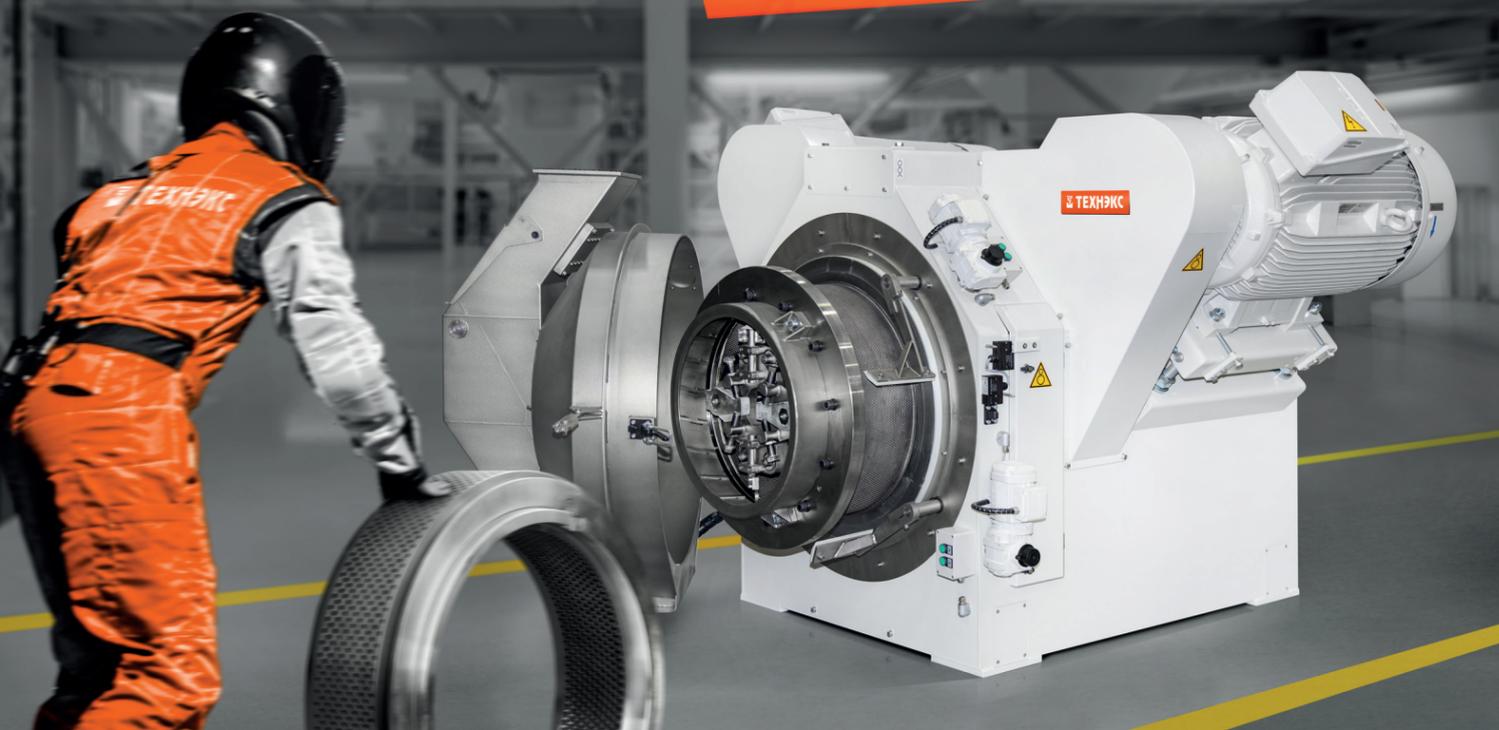




# САМЫЙ БЫСТРЫЙ ПИТ-СТОП!



## САМЫЙ БЫСТРЫЙ ПИТ-СТОП — ПРЕСС-ГРАНУЛЯТОРЫ ТЕХНЭКС

**А. СОЛДАТОВ**, заместитель технического директора ТЕХНЭКС

**ПИТ-СТОП** — неотъемлемая часть автогонок, когда требуется быстрая смена шин и проверка технического состояния болида. Стратегия и время, согласованная работа и качественное оборудование становятся решающими для победы в соревнованиях.

Линия гранулирования — один из самых ответственных участков в производстве комбикорма. Пресс-гранулятор — одна из самых дорогих машин.

Выполнение обязательного технического обслуживания, слаженная работа персонала сокращают время на эксплуатацию и простои дорогостоящего технологического оборудования.

**Вопросы, которые решает оборудование ТЕХНЭКС:**

- сокращение времени на установку матрицы,
- сокращение износа матрицы и роликов,
- ранняя диагностика «завала» пресс-гранулятора,
- возможность открывания крышки пресс-гранулятора без изменения положения ножей,
- контроль планового обслуживания.

Новинки ТЕХНЭКС изменят ваше представление о пресс-грануляторах, а вы найдете ответы и решения, которые так необходимы в производстве комбикорма. Обновленная модельная линейка пресс-грануляторов включает 6 модификаций, которые различаются размерами матрицы и мощностью привода: Т-935, Т-800, Т-660, Т-520, Т-420 и Т-304. Они сочетают в себе рационально облегченные конструкции и компактное размещение (не >3,5 м<sup>2</sup> S), технологию улучшенной трансмиссии и безвибрационную работу. Пресс-грануляторы ТЕХНЭКС — это технология нового уровня. Процесс гранулирования с обновленными пресс-грануляторами снижает эксплуатационные издержки и экономит ресурсы. Улучшение функциональных возможностей оборудования происходит благодаря применению инновационных технологий:

- устройство быстрого съема и установки матрицы (**QMD**),
- сервисный привод (**SDA**),
- система дистанционного изменения зазора роликов (**R3**),
- система контроля проскальзывания роликов (**ABS**),
- маятниковая система подвода ножей,
- дистанционный привод ножей (**KBD**),
- автоматическая система смазки.

### УСТРОЙСТВО БЫСТРОГО СЪЕМА И УСТАНОВКИ МАТРИЦЫ (**QMD** — quick die montage)

Гидрозажим находится на роторе главного вала и состоит из нескольких гидроцилиндров, один из которых имеет ниппель для подключения пневмогидравлического насоса. Гидроцилиндры установлены на держатель матрицы и соединены между собой трубопроводом. Управление гидрозажимом осуществляется оператором при помощи подключаемого пневмогидравлического насоса с ножным приводом. Подключение пневмогидравлического насоса к гидрозажиму производится при помощи быстроразъемной муфты.

При установке матрицы гидравлика используется для ее равномерного втягивания в держатель матрицы, а при демонтаже матрицы — для ее выталкивания из посадочного места держателя матрицы.

**QMD** сокращает время установки матрицы на 30–40%, как следствие, повышаются показатели производительности, автоматизируется процесс.

### СЕРВИСНЫЙ ПРИВОД (**SDA** — slow die assistant)

Сервисный привод состоит из мотор-редуктора с шестерней, который установлен на раму, венца на шкиве главного вала и маховика с осью для подъема и опускания привода, а также из комплекта датчиков, которые устанавливаются на корпусе для обеспечения безопасного использования **SDA**.

**SDA** сокращает время, облегчает поворот матрицы в процессе установки и ускоряет процедуру зачистки камеры пресс-гранулятора (что снижает требования к степени здоровья аппаратчиков).

Оптимальное решение с точки зрения эксплуатационных расходов: упрощается техническое обслуживание пресс-гранулятора, сокращаются его простои за счет ускорения процесса установки матрицы.

### СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЗАЗОРА РОЛИКОВ (**R3** — remote roll regulate)

Система выполнена на основе механических компонентов без применения гидравлики с приводом от двигателя, установленного в задней части корпуса пресса.

**R3** необходима для подвода и отведения роликов от матрицы. Пресс можно запустить с отведенными от матрицы роликами для исключения износа матрицы и роликов при работе «вхолостую», при работе с продуктом система дает возможность регулировать зазор в процессе работы «на ходу» и влиять на качество гранул.

**R3** позволяет сократить износ матрицы и роликов при паузах в работе, ускоряет процесс очистки, оптимизирует технологический процесс, снижает энергозатраты.

### СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ РОЛИКОВ (**ABS** — anti blocking system)

**ABS** состоит из двух датчиков, расположенных в зоне вращения роликов и двух колец, установленных на торцевую часть роликов.

Система контроля проскальзывания роликов предназначена для оценки степени проскальзывания обечеек роликов относительно вращающейся матрицы в процессе работы пресс-гранулятора. Избыточное проскальзывание приводит к заполнению матрицы, так как, ролики не могут воспринимать скорость подачи перерабатываемого материала, и он скапливается перед роликами. При возникновении опасных ситуаций система предотвращает блокирование и остановку пресс-гранулятора, может принять меры в случае снижения скорости роликов и избыточного наполнения камеры гранулирования («завал» пресс-гранулятора).

**ABS** является инструментом ранней диагностики «завала» пресс-гранулятора. За несколько секунд до развития «завала», система управления в автоматическом режиме предпринимает ряд мер, позволяющих исключить блокировку пресса.

**ABS** контролирует проскальзывание роликов, корректирует технологический процесс, увеличивает срок службы матрицы и роликов, повышает показатели производительности.

### МАЯТНИКОВАЯ СИСТЕМА ПОДВОДА НОЖЕЙ С ДИСТАНЦИОННЫМ ПРИВОДОМ

Запатентованная система подвода ножей для среза гранул удобна для работы и настройки.

Маятниковая система подвода ножей установлена на корпусе пресс-гранулятора и обеспечивает надежную работу в запыленных условиях и точное позиционирование ножей относительно матрицы. В случае остановки можно открыть крышку пресс-гранулятора, не изменяя положения ножей. Длина гранул настраивается отведением ножей от матрицы на требуемую величину.

### ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД НОЖЕЙ (KBD — knife balance drive)

KBD приводится в движение двумя мотор-редукторами, установленными на корпусе гранулятора, управление

которыми осуществляется дистанционно; настройка системы выполняется при смене матрицы с постов местного управления, установленных на корпусе пресс-гранулятора.

Наличие сменных скребков дает возможность их легкой замены или заточки режущих кромок.

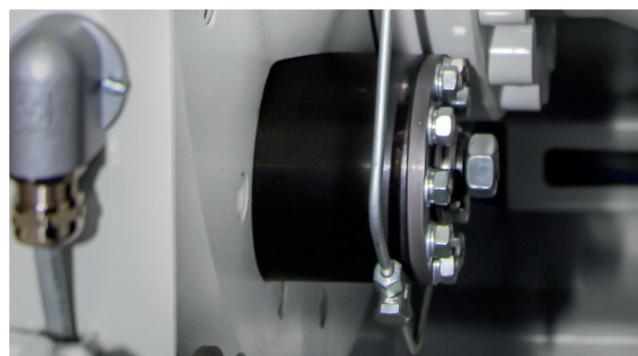
Автоматизация процесса позволяет настроить необходимый размер гранул в зависимости от их диаметра, дистанционно управлять зазором, увеличить контроль над размером гранул и исключить человеческий фактор при запуске процесса.

### АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА СМАЗКИ

Подвод смазки производится через конкретную точку, за распределение необходимого количества смазки отвечают прогрессивные распределители. Разводка системы смазки выполнена фитингами и трубками. Через гибкие трубки она подается в поворотный блок, далее по каналам смазки к подшипникам роликов и главного вала. Соленоидный клапан направляет подаваемую смазку в распределители к подшипникам роликов и главного вала, к подшипниковым втулкам. Очистка подаваемой смазки осуществляется в фильтре.

Автоматическая система смазки обеспечивает необходимое количество смазки определенных узлов пресс-гранулятора, которая проводится через настраиваемый интервал времени.

Автоматическая система смазки исключает ошибки, которые может допустить оператор, при этом повышается срок службы деталей технологического оборудования, обеспечивается безопасная эксплуатация оборудования.



### Применение в пресс-грануляторе вышеперечисленных технологий:

- сокращает время на установку матрицы,
- увеличивает срок службы матрицы и роликов,
- предотвращает завалы пресс-гранулятора,
- облегчает процесс обслуживания.

После быстрого и безопасного проведения всех необходимых работ по обслуживанию оборудования, оператор дает команду программе и перед «пилотом» — пресс-гранулятором ТЕХНЭКС загорается зеленый свет.

Команда наших инженеров находится в тесном сотрудничестве с заказчиками, что способствует улучшению функционала не только пресс-грануляторов, но и всей линейки оборудования.

1 — вентилятор

2 — циклон

3 — бункер

4 — питатель

5 — смеситель-кондиционер

6 — кондиционер длительной выдержки

7 — пресс-гранулятор

8 — биофильтр

9 — охладитель

противопоточный

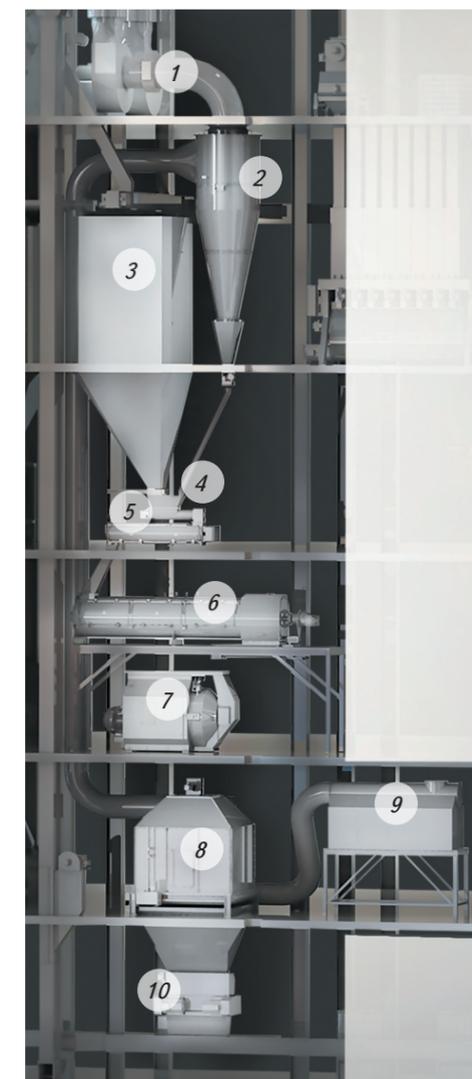
10 — измельчитель

валковый

## ТЕХНЭКС

ТЕХНЭКС ежегодно инвестирует свои ресурсы и знания в разработки новых машин, которые создаются на основе требований российского и зарубежного рынков с заботой об экологии, с учетом внедрения лучших практик и технологий. Сегодня российскую и западную комбикормовую отрасль сложно представить без заводов, оснащенных оборудованием ТЕХНЭКС.

Специалисты компании разрабатывают оборудование, проектируют комбикормовые и премиксные производства, выполняют масштабные проекты, анализируют результаты.



На правах рекламы



T-304

T-420

T-520

T-660

T-800

T-935

модели с технологическими и сервисными опциями для заводов с большой производительностью