



13.12.2021

Новейшие гибридные грузовики Scania — шаг на пути к полной электрификации

Scania начинает производство гибридных (HEV) и подзаряжаемых гибридных (PHEV) грузовиков, которые могут оснащаться различными силовыми агрегатами и системами зарядки. Делая очередной шаг на пути к полной электрификации всей линейки продукции, компания предлагает решения для разных сфер применения: рефрижераторы, бетоносмесители и грузовые автомобили. Полностью новый электрический грузовик с электромеханической трансмиссией GE281 работает с двигателем внутреннего сгорания Scania объемом семь или девять литров, что открывает уникальные возможности для создания тяжелых грузовиков, способных решать сложные задачи с нулевым потреблением ископаемого топлива.

- Повышение мощности до 230 кВт открывает перспективы для множества новых вариантов применения
- Гибридный автомобиль PHEV, способный проехать на одном заряде 60 км, является универсальным решением
- Электромеханическая трансмиссия GE281 с двумя электродвигателями суммарным моментом 2100 Нм и шестиступенчатой коробкой передач позволяет экономить до 40 % топлива
- Возможность установки ДВС меньшего размера, работающего на биодизеле
- Полная зарядка занимает 30 минут, также доступен вал отбора мощности в коробке передач

Инновационная силовая установка

Новая гибридная силовая установка Scania является полностью собственной разработкой и соответствует принятой в компании философии модульной сборки. Связав между собой два электрических двигателя и объединив их с ключевыми компонентами коробки передач Scania Opticruise новейшего поколения (2020 г.), удалось создать по-настоящему новое и незаурядное решение. Электрический грузовик с коробкой передач GE281 и плавной передачей мощности может использоваться на автомобилях, имеющих полную массу до 36 т без подключения двигателя внутреннего сгорания. А поскольку электродвигатель всегда подключается при трогании и ускорении, то объем и мощность ДВС можно уменьшить. Гибридная силовая установка позволяет экономить до 40 % топлива в городском режиме по сравнению с традиционными силовыми установками.



Электрический грузовик Scania GE281 — это по-настоящему инновационное решение для перехода тяжелых грузовиков на гибридную технологию. Связав между собой два электрических двигателя в общем корпусе и объединив их с ключевыми компонентами коробки передач Scania Opticruise новейшего поколения (через двойной ведущий вал), мы создали уникальное решение. Длительно допустимая мощность двигателя 230 кВт и использование вала отбора мощности позволяют применять грузовик в различных сценариях работы, не задействуя двигатель внутреннего сгорания.

«GE281 — это новое слово в производстве тяжелых грузовиков, — отмечает **Фредрик Аллард** (Fredrik Allard), старший вице-президент и руководитель направления электротранспорта в департаменте продаж и маркетинга Scania. — Четвертое поколение гибридных грузовиков Scania подойдет для тех сфер применения, в которых основной упор делается на экологичности и безопасности, а также на использовании интеллектуальных решений. Они способны выполнять самые разные задачи, при этом в любых сравнениях будут находиться на высоте.

Новое поколение гибридных грузовиков Scania предлагается в конфигурации HEV и PHEV с кабинами серий P, G и L. Также эту модель можно заказать в исполнении кузовного грузовика и тягача. Двигатели DC07 и DC09 доступны в трех вариантах мощности для каждого. Все двигатели Scania Euro 6 могут работать на топливе HVO, при этом некоторые модификации также способны использовать биодизель FAME (см. таблицу ниже).

Электрический силовой агрегат Scania GE281 выдает 230 кВт в непрерывном режиме и 290 кВт на пике, при этом максимальный крутящий момент достигает 2100 Нм. Грузовик оснащен шестиступенчатой коробкой передач без традиционного сцепления, вместо него применена планетарная передача, позволяющая переключать скорости без разрыва крутящего момента. Такое решение обеспечивает плавное движение на низких скоростях. Также предусмотрена возможность задействовать вал отбора мощности прямо в движении, как в режиме электротяги, так и при использовании ДВС.

«По комфорту движения этот грузовик можно сравнить с легковым автомобилем, оснащенным коробкой передач с двойным сцеплением, — говорит Аллард. — Вместе с этим решением мы можем предложить все дополнительные возможности, к которым уже привыкли клиенты Scania: адаптивный круиз-контроль с системой Active Prediction и управление скоростью на спусках. Еще одна важная оптимизация, связанная с этим решением, рекуперация при торможении теперь также происходит плавно, что очень важно, поскольку электродвигатель - это основной механизм торможения в таких машинах».



Подробнее о гибридных автомобилях и гибридации

Scania — один из немногих крупных производителей тяжелых гибридных грузовиков. Компания начала работать в этом сегменте одной из первых, еще в 2014 году, представив первое поколение машин с движением на электротяге до 2 километров.

«Сейчас такой запас хода кажется мизерным, когда теперь мы говорим о 60 километрах, но это был важный шаг в нашей отрасли, — говорит Аллард. — Выпустив первую модель, Scania начала воплощать в реальность идеи о том, что уровень выбросов можно свести к нулю, езда может быть бесшумной, а расход топлива можно существенно снизить благодаря гибридной установке. Вместе с моделью GE281 мы вышли на новый уровень. Техника с электродвигателем не уступает по своим возможностям ТС с двигателем внутреннего сгорания, а зачастую и превосходит их. Электродвигатель дает возможность уменьшить размеры ДВС для снижения общей массы и экономии топлива. Неоспоримым преимуществом ДВС можно назвать только большой пробег, что важно при перевозках на большие расстояния».



Новейшие гибридные грузовики Scania открывают массу возможностей. Они могут двигаться только на электротяге (этим режимом можно управлять автоматически через Scania Zone), также водитель может по своему усмотрению активировать электротягу именно тогда, когда требуется убрать шум или снизить выбросы до нуля.

Новое поколение HEV/PHEV-грузовиков Scania предлагает совершенно новый уровень комфорта движения: эти автомобили не только мощные, они также поддерживают все функции и возможности, востребованные клиентами. В них предусмотрен вал отбора мощности, активируемый прямо во время движения и даже в режиме электротяги. Также реализована функция старт-стоп, чтобы уменьшить время работы на холостом ходу, плюс к этому доступны такие вспомогательные системы, как Scania Adaptive Cruise Control с функцией Active Prediction, предусмотрены разные режимы движения. В режиме «Power» к пиковой мощности ДВС добавляются еще порядка 100 лошадиных сил (или 74 кВт).

«Это тщательно проработанный и полнофункциональный продукт, — комментирует Аллард. — Здесь доступны все функции и возможности, к которым привыкли клиенты Scania, плюс возможности электрификации, использования возобновляемых видов топлива для ДВС и существенное снижение расхода. По нашему мнению, такие грузовики с ДВС со временем будут вытеснены аккумуляторным электрическим транспортом. Но пока большие пробеги на электротяге и надлежащая инфраструктура зарядных станций доступны не для всех рынков, в этом десятилетии без сомнений найдется место и для гибридного транспорта».

В модификации PHEV установлена батарея мощностью 90 кВтч (3 аккумулятора по 30 кВтч), тогда как для модификации HEV используется только одна батарея на



30 кВтч. PHEV полностью заряжается за 35 минут от зарядной станции постоянного тока мощностью 95 кВт. Это означает, что грузовик можно заряжать на складах, во время перерывов или погрузочно/разгрузочных операций (так называемая периодическая подзарядка). Гибридный грузовик с меньшим двигателем (вместо DC09 можно установить двигатель DC07) способен перевезти на 250 кг больше груза, чем аналогичный грузовик с ДВС. Гибридная установка добавляет всего 750 кг чистого веса, тогда как в ЕС допустимым уровнем считается одна тонна.

Экономия топлива, которая может быть достигнута благодаря этому модульному решению Scania, зависит от различных факторов, включая способ применения, ландшафт дороги, а также количество остановок и троганий. Электрическая установка работает постоянно, однако ее поддержка будет наименее эффективной в круизном режиме при движении по трассе. Основная экономия приходится на движение в городском потоке, здесь некоторым клиентам удастся снизить расход топлива на целых 40 %. Также Scania предлагает услуги ремонта и технического обслуживания гибридных грузовиков.

В крупных городах, например, в Париже и Амстердаме, вводятся зоны с повышенными требованиями по выбросам, уровням шума и степени безопасности. Следовательно, прогрессивные перевозчики, которые хотят оставаться востребованными и конкурентными, рассматривают варианты использования транспорта, который не потребляет органическое топливо, а также электротранспорта. И такие решения доступны уже сегодня.

«Новые гибридные грузовики Scania можно назвать большим шагом к полной электрификации и созданию экологичной транспортной системы, — рассказывает **Эма Секо** (Ema Seso), руководитель направления «Электромобили» в Scania Sales & Marketing. — Они объединяют лучшие на сегодняшний день технологии, обеспечивая универсальность и удобство использования. Их двигатели не уступают и с точки зрения выдаваемой мощности. Когда в городском режиме вам нужно использовать только электротягу, это совсем не означает потерю мощности. Например, модель Scania L 280 6x2*4 PHEV прекрасно справится с короткими городскими поездками, поскольку может работать исключительно на электротяге с нулевыми выбросами и с уровнем шума ниже 72 дБ».

Для получения дополнительной информации свяжитесь с отделом маркетинга ООО «Скания-Русь»:

Телефон: +7(495) 787 50 00

E-mail: scania@polylog.su

Компания Scania – один из ведущих мировых поставщиков транспортных решений. Вместе с нашими партнерами и клиентами мы развиваем устойчивую транспортную систему. В 2020 году Scania поставила клиентам 66900 грузовиков, 5200 автобусов, а также 11000 промышленных и судовых энергосистем. В сентябре 2020-го компания запустила первую полностью электрическую линейку грузовых автомобилей, которая будет играть ключевую роль в достижении научно обоснованных климатических целей Scania. К 2025 году, согласно планам Scania, электрифицированные модели составят около 10% от общего объема продаж автомобилей в Европе, а к 2030-му ориентировочно до 50%. Компания Scania, основанная в 1891 году, ведет свою деятельность более чем в 100 странах. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы проводятся в основном в Швеции. В Европе и Южной Америке и Азии расположено производство с возможностями международного обмена как отдельными компонентами, так и комплексными автотранспортными средствами; региональные



производственные центры располагаются в Африке, Азии и Евразии. Scania входит в группу компаний TRATON.

С пресс-релизами Scania можно ознакомиться на сайте www.scania.ru

Технические характеристики модели DC07

	DC07 111 220 л.с.	DC07 112 250 л.с.	DC07 113 280 л.с.
Тип	Рядный двигатель		
Объем	6,7 л		
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4		
Количество цилиндров	6		
Количество клапанов на цилиндр	4		
Диаметр цилиндра и ход поршня	107x124 мм		
Тип распредвала	Обычный		
Степень сжатия	17.0:1		
Система впрыска топлива	Bosch		
Система управления выбросами	Scania SCR		
Объем масла	24,5 л		
Максимальная выходная мощность	220 л.с. (162 кВт) при 1900 об/мин	250 л.с. (184 кВт) при 1900 об/мин	280 л.с. (206 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент	1000 Нм в диапазоне 1050-1500 об/мин	1100 Нм в диапазоне 1050-1550 об/мин	1200 Нм в диапазоне 1050-1600 об/мин

Технические характеристики модели DC09

	DC09 130 280 л.с.	DC09 126** 320 л.с.	DC09 127** 360 л.с.
Тип	Рядный двигатель		
Объем	9,3 л		
Порядок работы цилиндров	1-2-4-5-3		
Количество цилиндров	5		
Количество клапанов на цилиндр	4		
Диаметр цилиндра и ход поршня	130 x 140 мм		
Тип распредвала	Обычный		
Степень сжатия	19.0:1		
Система впрыска топлива	Scania XPI		
Система управления выбросами	Scania SCR		
Объем масла	31 л		
Максимальная выходная мощность	280 л.с. (206 кВт) при 1900 об/мин	320 л.с. (235 кВт) при 1900 об/мин	360 л.с. (265 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент	1400 Нм в диапазоне 1000-1350 об/мин	1600 Нм в диапазоне 1050-1350 об/мин	1700 Нм в диапазоне 1050-1350 об/мин

** Также доступна версия с потреблением до 100 процентов биодизеля, например, FAME