

# 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	Офсет
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

↓  
Растривание

↓  
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/м<sup>2</sup>
- ❖ 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



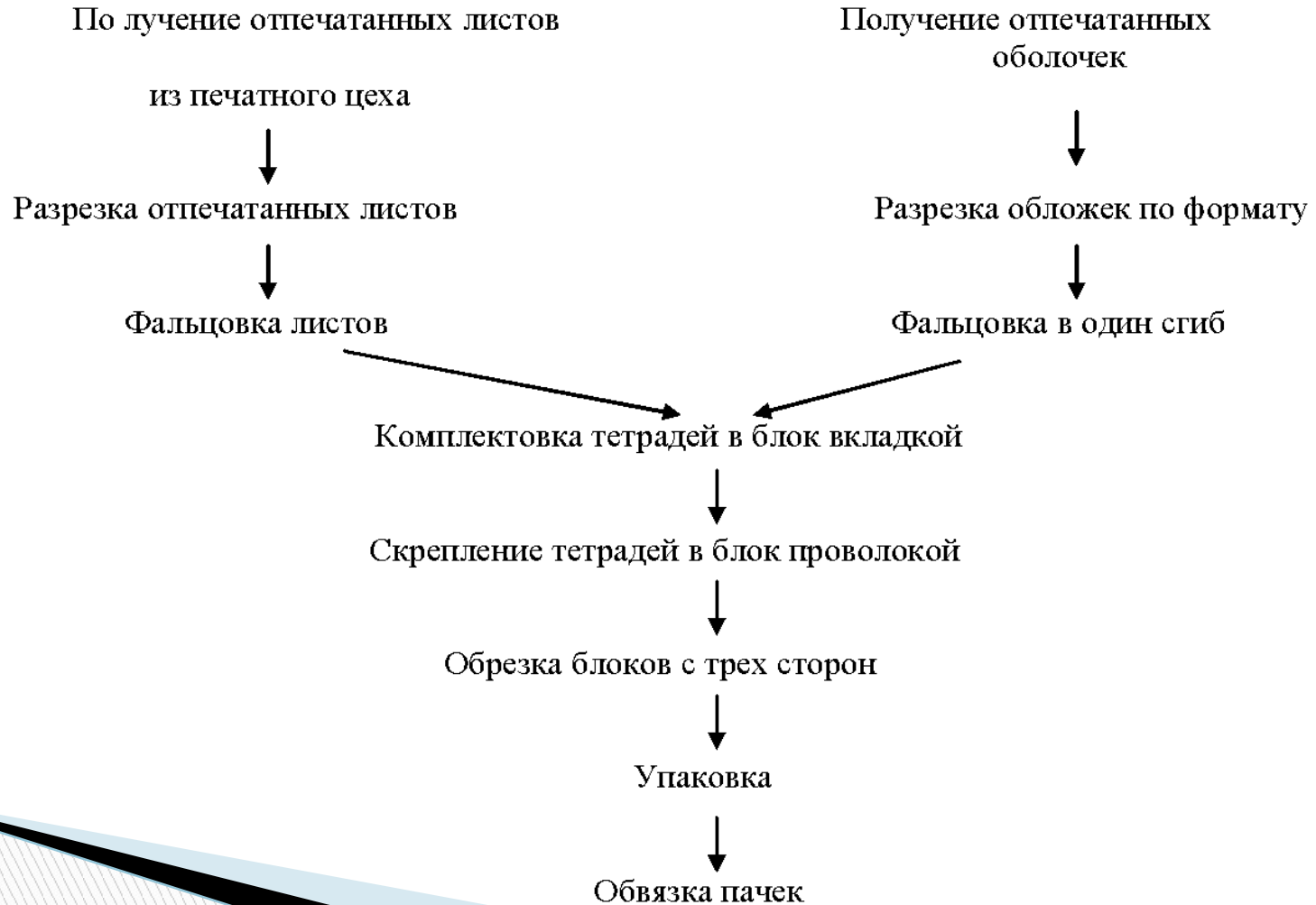
Передача оттисков в послепечатный цех

# 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.