

New Holland Agriculture представляет концепттрактора, работающий на метане, и демонстрирует свое рациональное видение будущего сельскохозяйственного производства

Лондон, 29 августа, 2017 г.

Можете ли вы представить себе фермерское хозяйство будущего, полностью независимое от энергетики и самостоятельно удовлетворяющее все свои потребности в топливе и энергии? Теперь попробуйте представить, что это фермерское хозяйство достигло этого, используя отходы своего производства. Это именно то, чего удалось добиться инженерам и конструкторам компании New Holland. И даже больше. Больше, чем можно просто представить. Они воплотили это все в реальность.

Фермерские хозяйства могут положить начало переходу от использования работающих на природном топливе транспортных средств к применению возобновляемых ресурсов в «замкнутом» цикле, благодаря которым тракторы работают на топливе, произведенном на собственной земле и с использованием отходов собственного производства. Это идея нашла свое отражение в виде работающего на метане концепта трактора от компании New Holland Agriculture, мирового лидера по производству сельскохозяйственного оборудования и входящего в состав CNH Industrial (Нью-Йоркская фондовая биржа: CNHI / MI: CNHI).

Концепт New Holland с заново переосмысленной конструкцией трактора явно отличается от всего того, что можно увидеть на сегодняшний день в сельском хозяйстве. Он отражает растущее значение и жизнеспособность альтернативных видов топлива в аграрном секторе и создания топлива из сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственных отходов и отходов других отраслей пищевой промышленности. New Holland активно сочетает альтернативные виды топлива с передовыми сельскохозяйственными технологиями и применяет широко распространенную на сегодняшний день и положительным образом зарекомендовавшую себя технологию силового агрегата, создавая современное рациональное решение для удовлетворения потребностей в «перспективных» ресурсах.

PRESS RELEASE

Проверенный опыт в области технологий силовых агрегатов, работающих на природном газе

Бренды CNH Industrial обладают большим опытом разработки и коммерциализации работающих на природном газе транспортных средств и являются лидерами в этой сфере. Благодаря разработанной 20 лет назад новаторской технологии, основанной на использовании природного газа, входящий в промышленную группу CNH Industrial подразделению по производству силовых агрегатов FPT Industrial произвел более 30 000 двигателей, работающих как на сжиженном природном газе (СПГ), так и на природном газе транспортных средств под брендами IVECO и IVECO BUS наглядно демонстрируют абсолютное лидерство CNH Industrial на европейском рынке в этом сегменте. Такие абсолютно разные мегаполисы, как Астана, Баку, Мадрид и Париж, выбрали работающую на природном газе технику марки IVECO BUS для перевозки пассажиров.

Сегодня на дорогах мира курсирует около 5 750 работающих на природном газе транспортных средств марки IVECO BUS. CNH Industrial и IVECO также тесно сотрудничают с правительствами разных стран, например, с правительством Израиля, с целью создания технологий, основанных на использовании альтернативных видов топлива и природного газа. Кроме того, FPT Industrial работает над различными решениями в сфере гибридных и электрических двигателей, и уже созданы и находятся в эксплуатации около 1 200 транспортных средств марки IVECO и IVECO BUS, в которых применены эти технологии.

Полный спектр решений, основанных на использовании альтернативных видов топлива

Большой опыт использования альтернативных видов топлива в других сферах принес значительный вклад в разработку работающего на метане концептуального трактора New Holland с точки зрения жизнеспособности и надежности уже проверенных технологий.

Компания New Holland имеет богатую историю в этой сфере, и ключевым элементом ее стратегии лидерства в области чистой энергии, охватывающей все сегменты и влияющей на рациональное развитие сельского хозяйства, является разработка решений, которые могут способствовать производству и использованию альтернативных видов топлива. Как

первый производитель, предложивший в 2006 году стопроцентно совместимые с биодизельным топливом машины, которые позволили фермерским хозяйствам вырабатывать собственное топливо, New Holland продолжила создание первой в мире концепции водородного трактора NH²™ и доказала целесообразность этого подхода в сельском хозяйстве. В 2009 году компания New Holland запустила концепцию системы под названием Energy Independent Farm™ (энергетически независимое фермерское хозяйство) для ускорения перехода на альтернативные виды топлива и с тех пор внедряет свои решения с целью ее полной реализации. В 2012 году это привело к созданию первоначального прототипа трактора, работающего на пропане, и продемонстрировало приверженность компании New Holland к поиску альтернативных видов топлива, которые обеспечивали бы снижение вредных выбросов и эксплуатационных расходов. Работа завершилась в 2013 году появлением первого прототипа метанового трактора, после чего были выпущены еще две версии и проведены различные полевые испытания в фермерских хозяйствах Бразилии, Чехии, Франции, Италии и Великобритании - странах абсолютно отличающихся друг от друга с точки зрения сельскохозяйственных условий.

Технология мощного метанового двигателя от FPT Industrial

Новая концепция трактора, работающего на метане, является значительным технологическим прогрессом, который основывается на фундаменте предыдущих прототипов. Метановый двигатель FPT Industrial, специально созданный для применения в сельском хозяйстве, обеспечивает максимальную мощность 180 л.с. и максимальный крутящий момент 740 Нм - значения, идентичные показателям дизельного аналога. В двигателе внедрена технология стехиометрического сжигания топлива, разработанная компанией FPT Industrial. Впервые она была представлена в 1995 году. Технология используется во всей линейке работающих на природном газе двигателей, так как предлагает сравнимую с дизельными двигателями производительность, сверхнизкие выбросы и высокую эффективность.

Концептуальный трактор с метановым двигателем отличается усовершенствованной конструкцией топливного бака и обеспечивает автономную работу в течение целого дня. Помимо сельскохозяйственных культур, используемых в качестве источника энергии, для производства биометана используются остатки сельскохозяйственных культур и другие отходы, в результате чего топливо имеет практически нулевые показатели CO₂ и обеспечивает сокращение вредных выбросов на 80%.

Не уступая в мощности и крутящем моменте аналогам с дизельным двигателем, концепт демонстрирует одинаковые с ними эксплуатационные характеристики в полевых условиях. Кроме того, было достигнуто 50%-е снижение уровня шума при движении, что делает его идеальным для работы на фермах, особенно в непосредственной близости от мест содержания скота, и для работы в автопарках коммунальных служб.

Замкнутый цикл: преимущества биометана

Биометан производится в рамках циклической системы, обеспечивающей CO₂ нейтральное производство. Он особенно подходит для использования в качестве топлива для сельскохозяйственной техники, поскольку фермерские хозяйства сами производят сырье и обладают соответствующими площадями для производства газа. Этот подход может снабжать предприятия агропромышленного комплекса не только достаточным количеством топлива, но и достаточным объемом энергии, поскольку биометан можно также сжигать для выработки электроэнергии для расположенных на фермы зданий, а также для удовлетворения любых нужд потребителей тепла. Кроме того, он может подаваться в газовую сеть для удовлетворения внутренних потребностей и использоваться для выработки электроэнергии, передаваемой в общегосударственную электроэнергетическую систему для электроснабжения населенных пунктов, создавая таким образом действительно замкнутый цикл.

Биометан можно получать из смеси специально выращиваемых с целью их дальнейшего использования в качестве энергетического сырья сельскохозяйственных культур и отходов растительных или пищевых материалов в жидкой или твердой форме. Эти материалы либо собирают с полей, либо их источниками могут быть пищекомбинаты, супермаркеты, рестораны и столовые. Их собирают на фермах, а затем подают в биодигестер (метантенк). Здесь, в отсутствие воздуха и под воздействием бактерий материал нагревается и начинает разлагаться подобно любой компостной куче. При этом он выделяет биогаз, в том числе биометан, в рамках двухэтапного процесса ферментации, продолжающегося в течение приблизительно 60 дней. Процесс, в конечном итоге, усовершенствован для производства биометана — продукта, который затем может быть использован в качестве топлива для трактора.

Известные как сброженный органический осадок, жидкие и твердые отходы растительных материалов, собранные из дигестера после завершения выработки газа, обладают высокими питательными свойствами и используются в качестве удобрений.

Таким образом, фермерские хозяйства могут производить собственное CO₂-нейтральное топливо, а также защищать себя от колебаний цен на нефть и обеспечивать значительную экономию, от 10 до 30 процентов, на закупках дизельного топлива. Кроме того, они могут превращать отходы, например, животные удобрения, солому и пищевые отходы в энергию, и могут извлекать выгоду в виде дополнительных доходов, продавая биометан другим потребителям, использующим его в качестве топлива для своих транспортных средств. И даже фермерские хозяйства, у которых нет ресурсов для производства собственного биометана, могут использовать работающий на метане концепт трактора New Holland, заправляя его «обычным» метаном из сетевого трубопровода.

Автономная работа в течение всего дня

Для оптимального использования пространства композитные топливные баки для метана интегрированы в переднюю часть трактора, вместе с двумя баками с левой и правой стороны машины. Эта новая компоновка обеспечивает автономную работу на ферме в течение полного дня. Трактор с метановым двигателем так же легко и быстро заправлять топливом, как и любой другой трактор с дизельным двигателем.

В связи с сокращением выбросов загрязняющих веществ, возникающих при сжигании метана, используется упрощенная система очистки выхлопных газов, в которой применен один стандартный не требующий технического обслуживания каталитический нейтрализатор.

Оперативная гибкость ведения сельского хозяйства

Работающий на метане концепт трактора New Holland способен выполнять все те задачи, которые выполняет аналогичный стандартный дизельный трактор. Будь то работы во дворе фермы, транспортировка, высокоскоростные полевые работы, культивация, а также тяжелые работы, требующие значительных тяговых усилий, например, вспашка, работа с погрузчиком для кормления животных или загрузка зерна, концепт обеспечивает выдающуюся универсальность, высокую производительность и развитие устойчивого сельского хозяйства.

Футуристическая, уникальная агрономическая конструкция

Международная команда разработчиков компании CNH Industrial пересмотрела существующий дизайн трактора и создала концепцию будущего. Были выделены ключевые стилистические черты техники New Holland, например, агрессивные решетки воздухозаборников в сочетании с футуристическими элементами, в числе которых обтекаемый капот, плавными линиями переходящий в кабину и интегрированные передние крылья, а также окраска в синий фирменный цвет металлик. Полный комплект светодиодных осветительных приборов включает в себя подсветку логотипа New Holland, интегрированные в передний бак фары ближнего света, фары рабочего освещения на передних крыльях, капоте и на крыше, стоп-сигналы на крыше и фонари с агрессивным дизайном на задних крыльях, обеспечивающие непревзойденный уровень освещения в полевых условиях.

Для улучшения условий в кабине был использован ряд технологически совершенных материалов, чтобы повысить комфорт оператора и снизить его усталость. Дизайн нового сиденья повторяет линии колоса - логотипа New Holland, а тканевая обивка изготовлена из мембранного материала с сотовой структурой. Этот материал обеспечивает хорошую циркуляцию воздуха, сохраняя прохладу для оператора в жаркую погоду и тепло в холодное время. Анатомическая конструкция сиденья дополнительно улучшает циркуляцию воздуха.

Абсолютный обзор из кабины с панорамным остеклением

Кабина работающего на метане концептуального трактора имеет конструкцию, которая кардинально отличается от обычного рабочего места оператора, и обеспечивает высокую безопасность, производительность и комфорт. Богатая комплектация включает:

- Обтекаемое остекление, обеспечивающее обзор на 360 градусов, при этом площадь остекления увеличена на 20% по сравнению со стандартным трактором.
- Купольную крышу, позволяющую операторам контролировать фронтальный погрузчик по всему рабочему диапазону, помогая выполнять задачи по загрузке сброженного органического осадка в корм крупного рогатого скота.
- Использование видеокамер с обзором на 360 градусов устраняет необходимость в зеркалах на крыльях, при этом изображение выводится на дисплей в неподвижной ступице рулевого колеса. Беспроводные камеры также можно установить на

навесном оборудовании трактора для непосредственного просмотра зоны выполнения работ.

Эргономичные и интуитивно понятные органы управления

Искусно исполненный встроенный в сиденье правый подлокотник является образцом минимализма, в результате чего рабочая среда в кабине трактора не перенасыщена. Все основные органы управления легко доступны, а дополнительные параметры можно контролировать с помощью главного интерактивного дисплея. Встроенные элементы управления:

- эргономичный джойстик для управления фронтальным погрузчиком;
- кнопки переключения передач и диапазона;
- гидравлические рычаги для управления установленными сзади орудиями;
- механизм управления дроссельной заслонкой;
- механизм включения и управления работой вала отбора мощности.

Подлокотник поворачивается вместе с самим сиденьем, что повышает уровень эргономичности при работе с такими навесными орудиями, как косилки и плуги.

Установленный на неподвижной ступице рулевого колеса дисплей остается в фиксированном вертикальном положении независимо от положения руля. Данный дисплей обеспечивает немедленный доступ к наиболее часто используемым рабочим параметрам, включая:

- скорость движения вперед, направление движения, температуру двигателя, частоту вращения двигателя, уровень топлива и выбранную передачу;
- навигационную карту при движении по дороге и информацию о траектории движения в поле;
- при движении по дорогам — обзор сзади с помощью направленных назад камер вместо устанавливаемых на крыльях зеркал, и при выполнении работ в поле — обзор на 360°. При движении задним ходом система видеокамер обеспечивает помощь при маневрировании.

Основной дисплей расположен в верхней правой части кабины и размещен так, чтобы оператор мог легко просматривать отображаемую на нем информацию. Этот панорамный дисплей состоит из трех отдельных секций:

- Первый экран слева предназначен для вывода изображения с камер наблюдения, которые заменяют обычные зеркала на крыльях, а также для вывода изображения с беспроводных камер, устанавливаемых на орудиях.
- Второй центральный экран отображает такие параметры, как скорость вращения ВОМ, высота расположения сцепки, расход гидравлической жидкости и работу осветительных приборов.
- Третий экран справа предназначен для вывода информационных сообщений. К ним относятся радиолокационные метео данные и стандартный новостной канал, предназначенный для содействия принятию своевременных хозяйственных решений, а также данные автоматической системы кондиционирования воздуха и мультимедийный пакет.

Для контроля и выбора основных рабочих параметров, например, регулировки освещения или скорости вращения ВОМ оператор может переключать режим ввода и вывода данных с центрального дисплея на дополнительный и обратно.

Голосовое управление основными функциями позволяет оператору постоянно держать руки на рулевом колесе, гарантируя максимальную безопасность во время работы. Кроме того, для обеспечения высокой производительности труда, предусмотрены современные функциональные клавиши, например, управления системой климат-контроля, мультимедийной системой трактора и мобильным телефоном.

Специальное программное обеспечение для смартфона делает его связующим звеном между центром управления и трактором. Можно определить местонахождение трактора и разблокировать его при помощи процесса идентификации отпечатка пальца, который дублируется в кабине в качестве дополнительной меры безопасности. Только после того, как данная процедура будет завершена, будет инициирована последовательность запуска трактора. Смартфон также может использоваться для управления задним сцепным устройством, что облегчает выполнение манипуляций при подсоединении орудий, поскольку оператор может оставаться рядом с орудием во время всей последовательности агрегатирования.

Благодаря системе точного земледелия, концепт метанового трактора с интегрированной в крышу антенной четко следует по запрограммированному маршруту. Он также оборудован элементами технологии самоуправления, например, автоматической системой обнаружения препятствий.

Сочетание современного и эргономичного рабочего пространства оператора с сетевыми возможностями управления деятельностью фермерского хозяйства и надежным силовым агрегатом вместе обеспечивают высокую эффективность и продуктивность земледелия. Концептуальный трактор New Holland, работающий на метане, представляет собой жизнеспособное будущее технологий в сфере сельского хозяйства.

Для получения дополнительной информации о концепте, работающем на метане, включая изображения, видео и техническую информацию, посетите сайт: bit.ly/methane-powered-concept

CNH Industrial N.V. (NYSE: CNHI /MI: CNHI) — мировой лидер в области производства оборудования с многолетним промышленным опытом, широким ассортиментом предлагаемой продукции и международной известностью. Все подразделения, входящие в состав компании, определяют передовой уровень в своих областях деятельности: Case IH, New Holland Agriculture и Steyr — в производстве тракторов и сельскохозяйственном машиностроении; Case и New Holland Construction — в области выпуска землеройной техники; Iveco — в сфере производства грузового транспорта; Iveco Bus и Heuliez Bus — автобусов; Iveco Astra — карьерного транспорта и строительных автомобилей; Magirus — пожарных машин; Iveco Defence Vehicles — транспортных средств для военных задач и гражданской обороны; FPT Industrial — в производстве двигателей и трансмиссий. Более подробную информацию о деятельности компании можно получить на корпоративном сайте: www.cnhindustrial.com

Контакты для СМИ:

Пресс-служба в России
Анна Коцарь
Менеджер по маркетинговым коммуникациям
Тел.: +7 495 363 10 77
Эл. почта: anna.kotsar@cnhind.com