

Государственное автономное образовательное учреждение
Новосибирской области
Новосибирский колледж печати и информационных технологий



Разработка информационных стендов для лаборатории № 111

Разработчики:

Леонова Наталья Андреевна
Морожников Сергей Геннадьевич

Новосибирск, 2024

Рассмотрено и рекомендовано предметно-цикловой комиссией «Издательско — полиграфические технологии» государственного автономного профессионального образовательного учреждения Новосибирской области «Новосибирский колледж печати и информационных технологий»

Протокол № 5 от 11.12. 2024 г.

Председатель ПЦК  О.М. Федченко

Информационные стенды разработаны в соответствии с рабочей программой учебной практики и рекомендовано студентам для освоения ПМ.01 Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 29. 01.26 «Печатник плоской печати» по программе базовой подготовки 29.02.09 Печатное дело

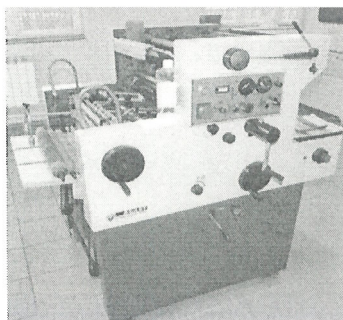
Стенд № 1 Офсетная печатная машина «ADAST Romayor 314»

Материал стенда содержит следующую информацию:

1. Назначение машины «ADAST Romayor 314».
2. Технические характеристики машины «ADAST Romayor 314».
3. Элементы управления машины «ADAST Romayor 314».

Офсетная печатная машина ADAST Romayor 314

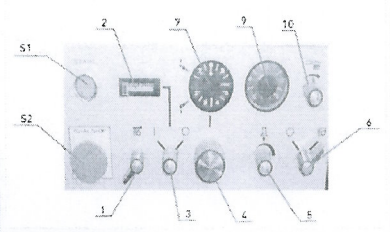
Однокрасочная малоформатная офсетная
печатная машина Romayor 314
предназначена для печати однокрасочных и
многокрасочных изданий
методом последовательных краскопрогонов



Технические характеристики

Максимальный формат бумаги	360x500 мм
Минимальный формат бумаги	155x210 мм
Максимальная площадь печати	331x488 мм
Допустимый вес бумаги	30-350 г/кв.м.
Размер печатной пластины	0,15x370x490 мм
Размер офсетного донцеля	1,9x410x496 мм
Высота стола на листоподаче	400 мм
Высота стола на приемке	400 мм
Максимальная скорость печати	7500 оттисков/час
Минимальная скорость печати	2500 оттисков/час
Габаритные размеры	1120x1400x1490 мм
Вес	720 кг

Элементы управления на Adast Romayor 314



- 1 – рычаг включения натиска
- 2 – счетчик отпечатанных листов бумаги
- 3 – маховичок включения счетчика
- 4 – маховичок определения оборотов машины
- 5 – маховичок регулировки вакуума в присосах
- 6 – рычаг удаления вакуума в присосах
- 7 – указатель оборотов
- 8 – вакуумметр
- 9 – маховичок подачи воздуха в раздуватели
- S1 – кнопка пуска главного двигателя
- S2 – кнопка остановки главного двигателя

Стенд № 2 Выполнение приводки машине «ADAST Romayor 314»

Материал стенда содержит следующую информацию:

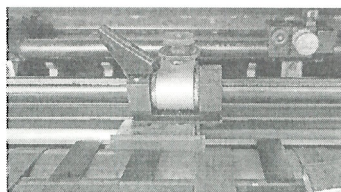
1. Технологические операции процесса приводки.
2. Рекомендации по выполнению осевой приводки.
3. Рекомендации по выполнению радиальной приводки.
4. Рекомендации по выполнению осевой приводки.
5. Рекомендации по выполнению диагональной приводки.

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРИВОДКИ НА МАШИНЕ «Romayor 314»

Приводка включает в себя следующие операции

- выравнивание боковых полей;
- выравнивание клапанного и хвостового полей;
- устранение перекоса на оттиске;
- совмещение «лица» и «оборота»;
- совмещение красок

Выравнивание боковых полей на печатном оттиске



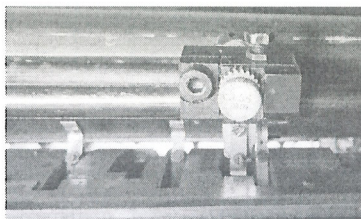
При перемещении бокового упора «влево» на печатном оттиске увеличивается размер бокового левого поля

При перемещении бокового упора «вправо» на печатном оттиске увеличивается размер правого бокового поля

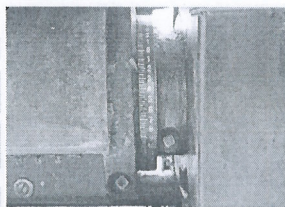
Устранение перекоса на печатном оттиске

При вращении регулировочного винта на переднем упоре по часовой стрелке переднее поле уменьшается.

При вращении регулировочного винта на переднем упоре против часовой стрелки переднее поле увеличивается.



Выравнивание клапанного и хвостового полей на печатном оттиске



При вращении регулировочного винта на формном цилиндре печатной машины по часовой стрелке клапанное поле на печатном оттиске уменьшается.

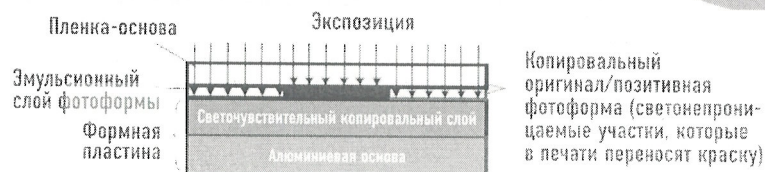
При вращении регулировочного винта на формном цилиндре печатной машины против часовой стрелки клапанное поле на печатном оттиске увеличивается.

Стенд № 3. Изготовление печатных форм по технологии CtF

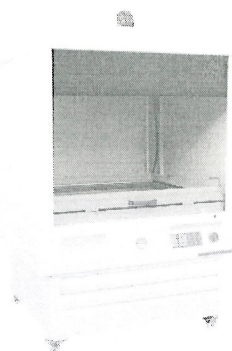
Материал стенда содержит следующую информацию:

1. Схему экспонирования фотоматериала на формную пластину.
2. Этапы экспонирования фотоматериала на формную пластину в копировальной раме в технологической последовательности.
3. Режимы экспонирования.
4. Обработку полученных копий.
5. Схему полученной печатной формы.

Изготовление печатной формы по технологии CtF



Фотоформы совмещают с офсетной пластиной и далее уже экспонируют готовый монтаж в копировальной раме.



Экспозиция под вакуумом

Экспонирование

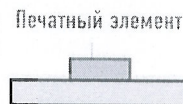
1. Перед экспонированием необходимо проверить качество диапозитивов: оптически плотность непрозрачных участков должна быть не менее 2,5D, а прозрачных не менее 0,15D (оуваль).
2. Пластина помещается в копировальную раму и на нее накладывается монтаж диапозитивов, эмульсионной стороной к копировальному слою.
3. Отпускается и закрепляется вакуумное стекло.
4. Включается вакуумная система и с помощью вакуумной системы создается плотный контакт между стеклом, фотоформой, формной пластиной и опосредованно поверхностью чехлика.
5. По пульта управления копировальной рамы устанавливают программу экспонирования, с возможностью выбрать экспонирование по времени или по количеству света, попадающего на копировальный слой. Время выбирает такое, которое обеспечивает полное разложение светочувствительного слоя и составляет от 40 секунд до 3 минут в зависимости от мощности осветителя.

Обработка копий.

Проявление, промывка, гуммирование и сушка отэкспонированной копии осуществляются вручную или с использованием специального процессора. При ручной обработке на экспонированную пластину в ванночке-машине выливают проявляющий раствор и губкой равномерно распределяют его по всей пластине. Под действием проявления на будущих пробельных элементах копировальный слой растворяется, (разрушается), обнажая поверхность алюминиевой основы. За тем проявленную пластину промывают водой, что бы полностью удалить слой и остатки проявителя с пробельных элементов. Если печатную форму будут использовать не сразу, то ее консервируют (гуммируют) для предотвращения воздействия кислорода на алюминиевую основу (пробельные элементы).



Растворение копировального слоя



Печатный элемент
Проявление
(засвеченные участки вымываются)

В результате проявления пластин, получается печатная форма, полностью подготовленная для размещения в печатной машине. Из рисунка видно, что под действием света копировальный слой, который после проявления остается на участках формной пластины, отверждается, а с пробельных (незасвеченных) участков он удаляется.

Стенд № 3. Основы офсетной печати

Материал стенда содержит следующую информацию:

1. Характеристика и основы офсетной печати.
2. Отличительная особенность офсетного способа печати.
3. Схема офсетной печатной машины
4. Фото первой и современной офсетной печатной машины

Основы офсетной печати

Офсетная печать – это технология непрямого переноса изображения с печатной формы на носитель с использованием промежуточного офсетного цилиндра с эластичной резиновой поверхностью.

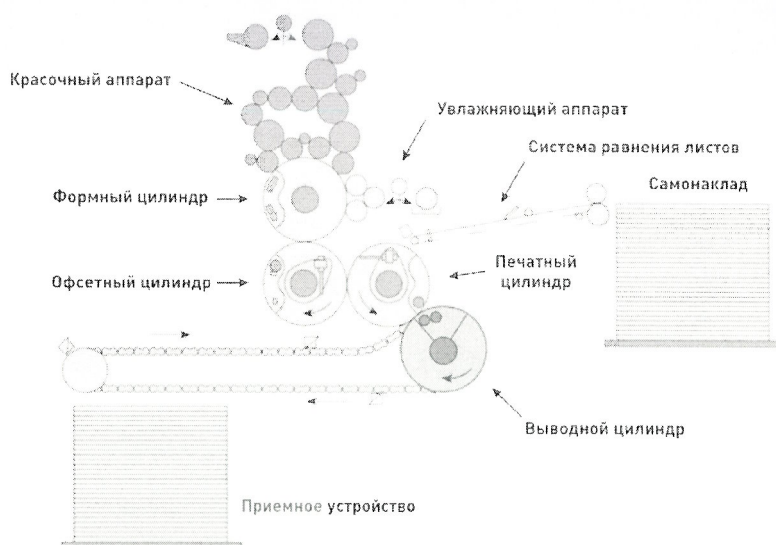
При печати офсетная печатная форма смачивается увлажняющим раствором из увлажняющего аппарата, так что при накате краски на печатную форму она остается только на жировосприимчивых участках формы.

Офсетный способ печати был изобретен Х. Рубеллем, который впервые применил способ косвенной печати. При этом способе краска с металлической пластины переносится на бумагу через резинотканевое полотно.

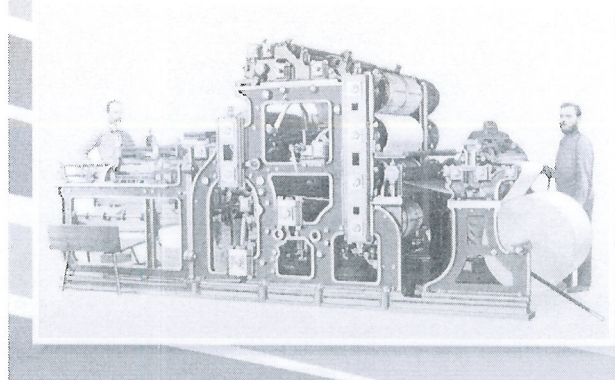
В офсетной печати печатающие и пробельные элементы расположены на форме на одном уровне. Специальная фотохимическая обработка участков, не содержащих изображения и текста, позволяет сделать их водовосприимчивыми.

Офсетная печать позволяет получить очень высокое качество печатной продукции. Однако физические особенности офсетного печатного процесса зависят от множества факторов, таких как вязкость краски, баланс краски и воды, значения pH увлажняющего раствора.

Все эти факторы делают офсетную печать очень неустойчивым процессом. Для надежного и постоянного высокого качества печати необходим ее тщательный контроль.



Так выглядела первая офсетная машина



Так выглядит современная офсетная машина

