



# СИСТЕМЫ ОТБОРА ПРОБ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

**Е. ВОЛКОВ**, региональный менеджер по продажам в СНГ и Восточной Европе, компания BDW, Германия

Контроль качества и безопасности сырья и готовой продукции на комбикормовых и премиксных предприятиях имеет большое значение для их успешной работы. Он гарантирует выпуск качественной комбикормовой продукции: при возможных отклонениях немедленно приостанавливаются как прием сырья, так и производство продукции. Для проведения полного контроля необходимы автоматизированные системы отбора проб «на линии» и всесторонняя их оценка.

Компания WDW Waagen- und Dosiertechnik GmbH, которая вместе с BDW Feedmill Systems входит в группу компаний Wolking, уже более 25 лет специализируется на изготовлении инновационных систем отбора проб для предприятий комбикормовой промышленности. С момента своего основания компания постепенно превратилась из производителя отдельных единиц оборудования в постав-

щика полного спектра технологий отбора проб, включая автоматизацию технологических процессов. В настоящее время WDW осуществляет проектирование, производство, сборку и ввод в эксплуатацию индивидуальных проектов по отбору проб для клиентов по всему миру — и все это из одних рук.

В ассортименте продукции WDW пробоотборники и системы наполнения и хранения проб. Пробоотборники адаптируются к технологической схеме конкретного завода и интегрируются в нее. Образцы отбираются от продукта как при его транспортировании, так и в состоянии покоя: например, из конвейера, переходника или бункера (рис. 1). Благодаря применению различных вариантов отбора проб, в том числе при пересечении потока продукта, получают репрезентативную пробу. Кроме того, компания предлагает специальные инновационные решения для выполнения особых задач, в частности для отбора проб из сегментных конвейеров или из систем просеивания.

В системах наполнения и хранения проб от WDW реализованы различные решения. Среди них есть наиболее простые для сбора образцов в отдельные флаконы, крепящиеся к пробоотборной трубе с помощью винтовой крышки. Также существуют «карусели» RotateCollect собственной разработки WDW для отбора образцов, в которых 8, 16 или 24 пробы отбираются в пакеты, бутылки или специальные контейнеры (рис. 2).

На возросшую в последние годы степень автоматизации в комбикормовой промышленности WDW ответила тем, что разработала и наладила производство аппарата для наполнения пробам WDW EasyCollect (рис. 3). Он автоматически расфасовывает отобранные образцы в пакеты, запечатывает их и маркирует этикеткой, на которой можно указать производственные данные: наименование продукта, номер партии, дату изготовления, логотип компании, QR-код и т.д. (рис. 4). Система способ-



Рис. 1. Ручной отбор пробы из бункера пробоотборником PN Flow





Рис. 2. «Карусель» RotateCollect для отбора проб



Рис. 3. Шкаф автоматического отбора и расфасовки проб EasyCollect

на отсортировать пакеты с образцами, например, по категориям контролирующего органа, клиента или лаборатории. Отдельные образцы возможно сравнить с контрольными с помощью сканера QR-кода. Удаленное обслуживание системы WDW EasyCollect обеспечивается круглосуточно по всему миру.

С помощью представленных систем отбираются пробы, защищенные от несанкционированного доступа, при различном объеме заполнения практически из любого места установки. Пробоотборники применимы для всех типов сыпучих продуктов — от мучнистого, мелко-дисперсного сырья до рассыпных и гранулированных комбикормов.

В зависимости от требований к качеству очистки продуктов, от которых будут отбираться пробы, и к коррозионной устойчивости подбираются материалы для изготовления пробоотборников. Их модели выполняются из нержавеющей стали V2A и V4A, а также из стали с отполированной электролитом поверхностью. Это позволяет отбирать пробы в высокотемпературной или в герметичной зонах.

В 2018 и 2019 гг. WDW зарегистрировала патенты на собственные высокотехнологичные разработки — на системы отбора проб. Кроме того, системы были исследованы Немецким институтом пищевых технологий (DIL) на остаточное количество продукта. Результат показал, что оно находится в рамках допустимых норм. Испытания проводились для пробоотборника PN 180 и автомата для наполнения пробам WDW EasyCollect.

Помимо комбикормовой, такие системы отбора проб используются в химической и пищевой промышленности.

WDW Waagen- und Dosiertechnik видит потенциал роста в будущем в последовательном расширении автоматизации отбора проб. Тенденции развития будут основываться на слаженной работе компонентов механики, электроники и автоматизации. Системные технологии должны надежно функционировать без вмешательства операторов, а оборудование работать полностью автономно.

Системы отбора проб компании WDW занимают лидирующие позиции в Германии. На внешний рынок, включая Россию и страны СНГ, эти системы поставляются компанией BDW. ■



Рис. 4. Отобранный образец