

Успешный пуск бывшей БДМ-6 из Максау в г. Дуньин (Dongying), Китай

Немецкая БДМ по производству газетной бумаги будет выпускать бумагу SC-B в Китае

Можно ли найти применение буммашине, которая была демонтирована, чтобы уступить дорогу новым скоростным машинам? Немного изобретательности – и можно ответить коротко и ясно: Да! И вот тому доказательство.

Как все начиналось

В 2003 г. компания Stora Enso поручила компании Voith реконструировать БДМ-6 шириной 8100 мм на своей фабрике в Максау (Германия). Впрочем, «реконструировать» – это мягко сказано. Если разобраться, речь шла о строительстве практически новой производственной линии. 35-летняя БДМ-6 производительностью 140 тысяч тонн в год была заменена суперсовременной машиной мощностью 260 тысяч тонн в год. Старая БДМ-6 была разобрана и помещена на временное хранение. Таким образом, компания Stora Enso получила время на размышление о

дальнейшей судьбе машины. С самого начала было ясно, что машина не могла «жить, как раньше», т.е. производить газетную бумагу. Сегодня газетную бумагу выпускают на машинах почти 11-метровой ширины, работающих со скоростью до 2200 м/мин. Поэтому возрождение БДМ-6 имело смысл только в том случае, если бы в будущем она выпускала продукцию более высокого качества, например, офсетную суперкаландрированную бумагу сорта В (SC-B). Оказалось, что именно такие сорта давно уже требуются в Китае. Однако, для более эффективной загрузки машины, она должна также выпускать высококачественную газетную бумагу.

В то время как компании Stora Enso и Huatai Paper рассматривали возможность создания совместного предприятия, компания Voith должна была изучить варианты реконструкции и подготовить предложение на модернизацию.

Что нужно было сделать?

Что нужно было сделать, чтобы «приспособить» старую БДМ-6 для производства бумаги SC-B и газетной бумаги, было ясно: с технической точки зрения, необходимо было заменить двухвальный мягкий каландр современным многовальным. Для этого особенно подходил каландр Janus (Янус). Наклоненная под 45 градусов батарея валов этого каландра очень хорошо подходит для проводки полотна.

Но нужно было преодолеть одну специфическую трудность: Stora Enso и компания Huatai Paper хотели получить экономичную концепцию. Тогда специалисты компании Voith проанализировали – в рамках общей концепции и с учетом требований к качеству и безопасности – в какой степени можно было применить существующее оборудование мягкого каландра, модифицировать его и при этом все-таки выполнить

Церемония открытия БДМ-6 в г. Дуньин, Китай.



технологические задачи. После тщательного обследования старой машины и ее компонентов специалисты пришли к выводу, что оба вала с регулируемым прогибом, включая соответствующее гидравлическое оборудование, а также термовалы и два паровых увлажнителя пригодны для дальнейшей эксплуатации. Кроме того, компания Voith рекомендовала оснастить всю БДМ новой системой заправки.

Кроме компонентов машины были обследованы существующие средства автоматизации. Прежние средства управления машиной были заменены современной системой OnControl (ОнКонтрол). Особое внимание было уделено согласованию сохраненного оборудования и новой системы управления на базе Siemens PCS 7. Кроме того, в рамках модернизации было решено заменить все пневматические и гидравлические компоненты и полевые приборы, связанные с системой управления машиной. Для надежного регулирования профиля толщины на каландре Janus было рекомендовано установить актуатор OnQ ModuleTherm – как обычно, управляемый программой Profilmatic.

Разработанная концепция оказалась убедительной и для партнеров – компаний Stora Enso и Huatai Paper, поэтому компания Voith «получила добро» на реализацию проекта.

Как это было сделано

Во-первых, нужно было распаковать оборудование БДМ на площадке в Хуатай, проверить комплектность и состояние всех дета-

лей и частично восстановить их. При помещении на хранение в 2004 г. оборудование было только законсервировано, но не отремонтировано. Без кропотливой проверки оборудования на основании старой документации при профессиональной поддержке проектировщиков и монтажников компании Voith было бы невысказимо смонтировать машину в заданные жесткие сроки. Компания Voith выполнила базовый инжиниринг, что сыграло важную роль в быстрой и успешной реализации проекта. Успеху способствовало и тесное сотрудничество с компанией Stora Enso Huatai и проектной компанией Haisum Engineering.

В мае 2007 г., после окончания разработки проекта КИП и А, начался монтаж модернизированной БДМ-6. Благодаря хорошей подготовке монтажные работы были выполнены без проблем. Решающим фактором стало то, что каландр Janus был предварительно полностью смонтирован на заводе в Крефельде, что позволило протестировать все основные функции. Система управления OnControl также прошла несколько испытаний и еще до поставки адаптирована с учетом пожеланий заказчика. Таким образом, БДМ-6 удалось ввести в эксплуатацию досрочно – 25 ноября 2007 г. Уже через два месяца машина была сдана заказчику – результат совместной работы специалистов компании Stora Enso и Voith.

Сегодня БДМ-6 в г. Дуньин – первая и единственная буммашина в Китае, выпускающая суперкаландрированную бумагу в потоке БДМ.

Выпуск этого вида бумаги на рынок также прошел успешно: 100% времени БДМ производит только высококачественную бумагу SC-B. «Старушка» снова сияет блеском юности, а идея совместного предприятия между компаниями Stora Enso и Huatai Paper оказалась исключительно удачной. Благодаря своему ноу-хау, компетентности и энтузиазму специалистов компания Voith блестяще справилась с этой непростой задачей и даже смогла превзойти ожидания заказчика.

БДМ-6 – пятая машина компании Voith, успешно введенная в эксплуатацию на фабрике Хуатай за семь лет – фантастический результат!

Отзыв заказчика



Карстен Венк
Директор по
производству
Stora Enso Huatai
(Shandong)
Paper Co. Ltd.

«Досрочный ввод в эксплуатацию, экономия бюджетных средств, принятие продукции заказчиками и сверхплановая производительность с момента пуска – очевидные признаки успеха проекта. Все участники проекта проделали потрясающую работу, и особенно важный вклад внесла компания Voith.»

Контактное лицо



Бернхард Хойсслер
Paper Machines Graphic
bernhard.haeussler@voith.com