

Трактор Fendt 942 Vario

Квантовый скачок

Смена поколений тракторов *Fendt 900*-й серии прошла успешно: новый двигатель, модернизированная трансмиссия, увеличение мощности — пожалуй, только концепция управления осталась в прежнем виде. Итак, внимание, топ-модель в действии.

Заголовки репортажа, опубликованного в журнале *Agroreport 5/2019*, — «Младшенький» — был продиктован тем, что новый *900*-й *Vario* имел со своим *1000*-м «родственником» не только внешнее сходство, но и общие технические решения. Так, трактора *900*-й серии компания *Fendt* так же комплектует 6-цилиндровым двигателем *MAN*, хотя и с более скромным 9-литровым рабочим объемом вместо 12,4 л. Да еще, в отличие от *1000*-й серии, вентилятор имеет более простую схему расположения и работает за блоком радиатора, что привело к снижению производственных затрат. Помимо всего прочего, *900*-е, не в пример братьям своим бóльшим, могут комплектоваться фронтальным валом отбора мощности.

У силового агрегата *MAN* 4-клапанная система, впрыск *Common-Rail* с давлением 2500 бар, а также изменяемая геометрия турбонаддува с интегрированной тягой управления. Благодаря сажевому фильтру, а также катализаторам окисления дизельного топлива и селективного каталитического восстановления (но без системы рециркуляции отработанных газов) двигатель отвечает нормам токсичности выхлопных газов *Stage V*. К тому же в двигателе реализована

технология эксплуатации на пониженных оборотах. Это означает, что в диапазоне частоты вращения в пределах от 1500 до 1700 об/мин мощность двигателя находится на максимальном уровне (на самом деле максимальная мощность достигается на 1700 оборотах, а в указанном диапазоне более-менее стабильна).

Естественно, нельзя было упустить возможность попросить специалистов испытательного центра *DLG* (Немецкого сельскохозяйственного общества), расположенного в Грос-Умштадте, определить, сколько из заявленных 305 кВт / 415 л. с. номинальной мощности (в соответствии с *ECE R*) поступает на задний вал отбора мощности. И действительно, уже на 1,5 тыс. оборотов на хвостовик *BOM* пришло 270 кВт мощности. Она увеличилась всего до 277 кВт / 377 л. с. только по достижении номинальной частоты вращения — 1700 об/мин. В соответствии с этим приспособляемость по моменту, которая едва дотягивает до более чем скромных 17 %, несколько выбивается из общей картины.

Отсутствие запаса мощности и *boost*

Эта характеристика без запаса мощности и без *boost* уже хорошо известна по тракторам *Fendt 1000*-й серии, которая точно

синхронизирована с бесступенчатой трансмиссией. Таким образом, двигатель может постоянно работать на 1500 об/мин, в то время как трансмиссия компенсирует колебания требований к мощности, изменяя передаточные числа. А крутящий момент свыше 1800 Нм на пониженной частоте вращения вплоть до 1200 об/мин обеспечивает необходимую стабильность даже на тяжелых работах с участием *BOM*.

Низкие обороты двигателя приводят к рекордно низкому уровню потребления: всего 211 г/кВт (+23,7 г/кВт *AdBlue*) при максимальной мощности *BOM* — наилучший результат в этой лиге! С учетом данного обстоятельства мы с нетерпением ждали и результатов измерений теста *Powermix*, максимально приближенных к практическим условиям эксплуатации, который, как водится, производился на роликовом испытательном стенде *DLG*. Благодаря итоговому расходу топлива, составившему всего-навсего 237 г/кВт (+32 г/кВт *AdBlue*), *942*-й *Vario* и в этом виде состязаний вырывается далеко вперед.

Таким образом, наш герой оказался на 15 % экономичнее «среднестатистического трактора».



ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ

Он не смог дотянуться лишь до рекорда, установленного его же «братом» — 1050-м Vario: 233 г/кВт·ч. Правда, участнику испытаний в этом виде соревнований дышит в затылок John Deere 8400R с результатом 238 г/кВт·ч топлива и лишь 9 г/кВт·ч AdBlue. Но здесь есть одно но: John Deere 8400R соответствует нормам токсичности выхлопных газов Stage IV. Кроме того, комплектуется он трансмиссией e23 Powershift, которая имеет преимущество на тяжелых тяговых работах и на работах с использованием вала отбора мощности благодаря ступенчатой работе. Однако 942 Vario практически полностью отыгрывает на «смешанных» работах за счет значительно лучших результатов. Ну а на транспортных работах 942-й Fendt проявляет себя во всей красе. Удивительно низкий расход топлива при движении на скорости 40 км/ч (383 г/кВт·ч) — настоящая сенсация (даже несмотря на приличный расход AdBlue — целых 45 г/кВт·ч). У ближайшего конкурента John Deere 8400R эта цифра составила 428 г/кВт·ч (+14 г/кВт·ч AdBlue).

У нового 942-й Fendt есть ряд совершенно уникальных и очень практичных деталей. Вот несколько примеров.



Телескопические зеркала заднего вида с электрическим приводом можно убрать при прохождении узких участков.



Кресло оснащено пневмоподушкой, но не имеет, как это было раньше, автономного компрессора. К тому же появился вывод для продувки кабины



У габаритных знаков есть интегрированный поворотный сигнал, а сзади на крыше — третий стоп-сигнал.



Держатель верхней тяги с газонаполненным амортизатором облегчает работу.



Нижние рычаги просто фиксируются в поднятом положении. Также имеется шкала для регулировки тяг нижних рычагов.

Кулиса (на нее указывает стрелка) служит направляющей для тяжелой центральной тяги и облегчает установку пальца. Система разгрузки центральной тяги, облегчающая агрегатирование орудия, пока находится в стадии разработки.



Полезно знать



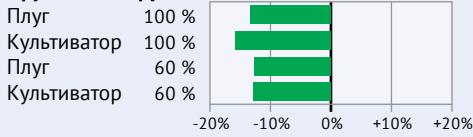
- ▶ Как и 1000-я серия тракторов компании Fendt, 900-е комплектуются двигателями MAN и новой бесступенчатой трансмиссией без переключения рабочего диапазона.
- ▶ В таких состязаниях, как мощность и расход топлива, несмотря на жесткие нормы токсичности выхлопных газов Stage V, участник испытаний Fendt 942 Vario награждается бронзовой медалью в данном классе тракторов (соответствующих Stage IV).
- ▶ Многие детали, например полностью интегрированное решение разворота рабочего места оператора, включая органы управления, на 180° для длительной работы обратным ходом и задняя навеска двухстороннего действия, как и прежде, — уникальное торговое предложение Fendt.

FENDT 942 VARIO

Расход топлива на полевых работах

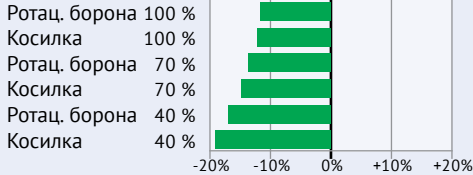
Тяговые работы: в среднем 222 г/кВт·ч

Орудие: Нагрузка:



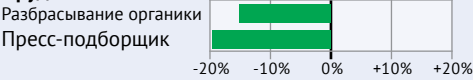
Работы с ВОМ: в среднем 232 г/кВт·ч

Орудие: Нагрузка:



Смешанные работы: в среднем 239 г/кВт·ч

Орудие:

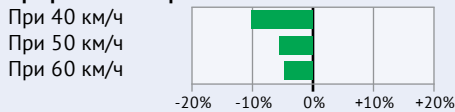


Powermix:

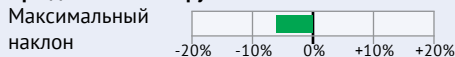


Расход при транспортных работах

При ровной поверхности:



При движении в гору:



Transportmix: AdBlue: 11,4 %

Расход топлива трактора 942 Vario производства компании Fendt, соответствующего нормам токсичности выхлопных газов Stage V, на всех этапах состязаний (работа в поле, работа на уборке кормов, транспортные работы) оказался ниже среднестатистического значения всех испытанных ранее тракторов с менее строгими нормами токсичности. Отрыв особенно ощущался на легких работах, где 942 Vario обошел «среднестатистический трактор» на 20%. Хотя и на транспортных работах испытываемый порой экономил до 10% по сравнению со среднестатистическим значением.

Тянет сильнее предшественника

Переходим к вопросам, связанным с тяговой мощностью испытуемого, который, к слову, оснащен той же трансмиссией, что и его собратья 1000-е. С тормозной тележкой 942 Vario вытянул 241,1 кВт / 323,3 л. с. А это на 15 кВт / 20 л. с. больше результата, полученного его коллегой Fendt 939 Vario, проходившим такое же тестирование DLG в 2015 году (Agroreport 1/2016). Но это все равно значительно ниже, чем у представителей других брендов, например CLAAS Axion 960 (259,4 кВт / 347,9 л. с.) или John Deere 8400R (275,1 кВт).

О том, что КПД Fendt 942 Vario остается высоким и на тяговых работах, говорит и часовой расход дизельного топлива: с результатом 244 г/кВт·ч в этом виде состязаний он завоевывает бронзу, причем следует учесть довольно внушительный расход AdBlue: свыше 30 г/кВт ч.

В так называемой трансмиссии TA300 (в отличие от TA400, которой комплектуются 1000-е Vario) размер заднего моста и уровень числа оборотов синхронизированы с 900-ми моделями. В связи с этим отпадает необходимость выбора диапазона между полевыми и транспортными работами. На них, к слову, распространяется и концепция полного привода, которая нам уже знакома по тракторам 1000-й серии Vario (Agroreport 2/2018). А вот что касается скоростей вала отбора мощности, то для 900-х моделей их по-прежнему предлагается всего две: либо 540E/1000, либо 1000/1000E.

Инженерами компании Fendt и на 900-й серии тракторов удалось привести в полную гармонию двигатель и трансмиссию. И неважно, в поле вы или на дороге, ходовые качества машин обновленной 900-й серии — ну просто песня! Единственное, что может подпортить впечатление, — неоправданно сложный выбор режимов посредством рычага или педали управления подачей топлива.

Гидравлика и навесное устройство — выше всяких похвал

Автономная гидравлическая система с 90 л масла, доступными для отбора, а также с опциональным сдвоенным аксиально-поршневым насосом с отдельными контурами и отдельными гидрораспределителями с пропускной способностью 140 л/мин (опционально до 170 л/мин) — лишь одно из подтверждений, что в вопросах гидравлики компания Fendt играет в отдельной суперлиге. Никто бы не удивился, если бы инженеры Fendt укомплектовали 900-е двумя автономными контурами.

Серийный аксиально-поршневой насос выдает 165 л/мин, а в качестве опции, за доплату, можно получить более производительный насос 220 л/мин (который и был установлен на участнике испытаний), а при желании увеличить производительность до 430 л/мин за счет использования сразу двух насосов. Во время измерений на гидромуфтах испытательным центром DLG



У 6-цилиндрового 9,0-литрового двигателя MAN турбонаддув с изменяемой геометрией. И номинальную мощность он выдает на 1700 об/мин



Кабина у 900-й серии один в один, как у 1000-й. А вот ее подвеска опирается не на четыре, а на три точки



Приборная панель заменяет дисплей угловой стойки. Рычаг ручного тормоза расположен далеко впереди, но, к счастью, используется не слишком часто благодаря отличной парковочной блокировке трактора

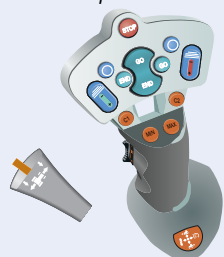


Основные органы управления в кабине знакомы операторам Fendt и хорошо себя зарекомендовали. Новая операционная система Fendt One пока есть только на тракторах 300-й и 700-й серий

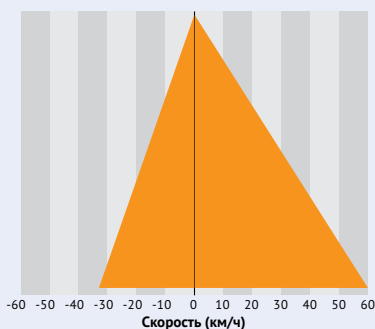
FENDT 942 VARIO

Передаточные числа скоростей

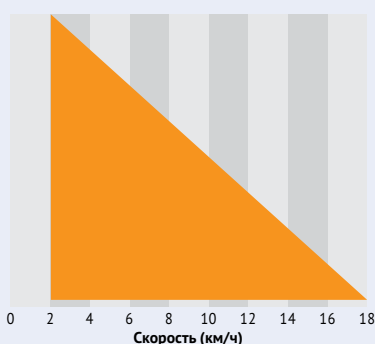
Бесступенчатая трансмиссия имеет всего один диапазон в интервале скорости от 0,02 до 60 км/ч! А кроме этого, круиз-контроль, реверсирование справа и слева, а также автоматический стояночный тормоз.



Бесступенчато вперед и назад



Бесступенчато от 4 до 12 км/ч



был получен результат 225,5 л/мин, при этом гидравлическая мощность оказалась выше 66 кВт — отличный результат!

Твердой пятерки заслуживает и механизм навески. Непрерывная грузоподъемность, превышающая 8,6 т, не дает абсолютно никаких поводов для критики, как и старая проверенная техника, которая эксплуатируется уже почти 50 лет, а именно боковые раскосы — им до сих пор нет равных. И, несмотря на это, все-таки имеет смысл вложить в более удобную гидравлическую регулировку раскосов, поскольку и тут у инженеров Fendt есть эффективное решение, которое можно успешно использовать даже при 900-х шинах заднего моста. Да, и еще один момент: парни из Марктобердорфа предлагают задненавесное устройство двухстороннего действия.

Передаточные числа скоростей

Бесступенчатая трансмиссия имеет всего один диапазон в интервале скорости от 0,02 до 60 км/ч! А кроме этого, круиз-контроль, реверсирование справа и слева, а также автоматический стояночный тормоз.

При этом есть и пара ложек дегтя: во-первых, инженеры компании Fendt и представителей 900-й серии лишают такой вещи, как стержневой датчик для измерения сопротивления тяговому усилию, и в качестве отправной точки для осуществления регулировок берут давление гидравлического масла в трансмиссии и данные GPS. Это означает, что бюджетные версии Power, не оснащенные GPS, остаются и без регулировки сопротивления тяговому усилию. Во-вторых, ребятам из Марктобердорфа так и не удалось упростить использование тяжелой, как свинец, центральной тяги, а кроме того, тяговую серьгу до сих пор невозможно снять, если пред-

варительно не демонтировать центральную тягу. По крайней мере, для верхней тяги марктобердорфцы пообещали найти какое-то решение. Ждем его с нетерпением.

Знакомая кабина и...

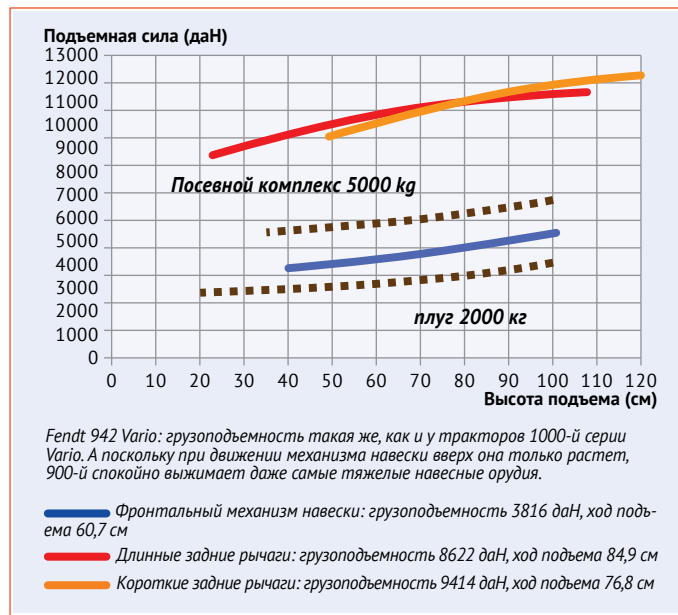
Театр начинается с вешалки, а кабина — с лестницы. О ней-то в первую очередь и расскажем. Как и в случае с тракторами 1000-й серии, здесь речь идет скорее не о лестнице, а о «парадном крыльце» со ступеньками шириной целых 45 см. Взобравшийся в кабину трактора Fendt механизатор сразу почувствует себя как дома, поскольку не найдет очевидных изменений ни в интерьере, ни в управлении.

Новую систему управления FendtOne сначала получают 300-я и 700-я серии. Но и представители 900-й могут похвастаться целым рядом интересных решений, таких как пакет Infotainment с цифровым радио, четырьмя колонками, сабвуфером и восьмью микрофонами, которые доставят истинное наслаждение звуком. Жаль, что и выложить придется за такое удовольствие около 3000 евро. Помимо этого, здесь можно найти еще целую кучу практичных вещей, например TI Headland, обеспечивающий возможность полностью автоматизированного разворота на разворотной полосе, — но это когда механизатор уже совсем освоился, а поля состоят не только из выступов. Ведь для U-образного разворота и вхождения в следующую колею потребуются разворотная полоса внушительной ширины: более 20 м.

...высочайший уровень комфорта во время езды

По таким дисциплинам, как уровень комфорта во время езды, представители 900-й

Грузоподъемность и потребность в подъемной силе



Fendt 942 Vario: грузоподъемность такая же, как и у тракторов 1000-й серии Vario. А поскольку при движении механизма навески вверх она только растет, 900-й спокойно выжимает даже самые тяжелые навесные орудия.



Механизм навески и гидравлика — просто воплощение мечты!

серии заслуживают самых высоких отметок. И пусть кабина опирается всего на три, а не на четыре точки, как у коллег из 1000-й серии, зато она может комплектоваться пневматической подвеской повышенного уровня комфорта (опционально). Критические замечания вызвали шумы, возникавшие при повороте колес трактора, который принял участие в испытаниях. Да и 73 дБ(А), полученные по результатам измерений испытательного центра *DLG*, тоже не являются рекордом в области звукоизоляции. Несмотря на это, когда «летишь» на скорости 60 км/ч, а двигатель при этом не разгоняется даже до 1,5 тыс. оборотов, ощущения просто потрясающие!

Идет на рекорд ставшая светодиодной система освещения, включающая механизм регулировки угла наклона фар, совокупной мощностью 66 тыс. люмен. Благодаря великолепным возможностям настройки и использованию различных видов светорассеивающего стекла у механизатора появляется возможность превратить темную ночь в солнечный день, но за такое удовольствие и выложить придется немало.



Передний мост обеспечивает постоянный полный привод вплоть до 25 км/ч

Кстати, по поводу ночи: третий фонарь стоп-сигнала, водруженный на крышу (который загорается в том числе и при замедлении хода за счет рычага управления подачей топлива), и сигнал поворота на панели с предупреждающими сигналами — такие же «фишки», как и телескопическое зеркало заднего вида, которое посредством нажатия кнопки теперь может втягиваться.

Собственная масса почти 13 т

Испытуемый 942-й отправил стрелку весов на 12 795 кг: не очень-то легкий. Если сравнить статистику, то трактора нового модельного ряда весят почти на 2000 кг больше, чем предыдущий 900-й, и на 1000 кг меньше, чем 1000-й Vario. При полной нагрузке 17 т (60 км/ч) полезная нагрузка составляет скромные 4,2 т. Но она может быть увеличена до 19 т при скорости 50 км/ч и до 20 т при 40 км/ч. С учетом максимально допустимой общей массы 17 т (для версии с максимальной скоростью 60 км/ч) на полезную нагрузку остается 4,2 т. Хорошо, что в Европе можно получить специальные разрешения для 19 т (для версии с максимальной скоростью 50 км/ч) и для 20 т (40 км/ч). Один из факторов утяжеления — возможность установить задние колеса высотой 2,2 м благодаря увеличению колесной базы с 3,05 до 3,15 м. Ограничения для спарок остались те же. Сзади ширина спарки не должна превышать 75 см, впереди — 60 см. Привычные 900-е колеса с утяжелителями массой до 1 т с каждой стороны, а также система регулирования давления в шинах *VarioGrip*, естественно, могут поставиться, как и раньше. Двухцилиндровый компрессор объемом 720 см³ имеет водяное охлаждение, а установка работает под давлением 12,5 бар, что позволяет обойтись без емкостей, встроенных в колесные арки. Спра-

ведливости ради стоит отметить, что и инвестиции в это великолепие будут баснословными: целых 15 600 евро! Замена масла только через 1000 мото-часов. Говоря о техническом обслуживании, стоит отметить сменные элементы масляных фильтров и увеличенные интервалы замены моторного масла, составляющие 1000 мото-часов. Тем не менее в картер 6-цилиндрового двигателя помещается целых 43 л масла. Жаль только, что электроника степень загрязнения воздушного фильтра вроде бы показывает, а вот автоматическая индикация уровня масла отсутствует. Ключевое слово — воздушный фильтр. Он всасывает воздух под капотом только сверху, чтобы загрязнения не попали в реверсивный вентилятор. Кодировка ключа зажигания в качестве опции предлагается уже давно. Сейчас трактор начинают комплектовать и индивидуальным замком — единым для дверей, бака, капота и ключа зажигания. Остается надеяться, что уже совсем скоро, лет через десять, будут предлагаться бесключевые технологии.

Итак: выпустив шестое поколение 900-й серии, компания *Fendt* совершила «квантовый скачок» в таких аспектах, как двигатель и трансмиссия. К этому можно прибавить множество мелких деталей, которые превращают работу на железном скакуне в истинное удовольствие. Увы, все приятные моменты заканчиваются, как только речь заходит о цене. Участник нашего теста оказался на целых 65 000 евро дороже своего 939-го собрата, проходившего похожие испытания пять лет назад. Одним словом, в ценовых вопросах компания *Fendt* тоже совершила «квантовый скачок».

Текст и фото: Хуберт Вильмер

Прочие детали по итогам теста

Плюсы

- Практичная прокладка кабеля
- Угол охвата дворником 300°
- Задний дворник входит в серийную комплектацию
- Фары дневного света
- Всего один генератор (но более мощный)



Набор инструментов – люкс. Вишенка на торте – место для хранения подъемных рычагов шаров и других деталей



Стеклоочиститель для очистки бокового стекла



Широкая пологая лестница с поручнями в нужных местах

Минусы

- Рычаг ручного тормоза слишком вынесен вперед (опционально предлагается автоматическая система стояночных тормозов)
- Ящик с инструментами расположен на высоте 1,5 м и с правой, а не с левой, более удобной, стороны
- Отсутствие обдува в зоне головы механизатора



В серийном исполнении предлагается холодильный отсек, куда бутылки входят только горизонтально



Отображение в терминале машин, совместимых с протоколом ISOBUS, оказалось нечетким



Ключ 942-го закодирован

Мнение практиков

Fendt 942 Vario

Небольшой аппетит по топливу, но неравнодушен к AdBlue

Подрядное предприятие *Agrarservice MV*, расположенное к югу от Тетерова в земле Мекленбург – Верхняя Померания, с февраля 2020 года эксплуатирует сразу два трактора *942 Vario* и трактор *936 Vario* нового поколения производства компании *Fendt*. Трактора отработали уже больше 1000 мото-часов каждый в основном на внесении жидкой органики с цистерной в комбинации со шлицевым культиватором или дисковой бороной, но и не только. Их, помимо прочего, эксплуатировали на



Тобиас Небель: «Надежность и мощность – супер!»

посеве кукурузы в агрегате с посевным комплексом *Amazon EDX* с шириной захвата 9 м и компактной дисковой бороной *Horsch Joker* с 10-метровой шириной захвата, а также с фрезой для ухода за лесными угодьями. «Если с предшественниками у нас были проблемы, то от надежности двигателей *MAN* и трансмиссии *Vario* мы в полном восторге. Наш трактор *1050 Vario*, даже имея за плечами 4,5 тыс. мото-часов, продолжает работать без каких-либо нареканий», – делится опытом Тобиас Небель. А по поводу расхода топлива отмечает: «Да, *AdBlue* 900-е кушают прилично, зато расход дизельного топлива оказался ниже, чем прежде. Только во время езды по дороге замечаешь, что трактор прибавил в весе». Из неисправностей на обоих тракторах можно назвать дефект вентилятора охлаждения, который запускался самостоятельно. Кроме того, имела место разгерметизация переднего моста, которая произошла, как мы предполагаем, в результате ошибки при монтаже. Да, еще механизаторы критикуют вращение 750-х шин производства компании *Trelleborg*. «К нервующим факторам стоит также отнести приглушенное жужжание в кабине и регулярное зависание системы *Infotainment*», – заключает владелец подрядного предприятия.



Механизаторы Саша Шульц и Ян Гердау: «AdBlue приходится заливать каждый день».

Вперед, и только вперед!

Владелец подрядного предприятия Эрнст-Ульрих Вигельс из Вульфсена, что южнее Гамбурга, в феврале 2020 года приобрел сразу три *942 Vario*. С тех пор трактора «отпахали» по 1,5 тыс. мото-часов каждый, прежде всего на внесении жидких органических удобрений в агрегате с цистерной для навозоудаления производства *Samson* (емкостью 27 и 31 м³), а также на отвозке измельченной кормовой массы в агрегате с прицепом *TX 560* производства компании *Krone*. Механизатор Саша Шульц просто в восторге от уровня комфорта во время езды и надежности: «Ничто не отвлекает от работы, разве что очередное техническое обслуживание».



Fendt 942 Vario

Технические характеристики

Двигатель

305 кВт / 415 л. с. номинальной мощности (согласно ECE R 120) при 1700 об/мин; без boost, «шестерка» с водяным охлаждением производства MAN с рабочим объемом 9,0 л, норма токсичности выхлопных газов Stage V (Tier 4 f) — благодаря сажевому фильтру, дизельному катализатору окисления и катализатору селективного каталитического восстановления, а также AdBlue; емкость топливного бака 625 л, емкость бака для AdBlue 70 л

Трансмиссия

бесступенчатая; тип VarioDrive TA 300 с диапазоном от 0,02 до 60 км/ч, максимальная скорость движения задним ходом 33 км/ч, реверсирование под нагрузкой, скорость 60 км/ч достигается на 1450 об/мин

Тормоза

мокрые дисковые тормоза задней оси с подключением полного привода; серийный пневматический тормоз

Электрооборудование

2 аккумулятора, 12 В, 180 Ач, стартер 24 В, 7 кВт, генератор 14 В, 275 А

Механизм навески

кат. III, ELC с силовым регулированием и без штыревого датчика силы, устройство гашения колебаний, боковые раскосы с ручной регулировкой, фронтальный механизм навески и фронтальный вал отбора мощности предлагаются в качестве опций

Гидравлика

серийный аксиально-поршневой насос производительностью 165 л/мин, аксиально-поршневой насос на тестируемой машине 220 л/мин (220 + 210 л/мин, опционально), 200 бар, до 8 золотников с регулировкой по времени и расходу; емкость гидравлической системы 90 л

ВОМ

540/1000 или 1000/1000Е, сменный хвостовик, 1 3/8 дюйма, 6 или 21 шлицев, электрогидравлическое включение

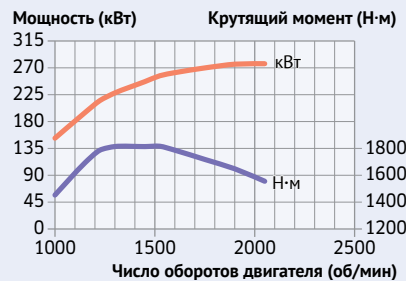
Мосты и ходовая часть:

мост с планетарным редуктором и фрикционной блокировкой дифференциала, с постоянным включением переднего моста, шины тестируемой машины: передние 710/60 R34, задние 900/60 R42

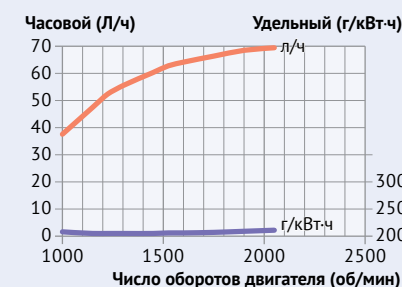
Сервис и техническое обслуживание:

моторное масло 43 л (замена каждые 1000 мото-часов); трансмиссионное масло 67 л и гидравлическое масло 122 л (каждые 2000 мото-часов); система охлаждения 70 л

Мощность и крутящий момент



Расход топлива



Результаты испытательного центра



Мощность на ВОМ	
Максимальная (1700 об/мин)	276,9 кВт
при номинальном числе оборотов	276,9 кВт
Расход топлива	
При максимальной мощности	211 + 23,7 г/кВт·ч
При номинальной мощности	211 + 23,7 г/кВт·ч
Часовой при максимальной/номинальной мощности	69,4 л/ч / 69,4 л/ч
Крутящий момент	
Максимальный	1816 Нм (1350 об/мин)
Приспособляемость по моменту	16,8 %
Приспособляемость по частоте	21 %
Запас момента при трогании	105 %
Трансмиссия	
Количество передач	бесступенчато
от 4 до 12 км/ч	
Грузоподъемность заднего механизма навески (90 % максимального давления масла)	
внизу/посередине/вверху	8622/10 523/11 304 даН
Ход под нагрузкой	84,9 см (от 22,8 до 107,7 см)
Грузоподъемность фронтального механизма навески (90 % максимального давления масла)	
внизу/посередине/вверху	3816/4433/5319 даН
Ход под нагрузкой	60,7 см (от 40,0 до 100,7 см)
Гидравлическая система	
Рабочее давление	198 бар
Максимальный расход	225,5 л/мин
Макс. мощность	66,6 кВт (220,4 л/мин, 181,4 бар)
Тяговая мощность	
Макс. 241,1 кВт на 1700 об/мин	244 г/кВт·ч
При номинальном числе оборотов 241 кВт	244 г/кВт·ч
Уровень шума (под нагрузкой в ухе оператора)	
Кабина закрыта/открыта	73,0/82,4 дБ (А)
Торможение	
Максимальное замедление	4,6 м/с²
Усилие на педали	35,7 даН
Диаметр разворота	
С приводом переднего моста	14,9 м
Взвешивание	
Нагрузка на переднюю/заднюю ось	5690/7205 кг
Собственная масса	12 795 кг
Допустимая нагрузка на переднюю/заднюю ось	8500/11 500 кг
Максимально допустимая общая масса (60/50 км/ч)	17 000/18 000 кг
Полезная нагрузка (60/50 км/ч)	4205/5205 кг
Удельная масса	42 кг/кВт
Замеры	
Колесная база	315 см
Колея передних/задних колес	205/207 см
Дорожный просвет	50,0 см

Расход топлива в типовых условиях

Рабочий режим	Мощность	Обороты	г/кВт·ч	л/ч
ВОМ стандартный 540	100 %	-	-	-
ВОМ экономичный 540Е	100 %	1274	205	57,5
ВОМ стандартный 1000	100 %	1604	210	68,7
ВОМ экономичный 1000Е	100 %	1286	205	57,5
Двигатель в диапазоне ограничения	80 %	макс.	216	56,8
Высокая мощность	80 %	90 %	209	55,3
Транспортные работы	40 %	90 %	236	31,1
Низкая мощность, 1/2 числа оборотов	40 %	60 %	212	28,0
Высокая мощность, 1/2 числа оборотов	60 %	60 %	206	40,7

Ширина: 299 см. Длина: 529 см (с фронтальным навесным устройством). Высота: 347 см

Оценка испытаний

(ставится по 10-балльной шкале)

Двигатель	+	+	+
Эксплуатационные характеристики	9		
Расход топлива	9		
Тяговая мощность / мощность на ВОМ	8		
<i>Хорошие характеристики мощности, концепция работы двигателя на низких оборотах, низкий расход топлива, высокая тяговая мощность и мощность ВОМ.</i>			
Трансмиссия	+	+	
Передаточные числа / функциональность	10		
Переключение передач	10		
Сцепление/акселератор	9		
ВОМ	9		
<i>Бесступенчатая коробка передач по-прежнему задает планку в синхронизации двигателя и трансмиссии, опциональная версия с максимальной скоростью 60 км/ч (максимальная скорость достигается всего на 1450 оборотах), к сожалению, всего две скорости вращения ВОМ.</i>			
Ходовая часть	+	+	+
Управляемость	9		
Полный привод и блокировка дифференциала	10		
Ручной и ножной тормоза	9		
Подвеска переднего моста и кабины	9		
Масса и полезная нагрузка ¹	5		
<i>Хорошая управляемость, небольшой диаметр разворота, подвеска переднего моста (слишком) жесткая, хорошие тормоза, полезная нагрузка (слишком) низкая.</i>			
¹ Увеличение полезной нагрузки возможно при наличии специального разрешения для версий 40 и 50 км/ч.			
Навесное устройство / гидравлика	+		
Грузоподъемность и высота подъема	8		
Удобство управления	9		
Гидравлическая мощность	9		
Гидрораспределители	9		
Соединительные муфты	10		
<i>Грузоподъемность и гидравлическая мощность (очень) хорошая, органы управления тоже, простое программирование гидрораспределителей, великолепные гидромуфты.</i>			
Кабина	+		
Объем и комфортабельность	8		
Обзорность	8		
Обогрев и вентиляция	7		
Уровень шума	8		
Электрооборудование	9		
Отделка	9		
Обслуживание	9		
<i>Пространство и шумоизоляция достойные, то же самое касается отделки и уровня комфорта, отсеки для мелочевки бывают и получше, как и эргономика ручного тормоза и проч.</i>			

Профиль соответствия	+	+	+	+	+	+
Базовые требования						•
Средние требования						•
Высокие требования						•
Полевые работы						•
Луговые работы						•
Транспортные работы						•
Работы с погрузчиком						•
						не было в наличии

Цена	Низкая	Высокая
304 000–320 000 €		•
Цены даны Без НДС в базовой комплектации. Данные из каталога тракторов – 2020 от profi.		
Оценка: + + + = очень хорошо, + = хорошо, = = среднее значение, - = ниже среднего, - - = неудовлетворительно.		

Ниже мы сравниваем трех «одноклассников» разных производителей, результаты испытаний которых уже были опубликованы в журнале profi. Все результаты испытаний вы найдете в соответствующих номерах журнала.

3 трактора в сравнении



Марка и модель трактора	Fendt 942 Vario	CLAAS Axion 960	John Deere 8400R
Подробный отчет об испытаниях	Agroreport 1/2021	Agroreport 4/2020	profi 5/2017
Двигатель			
Максимальная мощность (с boost)	305 кВт / 415 л. с. (без boost)	327 кВт / 445 л. с. (без boost)	318 кВт / 432 л. с. (331 кВт / 450 л. с.)
Количество цилиндров / рабочий объем / норма токсичности выхлопных газов Stage	6 / 9,0 л / Stage V	6 / 8,7 л / Stage IV	6 / 9,0 л / Stage IV
Максимальная мощность на BOM макс. / с boost	276,9 кВт (1500 об/мин) / boost отсутствует	293,3 кВт (1800 об/мин) / boost отсутствует	299,6/312,3 кВт (1800 об/мин)
При номинальной частоте вращения двигателя	276,9 кВт (1700 об/мин) / boost отсутствует	290,7 кВт (2000 об/мин) / boost отсутствует	272,0/297,8 кВт (2100 об/мин)
Производитель/модель	MAN/DE1556	FPT/Cursor 9	DPS/PSS 9.0
Расход топлива и AdBlue			
Удельный при максимальной мощности	211 + 23,7 г/кВт·ч	233 + 23,6 г/кВт·ч	217 + 5,6 г/кВт·ч
Удельный при номинальной мощности	211 + 23,7 г/кВт·ч	226 + 25,8 г/кВт·ч	223 + 5,6 г/кВт·ч
Часовой при максимальной мощности	69,4 л/ч	81,2 л/ч	80,5 л/ч
Средний расход Powermix	237 + 32,0 г/кВт·ч	252 + 28,3 г/кВт·ч	238 + 9,0 г/кВт·ч
Максимальный крутящий момент	1816 Нм (1350 об/мин)	1737 Нм (1400 об/мин)	1717/1720 Нм (1500/1600 об/мин)
Приспособляемость по моменту	16,8 % / boost отсутствует	25,2 % / boost отсутствует	39/27 %
Приспособляемость по частоте	21 % / boost отсутствует	30,0 % / boost отсутствует	29/24%
Емкость баков топливного/AdBlue	625/70 л	640/62 л	690/25 л
Трансмиссия			
Число передач	Бесступенчатая	Бесступенчатая	23/11
Переключение под нагрузкой	Отсутствует	Отсутствует	23
Переключение с разрывом потока мощности	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Переключение диапазонов	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Реверсирование	Без разрыва потока мощности	Без разрыва потока мощности	Без разрыва потока мощности
Число передач от 4 до 12 км/ч	бесступенчато	бесступенчато	7
Механизм навески			
Система управления	ELC с гидростатическим давлением трансмиссии	ELC с силовым регулированием	ELC с силовым регулированием
Грузоподъемность внизу/посередине/вверху	8622/10 523/11 304 даН	8650/9697/10 490 даН	8892/10 323/11 646 даН
Ход подъема	84,9 см	73,2 см	80,2 см
Гидравлическая система			
Рабочее давление	198 бар	180 бар	204 бар
Максимальная производительность	225,5 л/мин	207,6 л/мин	223 л/мин
Максимальная гидравлическая мощность	66,6 кВт	51,2 кВт	61,6 кВт
Объем масла	90 л	80 л	40 л (опционально 90 л)
Тяговая мощность: максимальная	241,1 кВт	259,4 кВт	275,1 кВт
при расходе топлива	244 г/кВт·ч	264 г/кВт·ч	234 г/кВт·ч
Уровень шума при закрытой кабине	73,0 дБ(А)	79,1 дБ(А)	71,2 дБ(А)
Тормоза, среднее замедление	4,6 м/с ²	4,8 м/с ²	5,0 м/с ²
...при усилении на педали	35,7 даН	44 даН	47,1 даН
Диаметр разворота			
при выключенном приводе переднего моста (влево/вправо)	14,90 м	16,50 м	12,80 м
Взвешивание			
Масса тестируемой машины	12 795 кг	15 010 кг	13 110 кг
Нагрузка на переднюю ось	5690 кг (44 %)	6100 кг (41 %)	5940 кг (45 %)
Нагрузка на заднюю ось	7205 кг (56 %)	8910 кг (59 %)	7170 кг (55 %)
Максимально разрешенная масса	17 000 кг (19 000 кг для версии 50 км/ч)	18 000 кг	18 000 кг
Допустимая полезная нагрузка	4205 кг (6205 кг для версии 50 км/ч)	2990 кг	4890 кг
Удельная масса	42 кг/кВт	46 кг/кВт	45 кг/кВт