



Рисунок: Александр Михушев

Завязываем?..

В ряде случаев прекращение использования спирта в офсете может не только сохранить здоровье печатников, но и принести финансовую выгоду типографии.

Текст: Алина Иносова

С отказом от чехлового увлажнения, то есть с переходом от валиков с текстильной оболочкой на обрезиненные, изопропиловый спирт (ИПС) стал привычным расходным материалом для типографий. В большинстве из них он является одной из трех основных составляющих увлажняющего раствора, наряду с концентратом такового и водой. Второй представляет собой многокомпонентную систему, содержащую антикоррозийные, антигрибковые вещества, поверхностно-активные компоненты и буферные добавки, регулирующие pH среды. А ИПС способствует уменьшению поверхностного натяжения воды, благодаря чему увлажняющий раствор ложится на валики и форму не каплями, а тонкой, равномерной пленкой (отсюда и название способа увлажнения – пленочное). Однако, при всех его достоинствах, европейские типографии все чаще отказываются от использования

ИПС. И не просто: его пары негативно воздействуют на здоровье печатника, вызывая временами раздражение глаз и дыхательных путей, влияя на центральную нервную систему. А если превышаются допустимые нормы, это может привести к потере сознания. Но, как известно, экологическая небезопасность той или иной технологии редко заставляет украинских промышленных предприятия отказаться от нее, в отличие от западноевропейских. У нас другая ментальность, да и законодательство не столь сурово: за превышение предельно допустимой концентрации ИПС в воздухе рабочей зоны (10 мг/м³) руководство типографии могут привлечь к административной ответственности, но, по данным СЕС Соломенского района города Киева, размер штрафа в этом случае составляет от 6 до 25 необлагаемых минимумов доходов граждан (102–425 грн).

Поэтому большинство фирм, продвигающих в Украине способ печати без спирта, делают акцент на его экономической выгоде: отказавшись от ИПС, можно сэкономить 30% общих затрат на химию, не считая сокращения расхода потребления полотна и бумаги. «При работе без спирта на один миллион оттисков достаточно пяти смывочных полотен, а не восьми, как с ИПС. Офсетного полотна хватает на 17 млн отт., а не на 3 млн. Межсмывочный интервал при рулонной печати можно увеличить с 50–70 тыс. до 200–300 тыс. отт. (а каждая смывка – это 1000 отбракованных листов)», – говорит представитель компании СНЕММІХ. Кое-кто упоминает и о такой проблеме, как применение спирта некоторыми сотрудниками типографии не по назначению. Кроме того, при отказе от ИПС исключается вероятность временной остановки производства по распо-

ряжению санстанции, что, пожалуй, неприятнее для типографии, чем вышеназванный штраф.

Заменитель

Путей отказа от ИПС может быть несколько. Один из них – использовать заменитель спирта, тоже уменьшающий поверхностное натяжение воды. Этот способ наиболее близок к традиционному: основных компонентов увлажняющего раствора по-прежнему три. Заменитель, правда, раза в два дороже спирта, зато его требуется лишь 2–4%, а не 7–12%, как для ИПС. По оценке представительства СНЕММІХ, применяя заменитель, типография экономит до 10% затрат на химию. Впрочем, многое зависит от материалов, используемых в каждом конкретном случае.

Илья Чиргин, ведущий специалист-технолог «ЯМ Интернешнл Украина», обращает внимание на особенности этих синтетических продуктов: «Обычно электропроводность спиртосодержащего увлажняющего раствора не должна быть более чем на 1000–1200 мкСм превышать показатель воды (300–500 мкСм), иначе оттиски, скорее всего, не высохнут. А при использовании заменителя значений в 2000–2500 мкСм пугаться не стоит: даже при таком параметре печать может пройти без проблем». В то же время, работая с заменителем, нужно быть готовым к некоторым сложностям. Одна из них – печать Pantone. Известны случаи, когда при нанесении дополнительной краски поверх четырех основных она эмульгировала, и на оттиске цвет Pantone оказывался рябым. Чиргин сообщил также о способности заменителя подтраивать некоторые печатные формы, из-за чего растровая точка уменьшается в размере, а изображение бледнеет. «В моей практике была такая ситуация. Проблема исчезла, как только типография перешла на пластины другой фирмы. Хотя в обоих случаях речь шла о формных материалах лидирующих производителей», – добавляет Илья.

Бесспиртовой концентрат

Второй способ отказаться от спирта – взять вместо обычного концентрата увлажняющего бесспиртовой. В таком случае увлажняющий раствор будет состоять лишь из двух основных компонентов, поскольку необходимость в спирте или его заменителе отпадает. Ведь в состав этого особого концентрата уже входят вещества, способные снизить поверхностное натяжение раствора с 75–78 дин/см²

до необходимых 30–40. Расход данного вещества принципиально не отличается от норм для обычного концентрата. Одни производители рекомендуют вообще не изменять его долю в увлажняющем растворе, иные – увеличить ее с 1,5–3,0 до 3–4%. Стоимость бесспиртовых концентратов, конечно, больше, чем традиционных, но достаточно сильно различается в зависимости от производителя и колеблется в среднем от 30 до 70 грн/кг. Вероятно, поэтому не все поставщики рассматривают переход на бесспиртовую печать как способ ощутимо сэкономить.

Но, например, в представительстве СНЕММІХ и «Полиграфимпорте» заявляют о возможности сократить затраты на химию, по меньшей мере, на 30%. Экономия тем больше, чем больше объемы производства, и достигает максимума у крупных предприятий, печатающих на рулонных машинах. «Ведь там за месяц расходуется 5–6 тонн спирта», – уточняет Андрей Лабунский, инженер-технолог «Полиграфимпорта». Впрочем, у кого-то уходит и по 17–25. А перейти на бесспиртовой концентрат, в принципе, могут все. Для этого даже не обязательно проводить изменения в конструкции печатной машины. Но необходимое условие при этом – хорошее состояние оборудования. «Если, например, дозаторы в печатной технике вышли из строя и печатники привыкли наливать спирт и концентрат вручную, на глаз, то переход на бесспиртовой концентрат и затевать не стоит. Если же все в порядке, для любой современной машины достаточно лишь правильно отрегулировать систему увлажнения и прижим валов. Модели ведущих производителей, выпущенные после 1990 г., рассчитаны, в частности, и на бесспиртовую печать», – сообщает главный технолог СНЕММІХ Ольга Савельева. Машина может быть и старой – тогда просто чуть больше времени затратит ее мониторинг, по результатам которого будет подобран оптимальный концентрат.

«Спирт дубит резину. В итоге валики, подвергаясь его влиянию длительное время, становятся более твердыми и при переходе на бесспиртовую технологию хуже воспринимают краску. Здесь важно, чтобы концентрат смог произвести обратное действие и смягчить резину – тогда заменять валики не придется», – рассказывает Ольга.

Все же, некоторые производители выпускают специальные валики, рассчитанные на использо-

ОПЫТТИПОГРАФИЙ УКРАИНА



Фото: «Ватерпас Принт»

Виктор Смирнов, технический директор «Ватерпас Принт», Харьков
Мы перешли на бесспиртовой концентрат увлажнения, во-первых, в целях экономии, во-вторых, чтобы снизить вред, наносимый здоровью печатника. ИПС – дорогой продукт. Сейчас бочка спирта объемом 200 л стоит чуть менее 3 тыс. грн. Ранее, когда мы добавляли в увлажнение 12% ИПС, у нас расходовалось 4–5 таких бочек в месяц. Так

что, даже с учетом выросших на 10% затрат на бесспиртовой концентрат увлажнения Acedin 4105 фирмы DS, экономический эффект получился внушительный. Хотя мы не совсем отказались от спирта: при печати любых работ все еще добавляем 4%. Для полного исключения ИПС пришлось бы менять накатные валы увлажняющего аппарата на нашей Speedmaster CD-102, а мы финансово к этому пока не готовы. С нынешней же конструкцией машины бесспиртовая печать не обеспечивает стабильного наката краски. При переходе на спецконцентрат увлажнения сложности возникли разве что психологические. Трудно было убедить печатников в необходимости таких инноваций. Но уже через неделю они сами отметили, что и краска стала лучше ложиться, и растискивание снизилось.



Фото: «Арт-Юг»

Владимир Финогенов, директор типографии «Арт-Юг», Болград Одесской обл.
После месяца работы с бесспиртовым концентратом Etamix могу подтвердить: расходы на химию сократились, как и обещал поставщик, где-то на 30%. До этого мы имели дело с аналогичным раствором Alcostor, но тот был дороже и все-таки требовал добавления небольшого количества спирта. А Etamix мы просто добавляем в воду в концентрации 3–4%. После отказа от спирта сократилось число листов на приладку, уменьшился расход краски. Если раньше печатник добавлял ее всегда, когда нужно было вытянуть цвет, то сейчас этот способ не проходит, так как диапазон подачи краски уже, чем при использовании ИПС. Стали более четкими растровые точки.

Валерий Осипенко, начальник цеха «Укрполиграфмедиа», Киев

Используем бесспиртовой концентрат Etamix с июля 2008. Перешли на него отчасти из-за проблем со спиртомером, который действовал нестабильно, а потому сложно было поддерживать необходимое содержание ИПС. Изменений в конструкции печатной машины не потребовалось. С отказом от ИПС работники типографии отмечают такие позитивные моменты, как сокращение времени высыхания краски на оттиске, хорошее смачивание пробельных элементов в процессе печати, большой диапазон подачи увлажнителя без возникновения эмульгирования, обеспечение сохранности форм при длительных остановках, а также отсутствие неприятного запаха. Но к бесспиртовому концентрату, конечно, необходимо привыкнуть. В начале работы с Etamix нашим печатникам казалось, что у них увеличилась подача увлажняющего раствора по сравнению со спиртовым, так как изменилось число оборотов дукторного вала. Это насторожило. Но специалисты компании-поставщика объяснили, что при Etamix пленка раствора на валах тоньше, и в результате получается тот же расход увлажнителя.

вание бесспиртового концентрата увлажнения. Так, например, поступает компания «Бётхер Украина», предлагая одновременно валы, концентраты и дополнительную химию для желающих отказаться от ИПС. «Благодаря особым гидрофильным свойствам резинового покрытия этих валиков позволяет

