

Модернизация двух линий облагораживания макулатуры в Глюкштадте

## «Макулатурная масса по требованию» для более быстрой смены сортов

Компания Voith Paper Fiber Systems модернизировала две линии облагораживания макулатуры (AP2 и AP3) компании Steinbeis Temming Papier, Глюкштадт, Германия, с увеличением производительности. В результате была создана система массоподготовки, которая переключается на производство макулатурной массы разного качества для печатных и офисных бумаг одним нажатием кнопки. Разработанная для этой цели концепция позволяет быстрее и чаще производить смену сортов.

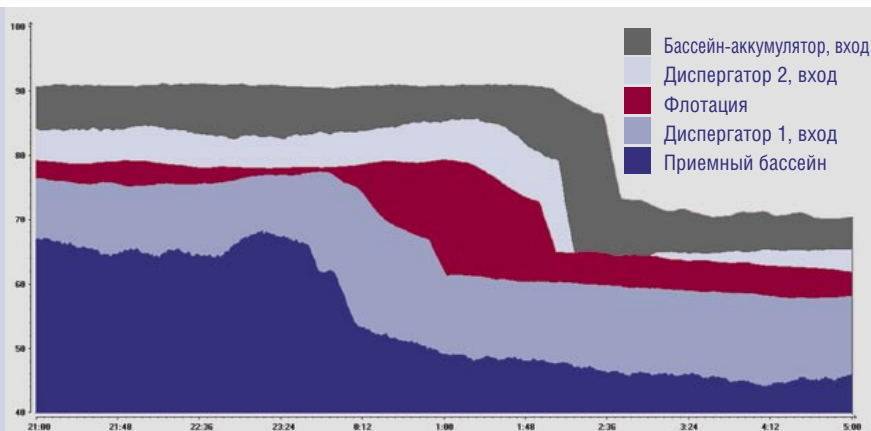
Линия AP3 постоянно производит макулатурную массу белизной ок. 66–70% по ISO, тогда как линия AP2 предназначена для производства макулатурной массы белизной от 60 до 90% по ISO. При этом переход от одного сорта к другому

должен происходить максимально быстро. Другими словами: макулатурная масса по требованию.

Линия AP2, построенная на базе компактной энергосберегающей технологии Voith EcoProcess, пере-

*Вид на линию подготовки макулатурной массы в Глюкштадте: системы сортирования, обезвоживания и сгущения.*





Снимок экрана, демонстрирующий изменение белизны на различных участках линии AP2 во время автоматической смены сортов.

**Технологические данные линии AP2**

Производительность по массе:	460 т/сутки
Выход (в зависимости от сорта):	81–75%
Повышение белизны:	>20% ISO
Снижение сорности:	>98%
Снижение клейких загрязнений (Tappi):	>98%
Удельное энергопотребление:	макс. 565 кВтч/т
Удельное кол-во стоков:	макс. 8 л/кг

работывает макулатуру с зольностью от 20 до 35% и степенью помола от 35 до 65°ШР (118–365 CSF). Все оборудование и системы контроля качества можно настроить на заданные параметры для различных сортов. Благодаря автоматизированному управлению и интеграции алгоритмов пуска и останова в систему управления технологическим процессом весь поток обслуживает всего один квалифицированный оператор (не считая персонала для загрузки сырья).

Сырьем для этих линий служит бытовая макулатура (газеты и журналы) и высококачественная офисная макулатура с высоким содержанием наполнителей. Отказ от промывки волокна – впервые в этой области применения – позволил значительно сократить потери волокна и мелкой фракции. Система управления корректирует расход массы.

Для автоматической программы смены сорта компания Voith наряду с традиционными датчиками впер-

вые применила новинку – датчики белизны, которые также могут измерять УФ-составляющую волокнистой массы. Благодаря интеллектуальному управлению процессом отбеливания (система OnQ Bleach) удалось добиться не только практически идеального постоянства белизны, но и снизить затраты на отбеливатели.

**«Мгновенная» смена сорта**

Чтобы обеспечить практически мгновенный переход на другой сорт, общая концентрация массы непрерывно определяется путем комбинированного замера содержания наполнителей и волокна. Тем временем на фабрике Steinbeis Temming Papier несколько раз в неделю производится смена сорта без какого-либо существенного простоя.

Новая концепция значительно упростила логистику при производстве офисных бумаг: теперь нет необходимости в дорогостоящем длительном хранении каждого сорта на складе.

**Отзыв заказчика**



**Михаэль Зёффге**  
Президент  
Steinbeis Temming  
Papier

«Благодаря компании Voith как системному поставщику мы успешно реализовали исключительно сложный проект модернизации нашей линии подготовки макулатурной массы AP2.»

**Контактное лицо**



**Фальк Альбрехт**  
Fiber Systems  
falk.albrecht@voith.com