



INNOVATION
AWARD
AGRITECHNICA
GOLD MEDAL



ГИБРИДНАЯ СИЛА ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПЕРЕВОЗОК!

Компания JOSKIN, специалист в области прицепов для сельскохозяйственных перевозок и внесения органических удобрений, в очередной раз доказывает своё новаторство, предлагая для своей линейки транспортных средств ведущие мосты с электрическим приводом.

Раньше недостаточная мощность тракторов не позволяла перевозить большие грузы или работать в неблагоприятных условиях. Решением проблемы часто становился выбор ведущих мостов. С течением времени мощность тракторов существенно возросла и применение ведущих мостов постепенно снизилось.

Сегодня перевозимые объемы и тоннаж увеличились, но при этом проходимость не улучшилась. В результате возникла необходимость в более широких покрышках для лучшей передачи усилия на землю, что стало причиной повышения расходов и недостаточного роста проходимости. Кроме того, использование противовесов с целью увеличения адгезии стало распространенной практикой, приводящей к росту потребления горючего и неравномерному распределению нагрузок, а также к преждевременному износу покрышек. В тяжелых условиях работы трактора подвергаются трудным испытаниям, что вызывает рост потребления горючего и снижение производительности.

Как производитель сельскохозяйственной техники, компания JOSKIN находится в постоянном поиске решений, способных повысить рентабельность её техники и разрешить проблемы, связанные с перевозками. И если в прошлом большее внимание уделялось уменьшению собственного веса машин посредством введения новых концепций производства и использования новых материалов, параллельно на протяжении нескольких лет Joskin разрабатывала инновационное решение «E-Drive».

Начало новой эры

Задача этой технологии - перенести усилие трактора на весь автопоезд. Если конкретно, то E-Drive JOSKIN частично передаст мощность трактора, перенеся её на 2 ведущих моста. Тяговое усилие таким образом поддерживается приводом прицепа. Поэтому нет необходимости увеличивать нагрузку на оси трактора, чтобы повысить адгезию при дорожных перевозках. То же относится и к полевым работам, для проведения которых в неблагоприятных погодных условиях требуется большая мощность от трактора.

Если тяга существенно увеличивается, это решение имеет и другие преимущества. Из-за снижения необходимости в балластировке становится возможным снизить вес трактора, а также минимизировать уплотнение почвы, потребление горючего и износ покрышек.

Благодаря повышенной маневренности, повреждение почвенного покрова в результате пробуксовки автопоезда значительно снижается. Это преимущество особенно актуально для внесения жиж. Известно, что периоды внесения ограничены регламентом. Благодаря этой системе, появляется возможность начинать сезонные работы раньше и работать более длительное время при неблагоприятных условиях.

Этот рост моторности увеличивает непосредственно и производительность внесения удобрений. Он делает возможным использование цистерн большего объема в сочетании с задненавесными орудиями большого захвата. Данное оборудование может быть использовано при невысоких скоростях для гарантии качества внесения.

Однако, радиус действия E-Drive не ограничивается цистернами для внесения удобрений. Как раз наоборот! Эта технология находит гораздо более широкое применение. Любая машина с ведущими мостами может с успехом использовать преимущества этой технологии. Наглядным примером являются разбрасыватели навоза с тарелочным механизмом. Более тяжелые в задней части в связи с расположением тарелочного механизма, они рискуют еще больше отяжелеть, когда транспортер перемещает массу навоза к разбрасывающему механизму, вызывая потерю веса на сцепной серьге. Благодаря своим свойствам, E-Drive позволяет решить эту проблему без установки противовеса на трактор.

Как это работает?

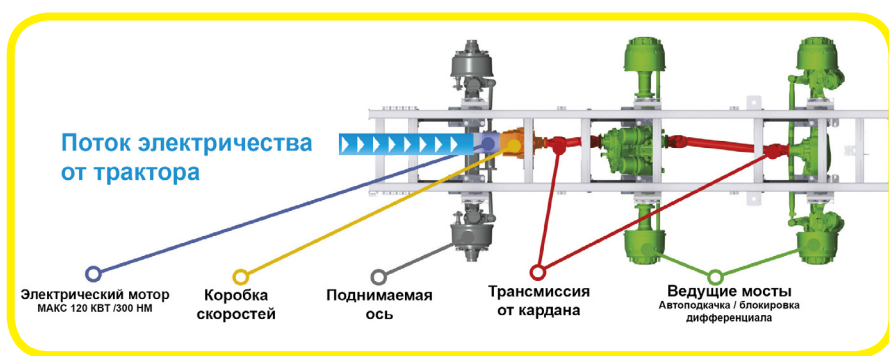
Технология E-Drive JOSKIN представляет собой гибридную систему, включающую в себя ключевые элементы, интеграция которых была разработана при партнерстве с компанией John Deere. Главное место отводится мотору. Последний трансформирует получаемую электрическую энергию в механическую мощность до 100 кВт. Коробка передач произведена компанией John Deere.

Привод мостов осуществляется посредством двух карданных валов от электрического мотора. Мосты марки с мировым именем MAN сочетают мощность и прочность.

В случае с трехосным транспортным средством ведущими являются два последних моста. Таким образом, при движении по дороге первая ось может оставаться поднимаемой, что способствует экономии покрышек, уменьшению сопротивления движению и снижению энергозатрат. Если в поле передняя ось поднята, дополнительное тяговое усилие достигается путем переноса нагрузки на трактор и на две задние оси. Ходовая часть характеризуется наличием дифференциала, встроенной системы для автоподкачки и тормозами соответствующего диаметра.

На основании данных различных контрольных устройств и обмена данными на ISOBUS между трактором и машиной (скорость движения, нагрузка на ось, угол поворота) система автоматически регулирует мощность, передаваемую от электрического мотора на оси прицепа JOSKIN.

Система является простой и понятной для водителя.



Генератор как источник энергии

Электрическая энергия производится генератором, встроенным в трактор. Механическая энергия превращается в электричество, которое передается к прицепу Joskin. Система соответствует нормам безопасности по электрификации, разработанными AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation).

E-Drive: объединить плавность и простую эксплуатацию

Применяя гибридную технологию E-Drive, JOSKIN идет в ногу с современной тенденцией экономного расходования горючего, использования более "легких" тракторов для перевозок эквивалентных грузов, а также оптимизации производительности полевых работ.

E-Drive считается более эффективной технологией, чем гидросистема или классическая система механического привода. Благодаря автоматическому распределению мощности, устройство не требует вмешательства водителя и является простым в использовании.

Разработанный при участии John Deere, E-Drive JOSKIN является инновационным решением для современного сельского хозяйства.