

Дипломный проект

на тему: «Проект типографии по
изготовлению изданий с
применением PUR - клеев»

Студент группы 4Т
Жалнин Никита

Технологическая часть

Формат издания	70×90/8
Тираж издания, тыс. экз.	25
Периодичность	12
Всего изданий, тыс. экз.	9000000
Объём блока:	14
В печ. Листах	16,24
В усл. Печ. Листах	7
В бумажных листах	7
В тетрадях	
Иллюстрации	Черно-белые, полутоновые
Верстка	Трехколонная
Способ печати издания	Офет
Красочность издания	4+4

Выбор способа печати

Я выбрал офсетной способ печати, т.к. Офсетная печать отличается большой производительностью и качеством печати, отлично справляется с задачей воспроизведения мелких деталей и передачей полутонов

Преимущества:

1. Высокое качество печати, с хорошей передачей цвета и контрастности изображений
2. Возможность печати на различных сортах бумаги, картона, самоклеющихся материалах и виниле
3. Высокая скорость печати
4. Экономичность при изготовлении средних и крупных тиражей
5. Во время печати тиража есть возможность корректировки цветовой гаммы, без изменения макета, что очень удобно, так как все предпечатные работы всегда трудоемки

Допечатные процессы

Технологический процесс прохождения в производстве

Получение текстового
Издательского оригинала
В электронном виде

↓
Распечатка

↓
1-я Корректурa

↓
Правка в результате
коррекции

Получение иллюстрационного
оригинала в электронном виде

↓
распечатка

↓
Верстка

↓
Распечатка

↓
2-я корректурa

↓
Правка в результате корректуры

↓
Распечатка

↓
Получение копий полос

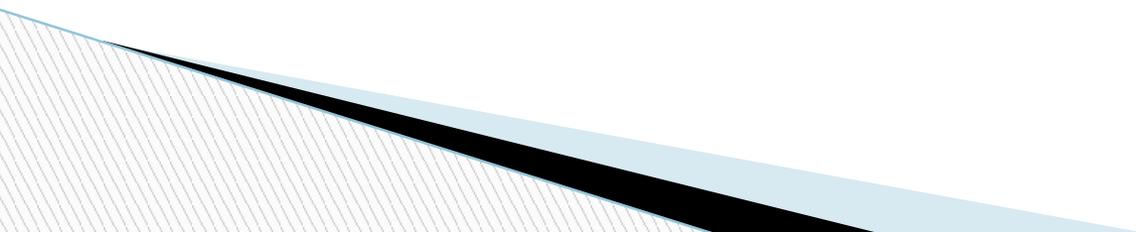
↓
Электронный спуск полос

↓
Растрирование

↓
Изготовление печатных форм

↓
Контроль качества печатных форм

Выбор и обоснование проектируемого оборудования



Компьютер: AMD Athlon 64 X2

Микропроцессор - Процессор INTEL
Core i5 760
Память - 4096 Мб DDR3
Видеопамять - 1024Мб GDDR5
Жесткий диск - 1000 Гб SATA2
Встроенная сетевая карта - Ethernet 1
Гбит/с
Размеры(ДхШхВ) 326x98x322 мм



Монитор LG st480

- ❖ Размер дисплея (диагональ) - 19"
- ❖ Разрешение экрана - 1440x900
- ❖ Размер пикселя - 0,264мм
- ❖ Яркость 300 кд/м²
- ❖ Угол обзора - 160 градусов
- ❖ Вес - 4,7кг с подставкой
- ❖ Размер (ШхДхВ) - 377x57x316 мм



Компьютер: Matrix Magic Elephant ME02

- ❖ Процессор 2 x PowerPC G4 1 GHz
- ❖ Память 256 MB (max 2GB)
- ❖ Жёсткий диск 280GB
- ❖ Дисковод DVD-R/CD-RW
- ❖ Видео ATI Radeon 9000 Pro64MB DDR SDRAM
- ❖ Интерфейсы 2 порта FireWire, 4 порта USB, Ethernet



Принтер - Samsung ML-2160

Максимально разрешение ч/б печати
1200x1200 dpi

Скорость ч/б печати (A4)
20 стр/мин

Прямая печать
Нет

Печать без полей
Нет

Объем памяти
8 Мб



Устройство СТР -Cron

UVP-46XX online

- ▣ Источник излучения – линейка диод, 830 нм и оптоэлектронный затвор, до 240 лучей
- ▣ Разрешение, dpi – 2400
- ▣ Максимальная линиатура, dpi – 450
- ▣ Макс. формат печатной пластины, мм – 838-1143
- ▣ Толщина пластины, мм – 0.14-0.3
- ▣ Загрузка материала – полуавтомат
- ▣ Диапазон рабочих температур, °C – 17-30



Программное обеспечение

- ❖ Операционная система – Windows 7
- ❖ Набор текста – MS Word 2007
- ❖ Обработка иллюстраций – Adobe Photoshop CS4
- ❖ Верстка - QuarkXPress
- ❖ Спуск полос – Preps.



Бумага

- ❖ Формат листов A4
- ❖ Класс бумаги с
- ❖ Плотность 2, г/кв.м 80
- ❖ Белизна 146
- ❖ Яркость бумаги 94
- ❖ Штук в коробке, шт. 5
- ❖ Листов в пачке, лист 500
- ❖ Производитель International Paper
- ❖ Кол-во единиц товара в упаковке 5



Картриджи для принтера

- ❖ Черный PG-510, PG-512
- ❖ Цветной CL-511, CL-513





Позитивные пластины NextPose-A

Рекомендованы к использованию как в листовых, так и в ротационных машинах с любыми системами увлажнения. Экспонирование и проявка пластин NextPose-A практически ничем не отличаются от тех процессов, которые происходят на стандартных европейских пластинах – время экспонирования должно быть достаточным, с одной стороны, с другой – оно не должно быть слишком большим, что может повлечь за собой нежелательное уменьшение растровых точек. Проявка осуществляется в автоматической проявочной машине, с помощью большинства известных проявителей с электропроводностью порядка 80 мS/см, возможна так же ручная проявка. При необходимости повышения тиражестойкости необходима обработка специальным защитным слоем с дальнейшей термообработкой.

Корректирующее средство Гуммирующий раствор

Проявитель

- ❖ Проявитель - HUAGUANG TPD-II, Kodak Goldstar Premium, IMAF Therm 830/One Plus, IPAGSA IP-46 etc
- ❖ Гуммирующий раствор - HUAGUANG TPD-II 23 C/25 seconds, Kodak Goldstar Premium/ IMAF Therm 830 23C/ 30 seconds
- ❖ Гель для позитивных пластин



Печатные процессы

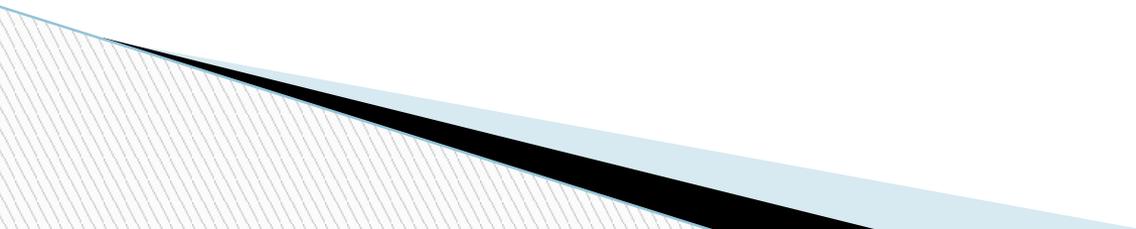


Схема технологического процесса печати

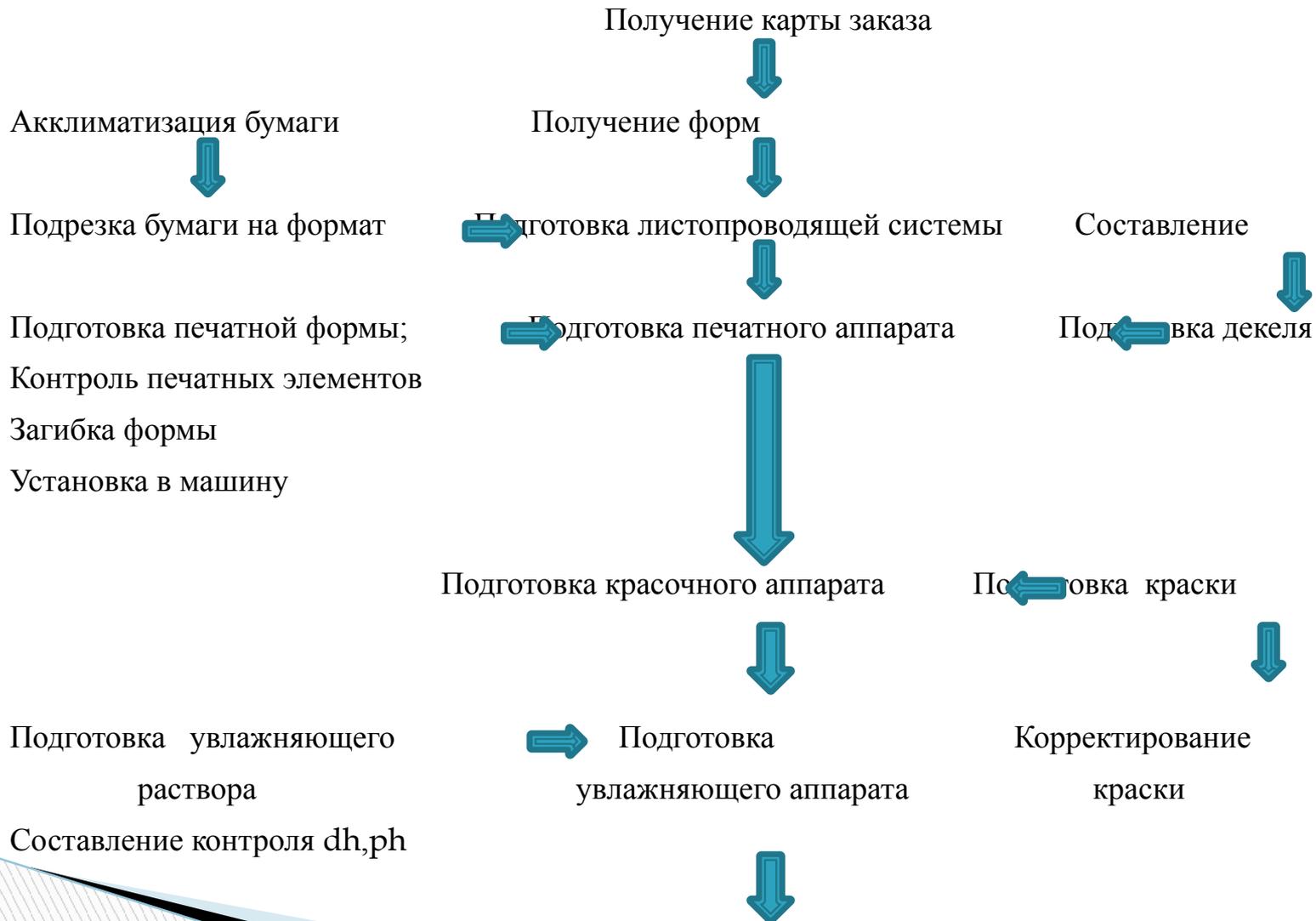


СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЕЧАТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Приладка



Приправка



Получение контрольных оттисков



Контроль качества



Подтверждение эталона



Печать тиража



Контроль качества



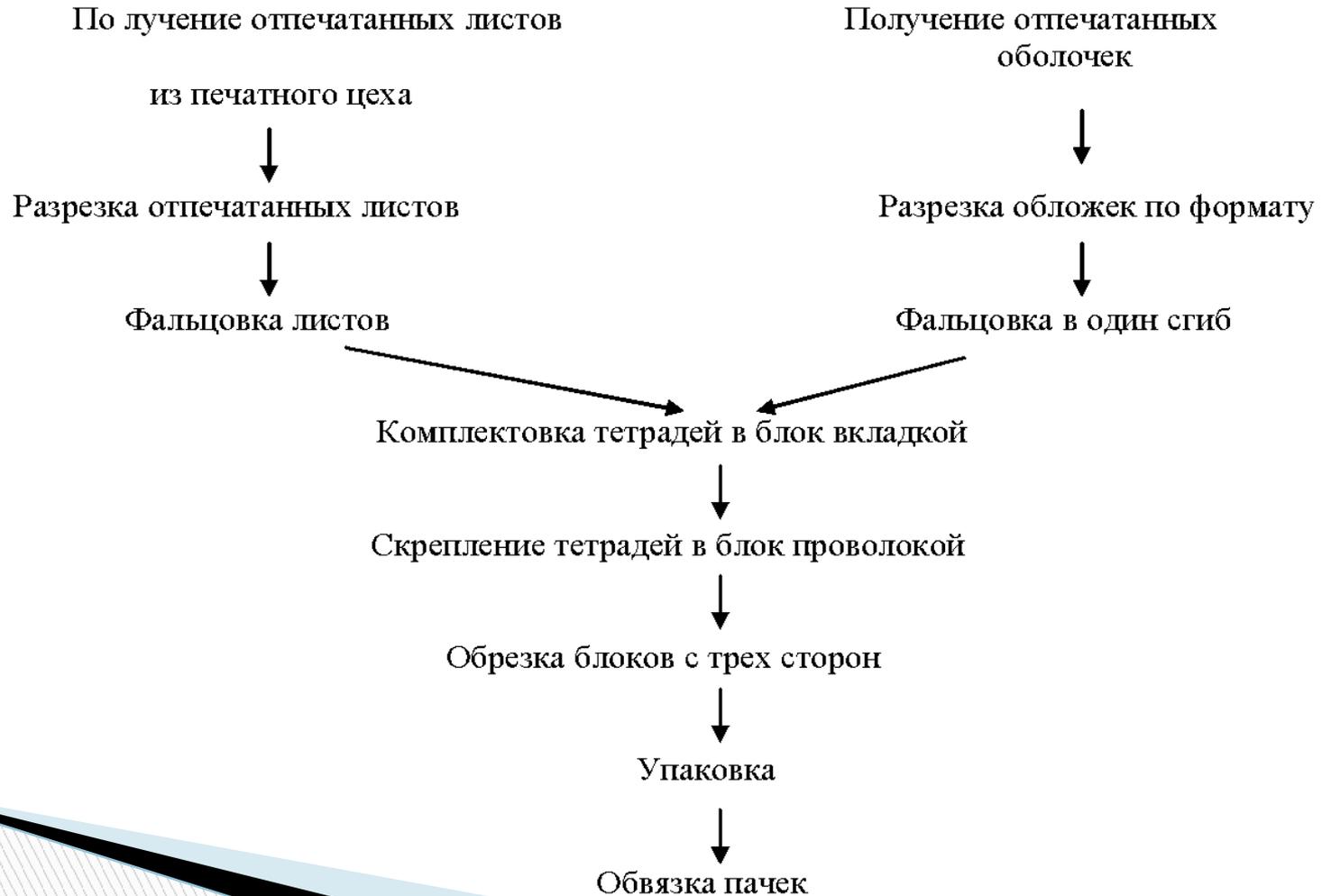
Передача оттисков в послепечатный цех

Техническая характеристика проектируемого оборудования

Показатель	Марка HEIDELBERG Speedmaster CD 102-4
максимальный	720x1020
минимальный	280x420
Скорость работы, лист/ч	до 15 000 листов / час

Послепечатные процессы

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОСЛЕПЕЧАТНОЙ ОБРАБОТКИ



Одноножевая бумагорезальная машина VEGA X115C

Длина реза, мм	1150
Максимальный ход затла, мм	1150
Максимальная высота стопы, мм	130
Механическая скорость реза, 1/мин	45
Ширина ножа, мм	1390
Максимальное усилие прижима, Кг	4500
Габариты(ДхВхШ), мм	2350x1650x2360
отребляемая мощность, Вт	4,0
Вес, кг	3800
Емкость памяти	нет
Система управления	нет
Инфракрасный барьер	В стандарте
Покрытие стола	Хромированное
Воздушная подушка	На центральном и боковых столах

Кассетная фальцевальная машина ZYS 780

- Формат -
- Макс. количество кассет 10
- Формат бумаги 150x200 - макс.780x1160
- Исполнение -
- Подающее устройство -
- Выводное устройство -
- Максимальное кол-во загружаемых листов -
- Плотность бумаги, гр/м2 52-180 г
- Производительность -
- Габариты (Ш*В*Г, мм) -
- Вес (кг) -

Заключение

- В результате дипломного проектирования был разработан технологический процесс изготовления журнала.
- в дипломном проекте были рассмотрены экономические показатели выпускаемой продукции, ее себестоимость и прибыльность для проектируемой типографии. Все затраты соответствуют современному состоянию рынка полиграфических услуг. Полная себестоимость продукции составила *26 556 524 рублей*. При расчете заработной платы было учтено стимулирование премиями, а также из полученной прибыли можно отправить рабочих на курсы повышения квалификации. Себестоимость одного экземпляра составила *221 рубль*. Рентабельность продукции *20%*. Следовательно, цена единицы продукции будет составлять *265 рублей*, в которую входит себестоимость продукции, прибыль предприятия и налог на добавленную стоимость.
- Так же в данном проекте рассмотрен раздел, посвященный экологическому менеджменту предприятия и охране труда, который отражает защиту окружающей среды и охрану труда работающего персонала.
- По итогам проделанной работы можно сделать следующие выводы, что выбранная технология, оборудование и материалы соответствуют современным требованиям полиграфической отрасли, продукция доступна по цене и будет пользоваться спросом.