная внутри аппарата во всю ширину листа.

Как видно на изображении, на печатающей головке размещены в шахматном порядке печатающие сегменты с небольшим перерывом. В этих сегментах присутствуют сопла всех 4-х цветов. Каждый сегмент включает 1056 сопел для чернил каждого из четырех цветов, т. е. всего получается 4224 сопла на одном сегменте. Количество самих сегментов будет зависеть от ширины головки, т. е. от формата печатающего устройства (A4, A3 и более, в случае, когда речь идет о широкоформатных принтерах PageWide XL). Шаг размещения сопел в сегменте - 1200 сопел на 1 дюйм, что обеспечивает физическое разрешение 1200x1200dpi. Емкость капли составляет около 8 пиколитров. Зазор между печатающей головкой и носителям порядка 1мм, диаметр капли на бумаге - около 25 микрон.

Одна из наиболее хитрых проблем струйной технологии - засыхание красителя в соплах, что приводит к появлению порос (в случае с технологией PageWide пороса могут при этом появляться вдоль движения листа, а не поперек, как это случается в случае обычных последовательных струйных принтеров, где печатающая головка движется поперек движения листа). Для борьбы с этим явлением в устройстве, использующих технологию PageWide используются несколько технологических решений.

Первое - контроль наличия и размера капель. Специальная оптическая система, работающая по принципу Трасировки лучей, измеряет капли, проливающие несколько оптических сопел в течение каждой секунды и определяет соответствие каждого из сопел заданным параметрам. В случае если какое-то из сопел создаст капли меньшего размера или вообще перестает работать, подключаются механизмы подачи сопел. За счет очень плотного размещения сопел на каждом из печатающих сегментов, а также вследствие расставания капилля на бумаге возникает возможность подмывать соседними те

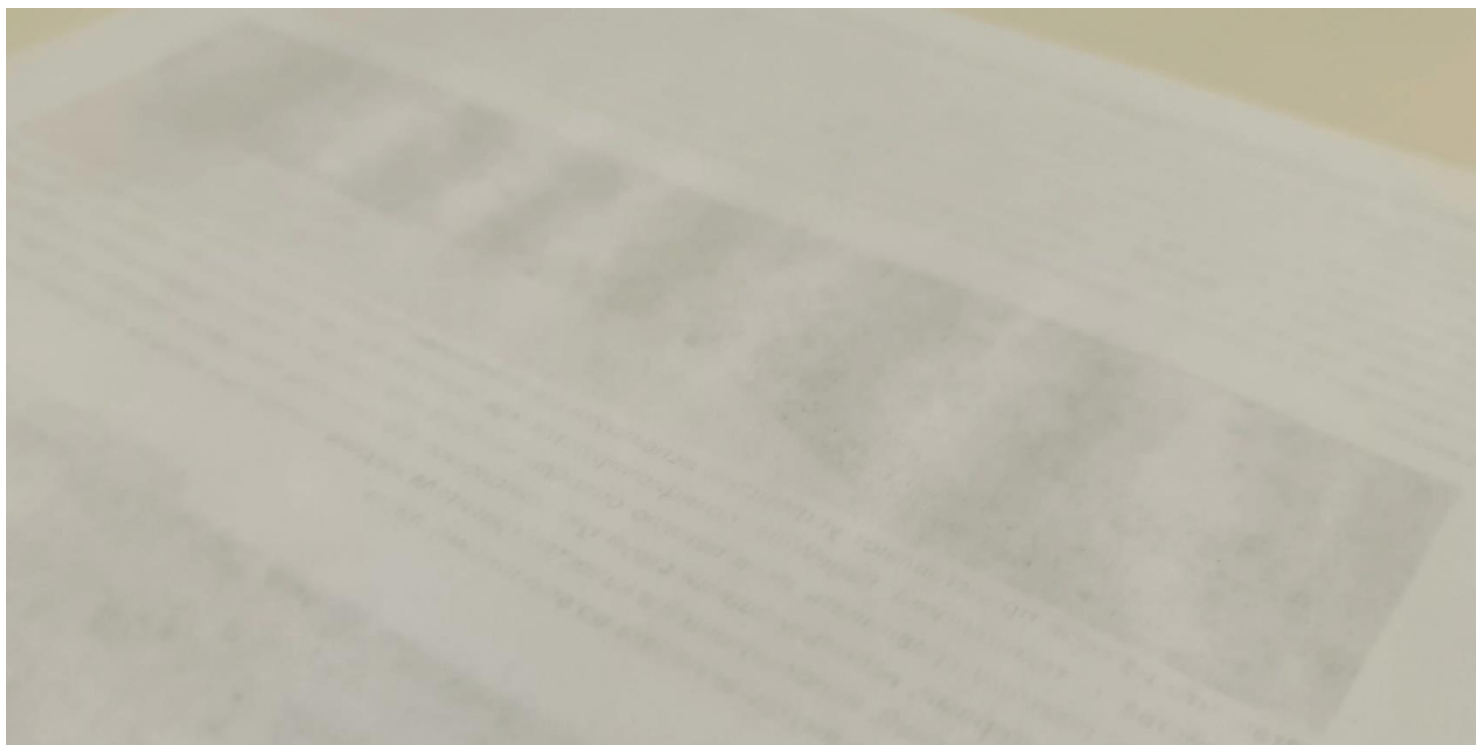
А вот так выглядит обратная сторона листа (изображение заметно просвечивается через обычную недорогую офисную бумагу):



Плотные заливки на изображении, например вот такая картинка:



вызывают коробление обычной офисной бумаги, которое хорошо заметно также с обратной стороны листа:



Со временем коробление пропадает и лист высыхает и выравнивается.