

Case IH відзначає 175 річницю запуском першого гусеничного трактора з трансмісією CVT та оновленням моделей середньої лінійки

18.11.2017

На виставці Agritechnica 2017 компанія Case IH представила цілу низку важливих змін до своєї продуктової лінійки, приурочених до 175-ої річниці компанії – Case IH презентує перший в галузі гусеничний трактор з шарнірно-зчленованою рамою з безступінчастою трансмісією, а також запровадить оновлення до тракторів середньої лінійки Puma та Maxxum.



PRESS RELEASE

Перше власне підприємство Джерома Кейса було засноване в 1842 році в американському місті Расін, штат Вісконсин, де і понині знаходиться світова штаб-квартира сільськогосподарського бізнесу Case IH. Ця компанія спочатку спеціалізувалася на розробці і виготовленні молотарок, але в 1886 році саме JI Case Threshing Machine Company стала найбільшим в світі виробником парових двигунів. В 1902 році п'ять окремих компаній, залучених до виробництва зернозбирального обладнання, об'єднались в International Harvester Company зі штаб-квартирою в Чикаго. Новостворена компанія випустила свій перший комбайн в 1915 році, перший трактор Farmall – в 1923 році, розробила комбайн Axial-Flow в 1977 році. Компанію Case IH було створено в 1985 році, коли тодішня материнська компанія JI Case придбала сільськогосподарський підрозділ International Harvester. Через одинадцять років Case IH розпочала виробництво Quadtrac, першого в галузі високопотужного трактора зі зчленованою рамою на гумових гусеницях.

«Презентація на Agritechnica першого в галузі гусеничного трактора з шарнірно-зчленованою рамою та безступінчастою трансмісією – це прекрасний спосіб відзначити 175-ий ювілей в сфері виробництва сільськогосподарського обладнання», - каже Пітер Фрїйс, комерційний директор та директор з маркетингу компанії Case IH в регіоні Європа, Близький Схід та Африка (EMEA).

«Це відображення наших керівних принципів інноваційної розробки, ефективної потужності та агрономічної конструкції, які формують ту філософію, яку ми продовжимо втілювати в майбутньому. Величезна трансформація, якої зазнала сільськогосподарська галузь впродовж попередніх 175 років, дає нам привід із захопленням дивитися в майбутнє в очікуванні того, що може бути досягнуто у наступні 175».

Перша в галузі трансмісія CVT на гусеничному тракторі з шарнірно-зчленованою рамою

До сьогодні в світі не існувало жодного гусеничного трактора з шарнірно-зчленованою рамою, який би оснащувався безступінчастою трансмісією. Трансмісія CVX на моделях Quadtrac 470, 500 та 540 CVX пропонує вагомі переваги, включаючи простоту використання (особливо для недосвідчених операторів), надзвичайно швидкий набір польової або дорожньої швидкості, зменшену втому операторів, доступність повної потужності на низьких швидкостях ходу для спеціальних операцій/обладнання, а також доступність повного гідравлічного потоку на низьких швидкостях руху, зокрема в таких операціях як культивування/висів. Результатом цього є підвищена продуктивність в поєднанні зі скороченою тривалістю робочих циклів та максимальною ефективністю споживання палива.

Трансмісія CVX забезпечує рух без перемикання швидкостей в діапазоні 0-43 км/год та 0-17 км/год при задньому ході, вона також дозволяє зберігати три регульовані цільові значення швидкості в діапазоні від 0 км/год до 43 км/год, що регулюються за допомогою коліщатка та кнопок на підлокітнику Multicontroller. Трансмісія включає функцію пониження передач, яка забезпечує максимальне прискорення, і 40 км/год досягаються всього при 1 440 об/хв. Трансмісія має чотири механічних діапазони задля максимальної ефективності та комфорту оператора, а перемикання між діапазонами здійснюється автоматично, при цьому перша на 100% механічна передача потужності відбувається на швидкості нижче 10 км/год, щоб ефективно виконувати операції з важким причіпним обладнанням. Чотири пакети багатодискового зчеплення в масляній ванні, встановлені на чотирьох планетарних редукторах, змінюють діапазон без розриву передач потужності, а однакові швидкості блоків зчеплення гарантують плавне перемикання без зношування зчеплення.

Active Hold Control (Активний контроль утримання) означає, що в разі зупинки на схилі трактор може зберігати нерухоме положення без задіяння оператором ногого чи ручного гальма. Стоянкове гальмо задіюється автоматично, якщо трактор залишається в цьому положенні довше 45 секунд.

Замість педалі акселератора моделі Quadtrac CVX оснащені ногою педаллю, яка в автоматичному режимі працює в якості педалі ходу, керуючи ходовою швидкістю трактора. Максимальну ходову швидкість можна відрегулювати за допомогою коліщатка та кнопок діапазонів швидкості, розміщених на багатофункціональному підлокітнику Multicontroller. В ручному режимі ногона педаль працює як звичайна педаль акселератора. Multicontroller також включає перекидний перемикач регулювання потужності, який працює паралельно з важелем регулювання ліворуч від кермової колонки. Подвійний ручний акселератор Eco Drive дає можливість налаштувати мінімальну та максимальну швидкості двигуна, аби досягти найвищої ефективності та знизити споживання палива до мінімуму, а функція зниження швидкості двигуна

дозволяє задавати кількість обертів, до якої може знижуватися швидкість двигуна під навантаженням.

Трактор можна тимчасово зупиняти – наприклад, на перетинах доріг – використовуючи тільки педаль гальма, а трактор повернеться до своєї попередньої швидкості, як тільки цю педаль буде відпущено. Також різко зменшити швидкість ходу можливо, якщо потягти назад важіль Multicontroller на себе. За допомогою підлокітника Multicontroller можна налаштувати три різних рівні відгуку для прискорення, гальмування та спрацювання механізму перемикачів Power Shuttle.

Серед систем управління для тракторів Quadtrac CVX ключове місце займає система автоматичного управління продуктивністю Automatic Productivity Management (APM), розроблена для забезпечення найбільш ефективної роботи техніки в залежності від того, що саме потрібно оператору або власнику – мінімальне споживання палива або максимальна потужність.

APM координує роботу двигуна та трансмісії за допомогою Multicontroller та педалі ходу, автоматично знижуючи швидкість двигуна до найменшої необхідної в умовах поточного робочого навантаження трактора, що дає змогу мінімізувати споживання пального. Трактор також може працювати в ручному режимі, без APM, при цьому управління трансмісією здійснюється за допомогою Multicontroller, а швидкістю двигуна – за допомогою педального або ручного акселератора.

Насос зі змінним робочим об'ємом, який обслуговує гідросистему Quadtrac CVX, побудований на принципі компенсації тиску та потоку, він забезпечує максимальний потік мастила на рівні 216 л/хв (або опціональний насос з потоком 428 літрів/хв) під тиском 210 бар та здатний задіяти до восьми дистанційних клапанів. Ці клапани та задня навіска з підйомною потужністю у 8949 кг керуються електронно за допомогою підлокітника Multicontroller.

Нова опціональна восьмиступінчаста трансмісія Powershift для тракторів Case IH Maxxum

Нова трансмісія Semi-Powershift, яка пропонує вісім ступенів автоматичного перемикачів передач в кожному з трьох діапазонів, відтепер доступна на тракторах Maxxum від Case IH завдяки запуску трансмісії ActiveDrive 8. Вона поєднує існуючі варіанти чотиришвидкісної Semi-Powershift та безступінчастої CVT трансмісій, доступні на тракторах Maxxum, що були відповідно перейменовані на ActiveDrive 4 та CVXDrive.

ActiveDrive 8, доступна на моделях Maxxum Multicontroller, забезпечує загалом 24 швидкості ходу вперед та назад. Ця трансмісія включає велику кількість функцій, призначених для підвищення ефективності трактора та спрощення роботи водія.

Перший діапазон, що покриває швидкості до 10,2 км/год, спеціально розроблений для виконання важких тягових робіт. Для спеціальних операцій, що потребують дуже низьких швидкостей, наприклад, робіт з овочевими культурами, ActiveDrive 8 додатково може оснащуватися окремими пониженими передачами. Другий діапазон є основним робочим діапазоном, він охоплює близько 90% всіх робочих потреб при виконанні операцій в полі, при сінозаготівлі та вантажних операціях, завдяки чому трактор може працювати під повним навантаженням без зриву крутного моменту на швидкостях від 1,6 до 18,1 км/год. Для пересування по дорозі трансмісія задіює третій діапазон та функцію наскрізного перемикання Skip-Shift, що дозволяє швидко проминути швидкості Powershift. Функція автоперемикання означає, що трактор може автоматично перемикатися наскрізь через будь-які вісім швидкостей в польових умовах та через всі 16 передач у двох верхніх діапазонах при русі по дорозі. Функція педалі пониженої передачі може використовуватись для відміни автоматичного перемикання трансмісії та примусового пониження передачі.

Що стосується роботи трансмісії, то для неї не потрібна педаль зчеплення, оскільки ця трансмісія пристосована для виконання вимогливих до потужності завдань, де рушійний момент має велике значення, наприклад для культивування або скошування з використанням подвійних або потрійних косарок. Справжня технологія перемикання під навантаженням Power Shuttle забезпечує відсутність втрат швидкості чи зчеплення з поверхнею при зміні напрямку руху на схилах, а функція «гальмування для задіяння зчеплення» спрощує зупинку та підвищує безпеку на перехрестях доріг або вкладанні тюків за допомогою навантажувача. Сервоперемикання та перемикання під навантаженням можна налаштовувати на більш швидкий чи повільний відгук відповідно до виконуваного завдання. Всією роботою трансмісії можна управляти за допомогою регульовальних коліщаток Powershift та Powershuttle на джойстику Multicontroller.

Одночасно із запуском ActiveDrive 8 перевірена чотиришвидкісна трансмісія Semi-Powershift, що встановлюється на стандартні моделі Maxxum, була перейменована на ActiveDrive 4. Ця трансмісія має 16 передач вперед та 16 назад і пропонує максимальну швидкість пересування до 40 км/год. CVXDrive – це нова назва третього варіанту трансмісії для лінійки Maxxum: таку трансмісію можна замовити на моделях потужністю 116-145 к.с., вона пропонує швидкість ходу до 50 км/год та функцію програмування для роботи техніки з заданою швидкістю руху або кількістю обертів двигуна задля забезпечення максимальної ефективності.

Оновлення лінійки Маххит також включає запуск нової флагманської моделі потужністю 175 к.с. (макс.) - Маххит 150 CVX. Завдяки цьому трактору компанія Case IH відтепер пропонуватиме найлегший, найменший трактор в галузі в сегменті шестициліндрових двигунів такої потужності. Варіанти Маххит 150 CVX поєднують стандартні та Multicontroller версії, і обидві моделі MC та CVX будуть повністю доступні в третьому кварталі 2018 року. На тракторах Маххит встановлюються вироблені компанією FPT Industrial чотирициліндрові двигуни об'ємом 4,5 літри та шестициліндрові двигуни об'ємом 6,7 літрів з турбонагнітанням та проміжним охолодженням, що відповідають нормам викидів Stage IV завдяки використанню системи селективної каталітичної нейтралізації Hi-eSCR.

Лінійка Puma отримує оновлення систем кермового управління та ISOBUS

Оскільки комфорт водія безпосередньо пов'язаний з продуктивністю, то суттєві вдосконалення підвіски переднього мосту, включаючи подвійний акумулятор, відтепер забезпечують неперевершену зручність водіння для операторів тракторів від Puma 185 Multicontroller до Puma 240 CVX, особливо при зміні навантаження на мости. З огляду на те, що тракторам все частіше доводиться виконувати операції на підвищених швидкостях, аби сповна скористатися короткими агрономічними вікнами, то ці вдосконалення до конструкції підвіски призначені для покращення швидкості реагування системи підвіски та рівня її амортизації, аби гарантувати найбільш комфортне пересування як під час здійснення робіт, так і під час руху по дорозі. В той же час максимальна вантажопідйомність великої техніки була збільшена з 13000 кг до 13650 кг на моделях Puma Multicontroller та до 14000 кг на тракторах Puma CVX, що дозволить підвищити потужність техніки на дорозі.

Моделі від Puma 185 Multicontroller до Puma 240 CVX також можуть оснащуватись системою адаптивного кермового управління – Adaptive Steering Control (ASC). Ця система кермового управління з регульованими параметрами дозволяє за бажанням оператора задавати співвідношення між кількістю обертів керма та кутом повороту передніх коліс. Таким чином, кількість обертів від крайнього лівого до крайнього правого положення керма можна налаштувати в залежності від типу виконуваної операції. За допомогою терміналу AFS на тракторі оператор може визначити потрібне співвідношення системи кермового управління, використовуючи три попередньо встановлених варіанти або власні налаштування.

Також на всіх моделях Puma з'явилась ще одна нова функція реактивного управління - Reactive Steering. Вона відповідає за більш чутливе реагування та автоматичне центрування системи

кермового управління Puma, що стали результатом вдосконалень переднього мосту, зокрема, встановлення нових датчиків кермового управління.

Ще однією новою функцією для тракторів Puma Multicontroller та Puma CVX стала технологія ISOBUS Class III, що уможливила двосторонню передачу даних між трактором та будь-яким сумісним причіпним чи навісним обладнанням. Це не тільки дозволяє керувати всіма параметрами навісного/причіпного обладнання за допомогою екрану терміналу AFS 700, але й дає обладнанню змогу надсилати в зворотному напрямку робочу інформацію, яка здатна управляти такими параметрами трактора як швидкість ходу, результатом чого є оптимальна продуктивність під час виконання операцій на кшталт тюкування. Система Class III також дозволяє, наприклад, прес-підбирачу спрямовувати рух трактора вздовж валка, щоб забезпечити рівномірну подачу матеріалу та бездоганну форму тюків/рулонів.

Тепер за допомогою екрану терміналу AFS 700 можна швидко та просто сконфігурувати кнопки на Multicontroller – окрім тих, що управляють трансмісією – а також перекидні перемикачі дистанційних клапанів та джойстик управління дистанційними клапанами, аби налаштувати управління причіпним обладнанням з ISOBUS на власний розсуд. Все це задля того, щоб оператори мали можливість створити схему управління, яка відповідає їх конкретним потребам та вподобанням.

Всі моделі віднині оснащуються новими дистанційними клапанами з кольоровим маркуванням. Завдяки цьому під'єднання навісного/причіпного обладнання стало швидшим, оскільки спростився процес визначення того, який з клапанів в задній частині трактора відповідає конкретному перемикачу (на моделях з електрогідравлічними дистанційними клапанами) або важелю (на моделях з механічними дистанційними клапанами) в кабіні.

Представлені інновації від Case IH на виставці Agritechnica найближчим часом будуть доступні для країн західної Європи.
