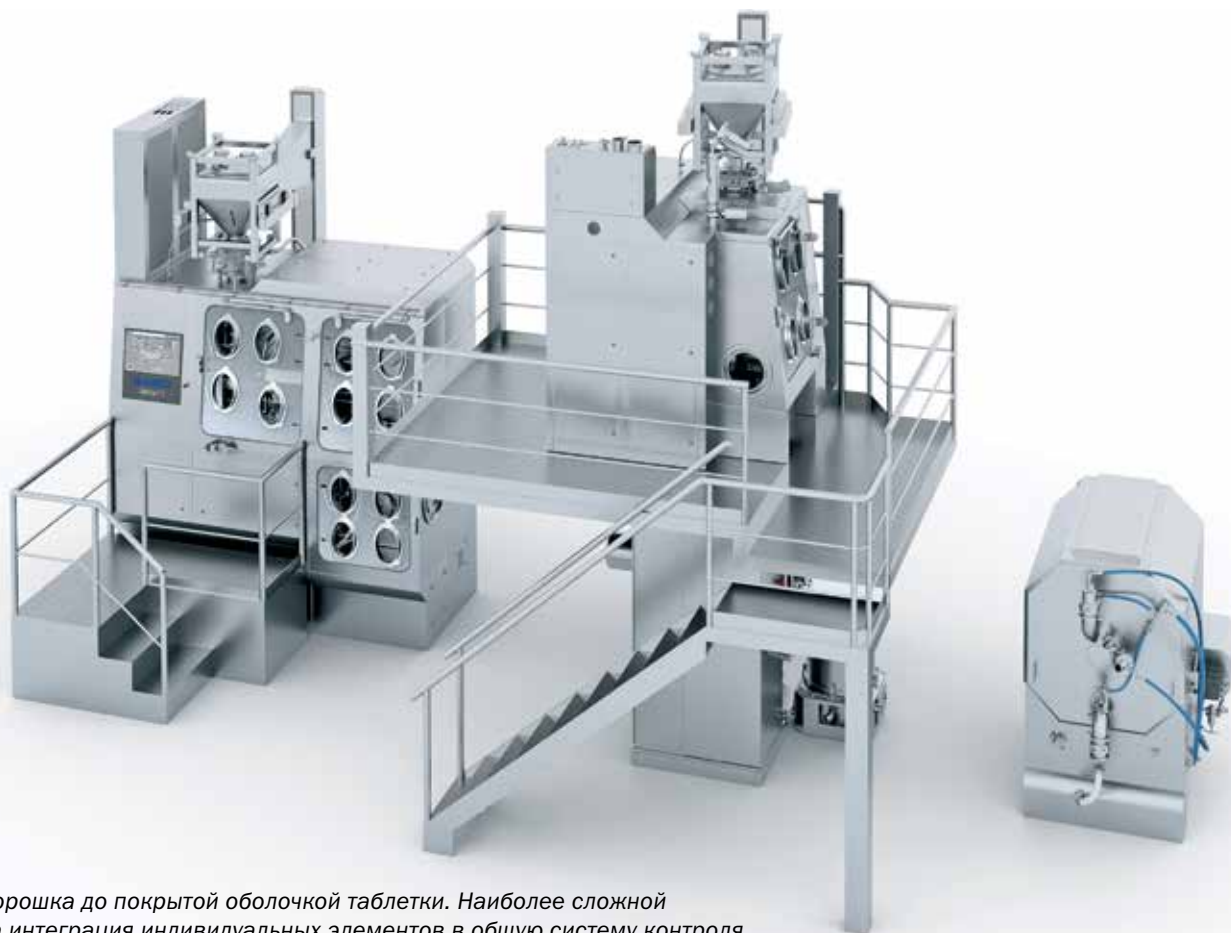




От порошка до покрытой оболочкой таблетки. Наиболее сложной была интеграция индивидуальных элементов в общую систему контроля

## Компания L.B. Bohle поставила линию QbCon® для ведущего немецкого фармпроизводителя. Непрерывное производство – от порошка до покрытых оболочкой таблеток

**В** начале 2021 г. известный немецкий фармпроизводитель заказал линию серии QbCon® для непрерывного производства таблеток методом влажной грануляции.

«Располагая исчерпывающей базой процессов непрерывного производства, мы несомненно являемся лидерами рынка в области технологий, – говорит д-р Робин Мейер (Dr. Robin Meier), директор по науке компании L.B. Bohle. –

Когда к нам впервые еще в 2017 г. обратились с идеей создания данной линии, мы начали разрабатывать оптимальное универсальное решение». В ходе многочисленных обсуждений и нескольких серий испытаний, проведенных в Технологическом центре в Эннигерло, стало ясно, что линия компании L.B. Bohle позволяет реализовать идеи заказчика и, более того, соответствует всем требованиям, предъявляемым к качеству и без-

опасности. Еще одним преимуществом компании L.B. Bohle было наличие у заказчика установки QbCon® 1 в отделе исследований и разработки. С помощью данной установки был получен положительный опыт с отличными результатами.

### Компоненты от нескольких поставщиков

«В компании проект получил рабочее название QbCon® WGT, так как

линия позволяет производить покрытые оболочкой таблетки с помощью метода непрерывной влажной грануляции и сушки», – рассказывает Андреас Теске (Andreas Teske), менеджер проекта. Обычно он отвечает за разработку и оптимизацию продуктов как инженер-технолог Сервисного центра и Технологического центра, поэтому взял на себя ответственность за реализацию этого проекта. «Трудностью при работе с данной линией была необходимость интегрировать компоненты от разных поставщиков. Например, компания Franz Ziel GmbH была ответственной за изоляторные технологии, таблетпресс поставила компания KORSCH AG», – продолжает г-н Теске.

Линия состоит из установки QbCon® 1 для непрерывной влажной грануляции и сушки, машины для смешивания и подачи в изоляторном исполнении, турбо сита серии BTS 100, таблетпресса XL 100 WipCon® и полунепрерывного коатера KOCO® 25. Основные компоненты линии от компании L.B. Bohle – установка QbCon® 1 и полунепрерывный коатер KOCO® 25. Подача продукта в линию осуществляется с помощью двух автоматических подъемных колонн HS 400.

### QbCon® 1 для непрерывной влажной грануляции

Модель QbCon® 1 – самая передовая машина на рынке для процесса непрерывной влажной грануляции и действительно непрерывной сушки гранул. Она соответствует всем требованиям, предъявляемым к предприятиям фармацевтической промышленности, с учетом краткого периода нахождения гранул в сушилке в сочетании с узким разбросом значений этого времени. Данное свойство важно для обеспечения целенаправленного удаления бракованного продукта без необходимости выгружать слишком большие его порции.

Модель KOCO® разработана как полунепрерывный коатер и характеризуется высокой произво-

дительностью. В связи с этим в основе конструкции машины лежит проверенный и запатентованный дизайн всех коатеров производства компании L.B. Bohle.

«Наиболее сложной была интеграция индивидуальных элементов в общую систему контроля», – объясняет г-н Теске. Процесс производства контролируется и управляется с помощью центральной системы SCADA, доступ к которой осуществляется с нескольких точек в помещении. «Особое внимание мы уделили интерфейсам между различными системами контроля оборудования наших партнеров по проекту, системе MES заказчика и нашим самостоятельно разработанным интерфейсом для пользователя. Только благодаря тесному взаимодействию сотрудников компании L.B. Bohle, поставщиков и заказчика удалось достичь интуитивно понятного и гладкого функционирования сложной общей системы», – продолжает г-н Теске.

### Пионер в области непрерывного производства

Для основателя компании Лоренца Боле (Lorenz Bohle), мозгового центра и движущей силы непрерывного производства в компании L.B. Bohle, этот проект стал еще одной вехой в деятельности компании. «Мы являемся пионерами в области непрерывного производства и несомненно занимаем лидирующие позиции в области технологий, которые защищены патентами. Рынок становится все более открытым для технологий непрерывного производства, поэтому, с нашей точки зрения, было правильно также начать определенную деятельность в области подготовки персонала и финансов», – с гордостью заявляет г-н Боле. В частности, в ближайшие годы в фармацевтической отрасли ожидается существенное увеличение количества линий и встраивания элементов непрерывного производства. «Для удовлетворения возрастающего спроса мы построили наш новый цех № 4, где будут

производиться только системы серии QbCon®. В конечном счете, мы хотим укрепить и расширить наши позиции на рынке», – продолжает г-н Боле, определяя дальнейшие направления развития компании.

Компании L.B. Bohle в целом потребуется два года для выполнения заказа. Приемочные испытания у поставщика оборудования (Factory Acceptance Test – FAT) в цеху № 4 запланированы на начало мая 2022 г. Затем систему установят на предприятии заказчика, и приемочные испытания у заказчика (Site Acceptance Test – SAT) могут быть проведены в декабре 2022 г. На этом оборудовании заказчик планирует работать с сильнодействующими активными ингредиентами. ■



L.B. BOHLE

**Компания L.B. Bohle Maschinen + Verfahren GmbH**

**Тобиас Боргерс (Tobias Borgers), маркетинг**

Тел.: +49 (0) 2524-9323-150  
Факс: +49 (0) 2524-9323-399  
[www.lbbohle.de](http://www.lbbohle.de)  
[t.borgers@lbbohle.de](mailto:t.borgers@lbbohle.de)



**ООО «Михаил Курако» – представитель L.B. Bohle Maschinen + Verfahren GmbH в СНГ**

Россия, 107076, г. Москва,  
ул. Краснобогатырская 89,  
стр. 1, оф. 447  
Тел.: +7 (495) 280-04-00

[www.kurako.com](http://www.kurako.com)  
[kurako@kurako.ru](mailto:kurako@kurako.ru)

Украина, 01001, г. Киев,  
ул. Лютеранская д. 3, оф. 11  
Тел.: +380 (44) 279-30-95 (31-04),  
факс: +380 (44) 270-56-17  
[kurako@kurako.com](mailto:kurako@kurako.com)

