

ТЕХНИКА ОПЕРЕЖАЮЩАЯ ВРЕМЯ

*Студент – Шеремет Е. С., 15рпт, 2 курс, ФТС
Научный руководитель – Тупик А.В., старший преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Компания Kverneland Group, известная своими инновационными решениями в области кормозаготовительной техники, представила аграриям линейку обновленных пресс-подборщиков моделей 6720 и 6250, скорость упаковки рулонов в которых позволяет ставить рекорды.

Крупнейший мировой производитель сельскохозяйственной техники – Kverneland Group радуется сельхозпроизводителей не только революционными решениями, в области кормозаготовки (новый пресс-подборщик FastBale Kverneland стал серебряным призером SIMA 2015), но и обновлением уже полюбившихся покупателям моделей. Так в 2015 году были усовершенствованы такие, хорошо распространенные на сельскохозяйственном рынке пресс-подборщики как 6720 с переменной камерой и 6250 – с фиксированной.

Усовершенствованию подверглась внутренняя система гидравлики пресс-подборщиков, все резиновые шланги в которой были заменены на металлические трубки. Это, позволит избежать проблем с подготовкой машины к эксплуатации после зимней консервации.

После длительного зимнего периода хранения, со временем резиновые шланги растрескиваются, замена их металлическими трубкам, помогла избавиться от этой проблемы и ускорить подготовку машины к сезонной работе.

В обновленных моделях 6720 и 6250 также изменена система обвязки сеткой и обмотки шпагатом. Так, за счет оптимизации набора операций при подготовке упаковочной сетки, время обвязки сократилось до рекордного срока — менее 5 секунд на один рулон, что на сегодняшний день является самым быстрым решением в мире по упаковке рулонов.

Апгрейду также подвергся направляющий механизм подачи шпагата, что позволило увеличить точность подачи, и, в итоге, также ускорило процесс обмотки.

Пресс- подборщики Kverneland способны заготавливать от 50 до 75 рулонов за час. Оптимизация в системах обвязки позволила машинам 6720 и 6250 работать еще быстрее, при этом надежность машины возросла». На улучшенных 6720 и 6250 также установлены усиленные узлы, подшипники, цепи и другие механизмы, позволяющие работать с увеличенными массами заготавливаемого материала.

Так, на соревнованиях проводившихся заводом пресс-подборщиков «Навигатор» осенью 2015 года в Пермской области, усовершенствованная модель Kverneland 6720 победила в работе с тяжелыми и громоздкими рулонами, оставив позади основных конкурентов -производителей подобных машин.

Для проверки были созданы экстремальные условия: сырой тяжелый сенаж (бобовые с борщевиком), собирался с четырнадцати метровой полосы. И эту плотную зеленую массу высотой выше колена, Kverneland 6720 «проглотил» легко. Более того, идя на рекорд, он также без проблем справился и с восемнадцатиметровым участком поля, выдав ровный, плотный рулон диаметром 2 метра».

Подобная плотность достигается благодаря системе зональной установки плотности рулона — Intelligent Density 3D. Причем, плотность сердцевины, среднего кольца и оболочки рулона, в зависимости от кондиции прессуемой массы, можно задать по желанию, с помощью компьютера и ISOBUS системы, где также в зависимости от требований, устанавливается нужный клиенту диаметр тюка (от 0,6 до 1,65 м и 2.00 м, соответственно).

Еще одним усовершенствованием на моделях 6720 и 6250 стала установка дополнительной предохранительной муфты, вместо срезных болтов, на механизме подборщика. Данное обновление повышает надежность работы машины, а также упрощает процесс активации машины после устранения препятствия.

«Конструкция Drop Floor, при срабатывании предохранительной муфты, позволяет легко устранить забивание за счет опускания подающего пола и продолжить процесс прессования. При этом не нужно тратить время на замену срезного болта.

Перечисленные качественные улучшения стали возможны благодаря финансированию заводов Квернеланд компанией Kubota (Япония) после покупки компании в 2012 году и значительному совершенствованию самого процесса производства на заводе Kverneland Group в Равенне, специализирующемся на изготовлении пресс-подборщиков.

За последние два года на производстве введен в эксплуатацию роботизированный цех лазерной резки (в производство подключились высокотехнологические роботы, и другие станки под руководством компьютера), расширены производственные мощности, но главный акцент сделан на систему Кайдзен, которая фокусируется на непрерывном совершенствовании процессов производства, разработки, вспомогательных бизнес-процессов и управления. Аналогичная система, а точнее философия производства, внедрена на производстве таких мировых автомобильных брендов как Toyota.

И на сегодняшний день, завод Kverneland Group в Равенне (Италия) является самым совершенным заводом по производству пресс-подборщиков в Европе.

Продукция модернизированного завода Kverneland Равенна, уже реализуется в России с прошлого сезона и представлена на полях аграриев обновленными Kverneland 6720. А улучшенные машины с фиксированной камерой 6250 выйдут на поля уже в этом сезоне.

Компания Kverneland Group в целом уделяет повышенное внимание, модернизации своего кормозаготовительного оборудования: обновлению также подвергся завод по производству косилок Kverneland в Дании. Это позволило провести апгрейд комплектации всех видов косилок выпускаемых заводом (навесные, прицепные «бабочки»), улучшить качество их составляющих (подшипники, редукторы), и сделать выпускаемую предприятием кормозаготовительную технику еще надежнее.

Список использованных источников

1. <http://agroinfo.com/selxoztexnika/obzory-selxoztexniki/>
2. <https://de.wikipedia.org/wiki/Feldh%C3%A4cksler>

УДК 631.3

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА БУДУЩЕГО

Студент – Буйнич В.Г., 15 лет, 2 курс, ФТС

Научный руководитель – Тупик А.В., старший преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Вся совокупность сельскохозяйственной техники будущего будет представлять собой набор машин-автоматов, состоящих из