

Зерноуборочная техника 2012



- 04 Ростсельмаш в мире
- 06 Клиенты о технике Ростсельмаш
- 10 Модельный ряд
- 12 Жатка Power Stream
- 14 Непревзойденный комфорт
- 16 TORUM 740
Мощный. Революционный.
Роторный
- 18 ACROS 590 Plus
Исключительная эффектив-
ность
- 20 ACROS 580/560/530
Надежный помощник
каждому хозяйству
- 22 VECTOR 420/410
Новый класс.
Новый эталон
- 24 VECTOR 450 Track
Для самых сложных условий
уборки
- 26 NIVA
Просто. Экономично
- 28 Адаптеры для уборки
различных культур
- 30 Опциональное оборудование
- 32 Технические характеристики





ГРУППА КОМПАНИЙ «РОСТСЕЛЬМАШ» ВХОДИТ В ПЯТЕРКУ КРУПНЕЙШИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.

344029, Россия, г. Ростов-на-Дону,
ул. Менжинского, 2

тел.: +7 (863) 250 30 56, 250 33 71
факс: +7 (863) 255 21 07

сайт: www.rostselmash.com
e-mail: market@oaorsm.ru

РОСТСЕЛЬМАШ В МИРЕ



РОССИЯ

Ростов-на-Дону Ростсельмаш

Выпускает зерно- и кормоуборочные комбайны и самоходную косилку Ростсельмаш, тракторы и опрыскиватели VERSATILE.

Ростов-на-Дону Klever

Выпускает адаптеры для комбайнов Ростсельмаш, прицепную и навесную кормоуборочную технику, технику для хранения и переработки зерна, коммунальную и снегоуборочную технику.

Морозовск, Ростовская область Морозовсксельмаш

Выпускает адаптеры для комбайнов Ростсельмаш, а также прицепную и навесную кормоуборочную технику.

Канада

Виннипег VERSATILE

Выпускает тракторы VERSATILE мощностью от 190 до 575 л.с. Центральный склад запасных частей VERSATILE.

Морден Farm King

Выпускает зерноперегрузчики, зерноочистители, снегоборщики, компактные агрегаты по почвообработке. Центральный склад запасных частей Farm King.

Вегревилль EZEЕ-ON

Новый актив группы компаний Ростсельмаш. Выпускает почвообрабатывающую и посевную технику.

США

Салем Feterl Manufacturing Corp

Выпускает технику для хранения и переработки зерна, представленную на российском рынке под брендом ROSTSELMASH.

Фарро Farm King

Выпускает тележки для перевозки тюков, лезвия грейдеров, фронтальные погрузчики, представленные на российском рынке под брендом ROSTSELMASH.

Вилмар VERSATILE

Выпускает прицепные и самоходные опрыскиватели, представленные на мировом рынке под брендом VERSATILE.



ОПЫТ. ИННОВАЦИИ. УСПЕХ

Более 80 лет компания Ростсельмаш выпускает сельскохозяйственную технику, востребованную во всем мире. Это позволило накопить колоссальный опыт, дающий возможность оперативно реагировать на меняющиеся потребности клиентов, создавая наиболее эффективные решения по выполнению уборочных работ.

Сегодня Ростсельмаш объединяет 13 предприятий, расположенных по всему миру и работающих на одну цель – производство надежной и эффективной техники, способной стать незаменимыми помощниками каждому хозяйству. Растущий из года в год спрос на машины Ростсельмаш служит подтверждением тому, что вектор развития был выбран правильно, а компания не зря входит в число лидеров мирового сельхозмашиностроения.

Инвестиции в развитие производства, внимание к мнениям потребителей и стремление к использованию инновационных технологий в сочетании с накопленным опытом – вот на чем базируется успех Ростсельмаш. Техника компании давно переросла традиционные для себя рынки стран СНГ, завоевывая доверие фермеров Канады, США, Аргентины, Восточной Европы, Ближнего Востока и Африки.

Испытания машин Ростсельмаш проводятся во всех климатических зонах: Юг России, Сибирь, Дальний Восток, Северная и Южная Америка. Это позволяет комбайнам идеально соответствовать потребностям любого хозяйства вне зависимости от его географического расположения.

На сегодняшний день Ростсельмаш готов предложить клиентам 15 моделей и модификаций зерноуборочных комбайнов, объединенных в четыре серии – TORUM, ACROS, VECTOR, NIVA. Таким образом, все – от владельца небольшого хозяйства до главы крупного агрохолдинга – смогут выбрать наиболее эффективную для себя технику Ростсельмаш.

«ТЕХНИКА ПОЗВОЛИЛА СОКРАТИТЬ НЕ ТОЛЬКО СРОКИ УБОРКИ, НО И РАСХОД ТОПЛИВА»

Авакян Арменак Андреевич
Глава КФХ, Ростовская область

Мы довольны своим ACROS 530 целиком и полностью! Очень нравится чистота полученного зерна. Я никогда не видел такой чистой семечки – ни соринки! Даже когда покупатели приезжают, удивляются, потому что такое качество сейчас – редкость! К тому же «аппетит» у комбайна небольшой. Расход топлива – около 10 литров, на зерновых – максимум до 12 литров. Следует отметить, что в ACROS предусмотрено все для комфортной работы. Например, за окном 10 градусов мороза, а в кабине можно сидеть в одной рубашке. Летом, когда кондиционер включаешь, то даже обедаешь в комбайне. На улицу вообще выходить не хочется. Работать на такой машине – одно удовольствие!
Очень важна и сервисная поддержка. С этим вопросом проблем тоже не было. Достаточно позвонить, объяснить, что

случилось – бригада будет в хозяйстве уже через час-полтора. Хотя серьезных поломок за 2 года у меня и не было. Приятно, что Ростсельмаш так ценит своих клиентов. Сейчас планируем купить трактор. Конечно же, склоняемся к VERSATILE. Почему? Потому что нравится сотрудничать с Ростсельмаш. Большое спасибо всей компании и за технику, и за сервисную поддержку, и за отношение к клиентам!

Каратаев Геннадий Александрович
Глава КФХ, Курская область

Я давно знаком с комбайнами Ростсельмаш. Помню, сам работал помощником комбайнера на старенькой «Ниве». Сейчас, конечно, этот комбайн претерпел огромные изменения. Даже сравнивать нельзя. Возьмите хотя бы кабину. Теперь в ней удобное кресло, отличная герметичность и звукоизоляция. Никакой пыли, никакого

постороннего шума. Кроме того, продумана возможность создания оптимальной для работы температуры. Не могу представить теперь, как можно было работать без кондиционера и отопителя. При этом он остался таким же – надежным, неприхотливым, простым и долговечным.
У нас небольшое хозяйство, поэтому NIVA хватает. Он справляется с объемами работ. А нам что от него надо? Чтобы намолоты были достойные и чтобы тратиться на него не приходилось. Этот комбайн, наверное, лучшее сочетание таких показателей. Он недорогой в обслуживании и ремонте, по расходу топлива – никаких претензий, а своей работой доказывает, что для наших нужд лучшего комбайна просто не найти. Сейчас думаем о расширении хозяйства. Тогда, конечно, потребуется комбайн классом повыше. Честно говоря, мне очень нравится VECTOR производства Ростсельмаш. Я думаю, если станет вопрос – выберем его. Большое спасибо, что есть такая техника!





Егупов Валерий Павлович
 Главный инженер СПК «Колхоз
 «Родина», Ставропольский край

В нашем хозяйстве работает много комбайнов Ростсельмаш: тридцать ДОН-1500 и семь новых TORUM 740. TORUM мы покупаем с 2008 года. Машины проявили себя очень хорошо. Чем привлекательны эти комбайны? Во-первых, очень мощным двигателем. Запаса мощности вполне хватает для того, чтобы качественно молотить зерно. Во-вторых, стабильно высокая рабочая скорость. Да и много еще преимуществ. Например, автоконтур. Это изумительное решение! Выставил необходимую высоту среза и убираешь, не отвлекаясь. Работает идеально. Очень удобен компрессор. Он позволяет механизатору без труда осуществлять ежедневный уход за машиной. Да и показатели в работе говорят сами за себя. В нашем хозяйстве самые лучшие намолоты принадлежат TORUM. Производительность его в разы больше, чем у других комбайнов. Намолоты одного TORUM составляют до 14 000 ц. Простоев у нас практически не было. Возникали проблемы, но они были мизерными. У нас урожайность в среднем составляет 35 ц/га. Однако, на мой взгляд, эти комбайны хороши на крупных полях с урожайностью выше 50 ц/га. Тогда они проявляют себя во всей красе.

Штомпель Александр Иванович
 Исполнительный директор ООО ОПФ
 «Аспект», Краснодарский край

В нашем хозяйстве 10 комбайнов TORUM заменили 30 старых машин. Мы ими очень довольны! Нам нужны были комбайны, которые могли бы справиться с уборочными работами в условиях высокой урожайности. К тому же важны были стабильные показатели при уборке риса. При выборе машины мы не руководствовались в первую очередь ценой, стараясь найти оптимальную модель. Просто у TORUM нет конкурентов по производительности. На рисе этот показатель составляет 120-140 т в смену. В нашем хозяйстве за сезон TORUM намолачивает 2000-2200 т риса. При такой производительности мы свой рис убираем за 20 дней, против того, что на старых комбайнах убирали почти 2 месяца. Поэтому у нас остается время на подработку в других хозяйствах. Помимо производительности, не стоит забывать и о качестве полученного зерна. Здесь результаты TORUM – выше всяких похвал. Дробленое зерно полностью отсутствует! Даже ГОСТа раньше не было с таким процентом сечки! Это огромное преимущество. Если выражать в деньгах, то на чистоте риса TORUM «заработал» нашему хозяйству дополнительно 5-6 миллионов рублей. А это, в свою очередь, сравнимо со стоимостью нового комбайна!



Петренко Виктор Николаевич Глава КФХ, Краснодарский край

У нас всегда в хозяйстве были комбайны Ростсельмаш. Потом компания объявила о программе модернизации парка техники России. Появилась возможность сдать старый комбайн и приобрести новый с существенной скидкой. Воспользоваться таким предложением решили сразу. В итоге приобрели VECTOR 410, сэкономив при этом 350 тысяч рублей. Уже в первую уборочную он порадовал нас своими результатами. Второй сезон также отработал без претензий. Какие могут быть претензии, когда за два сезона комбайн ни разу не простаивал в ожидании ремонта, а по намолотам стал примером для других машин хозяйства? Мы только рады были, что в нашем хозяйстве появилась техника такого уровня. Жалели лишь о том, что не довелось приобрести VECTOR раньше. Больше всего понравилось, что VECTOR работает с высокой производительностью, но в то же время потребляет значительно меньше топлива, чем другие комбайны нашего хозяйства. Экономический эффект

не заставил себя ждать. Когда сядешь и посчитаешь все расходы, понимаешь, что VECTOR стабильно «экономит» нам приличные суммы на топливе. К тому же он отлично работает с соломой. Благодаря установленному на комбайне измельчителю мы можем использовать ее в качестве удобрения для почвы. Но в случае если вдруг солома понадобится, VECTOR может еще и в копны ее собирать. Он еще раз доказывает, что хорошая техника – универсальна.

Хотелось бы еще добавить, что VECTOR – не только производительная, но и комфортная машина.

В кабине тепло, даже когда на улице мороз, а летом – прохлада. Освещение такое, что можно даже ночью работать. В VECTOR мы нашли именно тот комбайн, который необходим был нашему хозяйству.

Бедник Юрий Георгиевич Председатель СПК «Колхоз «Культурник», Ставропольский край

У нас 5000 га уборочных площадей. В хозяйстве работает семь VECTOR 410.

Пять машин мы купили еще в 2008 году, а еще две – в 2010-м. В прошедшем сезоне комбайны показали себя с лучшей стороны. Их наработки составили в среднем по 700 га. В сутки смело намолачивали 100 тонн.

Дизайн и «начинка» комбайна нас вполне устраивают: высокая производительность, отличные технические характеристики, мощность, практически полное отсутствие потерь при уборке. На мой взгляд, VECTOR – идеальный комбайн для наших небольших урожайностей.

Мы выращиваем в основном низкостебельные сорта, но мы и под них приспособили комбайны.

Не было проблем и с проходимостью комбайна. Очень мощный передний мост, который позволял машине уверенно передвигаться даже во время сильных дождей.

В общем, минусов в этих комбайнах мы не обнаружили. VECTOR 410 нас полностью устраивает. Если меня спросят, какой бы я комбайн купил еще, то я без сомнений отвечу, что только VECTOR. Для нашей степной зоны – это замечательная машина.

«ГЛАВНЫЕ ПЛЮСЫ КОМБАЙНОВ РОСТСЕЛЬМАШ – ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ»



Одинцов Петр Валентинович Глава КФХ, Воронежская область

В нашем хозяйстве мы выращиваем разные виды сельскохозяйственных культур: кукурузу, свеклу, но основные площади отданы, конечно, под пшеницу. Когда появилось желание купить новый комбайн, решили выбирать из машин Ростсельмаш, потому что уже есть опыт плодотворного сотрудничества, а техника не подводила. Нам предложили приобрести новинку – ACROS 580. Честно говоря, долго думали – машина новая, в работе ее не видели. Но решились и ни разу об этом не пожалели! Одна из сильных сторон ACROS 580 – более мощный двигатель Cummins. Это сразу дает ряд преимуществ комбайну. Запаса мощности хватает на выполнение даже самых энергонасыщенных операций. Причем самое удивительное, мощности больше, а топлива потребляет меньше. Не верили, что так будет, пока сами в этом не убедились. А вообще надеялись, что, приобретая ACROS 580, получим

именно ту машину, которая нам нужна. Надежную, производительную. Такую, чтоб купить и избавиться от головной боли во время уборочной. Наши ожидания оправдались уже в первый сезон. ACROS убрал более 1000 га и отлично справился с задачей даже в условиях высокой урожайности. При этом никаких нареканий, никаких серьезных поломок! У нас в хозяйстве есть еще старые машины, так мы думаем продать их и приобрести еще один новый комбайн. Пока склоняемся к ACROS 580, потому что он очень хорошо себя зарекомендовал. Да и по всем показателям может с легкостью заменить в поле несколько наших комбайнов. Но будем еще думать, выбирать. В любом случае, я думаю, это будет комбайн Ростсельмаш. Во-первых, технику компании уже хорошо знаем. Во-вторых, еще один веский аргумент – оперативность сервисной поддержки. В течение дня специалисты прибывают в хозяйство и устраняют неисправность, что очень важно, особенно во время уборочной.

Пермяков Олег Сергеевич Главный инженер СПК «Радужное», Краснодарский край

Мы всегда ставили на первое место качество, надежность и производительность уборочной техники. Ведь именно от нее зависит уборка урожая и судьба всего хозяйства. Раньше у нас работали 30 комбайнов различных производителей, но потом мы решили приобрести TORUM 740 производства Ростсельмаш. Нас в нем привлекло то, что по многим техническим характеристикам он превосходит технику, которую мы использовали. К тому же слышали отзывы о нем, видели его показатели по намолотам. Честно говоря, планировали, что один TORUM заменит два старых комбайна. Мы ошиблись в расчетах, но в лучшую для нас сторону. Этот комбайн оставил не у дел три машины, которые работали до него! В первую очередь, такая замена отразилась на экономии горюче-смазочных материалов. А это очень важная статья, которая отражается потом на себестоимости продукции. В итоге он по всем показателям оставил самые лучшие впечатления. Работал каждый день по 12–14 часов. За сезон намолотил 7 600 т. Очень понравилось качество обмолота – минимальное количество дробленого зерна. Ну и нельзя не отметить его экономичность. В среднем на тонну пшеницы было израсходовано 3,6 л топлива. TORUM справился со своей задачей на «отлично»!



АБСОЛЮТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ РОСТСЕЛЬМАШ

За 80-летнюю историю Ростсельмаш выпустил 2 600 000 комбайнов. Такой опыт позволяет сейчас предложить наиболее эффективную сельскохозяйственную технику для уборки урожая вне зависимости от типа культур и агроклиматических условий.

Ростсельмаш сегодня – это 12 сборочных производств в России, США, Канаде, Европе, на Украине и в Казахстане, на которых трудятся 11 тысяч человек.

15 модификаций зерноуборочных комбайнов образуют 4 серии – TORUM, ACROS, VECTOR, NIVA. Все они объединены одним брендом – Ростсельмаш, который на протяжении десятков лет ассоциируется с качеством, надежностью и эффективностью.

Вот почему наши комбайны работают на полях более чем 40 стран мира.

Вот почему 70% парка сельхозтехники России – машины Ростсельмаш.

Из года в год наши комбайны в разных регионах и на разных континентах показывают самые высокие результаты, поднимая планку производительности сельскохозяйственных машин.

Это стало возможным благодаря инновационной политике компании, направленной на применение современного оборудования и технологий, а также принципов производства лидеров мировой индустрии.

Продажу техники Ростсельмаш осуществляют свыше 500 авторизованных дилерских центров, которые обеспечивают полную предпродажную подготовку техники, ее гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Партнерство с Ростсельмаш – уверенность в том, что вы максимально оперативно получите надежные и производительные комбайны, которые способны стать незаменимыми помощниками для каждого хозяйства.



TORUM 740

Двигатель 400 л.с.
Ротор диам. 762 мм, длина 3200 мм
Охват деки 360 град.
Очистка 5.20 м²
Бункер 10 500/12 000 л
Выгрузка 105 л/с



ACROS 590 Plus

Двигатель 325 л.с.
Барабан диам. 800 мм, длина 1480 мм
Сепарация 5 клавиш, площадь 6,15 м²
Очистка 5.20 м²
Бункер 9000 л
Выгрузка 90 л/с



ACROS 580/560/530

Двигатель 300/280/255 л.с.
Барабан диам. 800 мм, длина 1480 мм
Сепарация 5 клавиш, площадь 6,15 м²
Очистка 4.74 м²
Бункер 9000 л
Выгрузка 90 л/с



VECTOR 420/410

Двигатель 220/210 л.с.
 Барабан диам. 800 мм, длина 1180 мм
 Сепарация 4 клавиши, площадь 5,0 м²
 Очистка 3,59 м²
 Бункер 6000 л
 Выгрузка 50 л/с



VECTOR 450 Track

Двигатель 255 л.с.
 Барабан диам. 800 мм, длина 1180 мм
 Сепарация 4 клавиши, площадь 5,0 м²
 Очистка 3,59 м²
 Бункер 6000 л
 Выгрузка 50 л/с
 Гусеничный ход



NIVA

Двигатель 155 л.с.
 Барабан диам. 600 мм, длина 1180 мм
 Сепарация 4 клавиши, площадь 4,34 м²
 Очистка 2,42 м²
 Бункер 3000 л
 Выгрузка 40 л/с

ЖАТКА POWER STREAM



Гидропривод мотвила позволяет бесступенчато регулировать скорость его вращения, обеспечивая оптимальную и равномерную подачу массы для повышенной производительности. Простой и надежный механизм с минимальными регулировками.

Режущий аппарат «Шумахер» работает плавно, точно и без износа. Высокая частота резания и увеличенный ход ножей повышают качество среза и, соответственно, производительность уборки, особенно, в неблагоприятных условиях. Ножи крепятся болтами, что значительно сокращает время замены. Для уборки полеглых хлебов на неровных почвах используются стеблеподъемники, которые предварительно приподнимают стебли от земли, чтобы уменьшить потери (входят в базовую комплектацию).



Шнек большого диаметра предотвращает наматывание высокостебельных хлебов. Пальцы между витками шнека по всей ширине захвата способствуют продвижению массы даже при уборке гороха и очень низкого ячменя (для жаток с электрогидравлическим копированием). На пальцах имеется проточка для аккуратного обламывания при попадании камней.

Система синхронизации скорости вращения мотовила и скорости движения комбайна облегчает работу комбайнера, снижает требовательность к его квалификации. В итоге – повышение производительности уборки, снижение потерь. Места стыков лучей мотовила и граблин надёжно защищены от наматывания длинностебельных растений.

Power Stream 900

НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЙ КОМФОРТ

Холодильная камера

Всегда прохладный напиток совсем рядом, на расстоянии вытянутой руки.

Приборы микроклимата

С помощью системы кондиционирования, отопления и вентиляции можно создать в кабине здоровый и приятный микроклимат.

Большое панорамное стекло

Благодаря большой площади остекления (свыше 5 м²) и панорамной форме стекол достигается беспрепятственный обзор во все стороны.

Рукоятка ГСТ

Рукоятка многофункционального манипулятора спроектирована на естественный захват ладонью и идеально лежит в руке.

Регулируемая рулевая колонка

Настройки рулевой колонки по высоте и наклону помогут «подогнать» рабочее место под себя.

Аудиоподготовка

Напряжение трудового дня поможет снять любимая музыка. Для установки магнитолы готово посадочное место, достаточно подсоединить стандартные разъемы. Акустическая система и антенна входят в стандартную комплектацию кабины.

Монитор ADVISER

Бортовая информационная система непрерывно следит за процессом обмолота и работой механизмов комбайна, позволяя контролировать стабильность техпроцесса и предотвращать поломки агрегатов.

Удобное рабочее кресло

Поддрессоренное кресло со всеми необходимыми регулировками позволяет подобрать удобное рабочее положение и полностью сосредоточиться на уборке.

Дополнительное сиденье

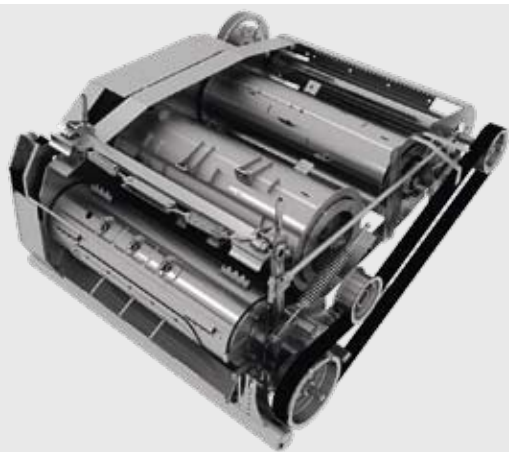
Помощник или ученик сможет удобно устроиться на мягком откидном сиденье.

TORUM 740

МОЩНЫЙ. РЕВОЛЮЦИОННЫЙ. РОТОРНЫЙ

TORUM – мощный роторный комбайн, один из самых высокопроизводительных в мире. Спектр убираемых культур широк – от пшеницы до риса. Этот комбайн хорошо подойдет хозяйствам с большими посевными площадями и высокой урожайностью: чем больше загружена машина, тем эффективнее становится ее работа. Благодаря инновационной системе обмолота ARS*, TORUM прекрасно справляется с хлебами, представляющими сложность для обычных роторных комбайнов.

*Advanced Rotor System – битерная наклонная камера, ротор с вращающейся декой, бесступенчатый привод ротора.



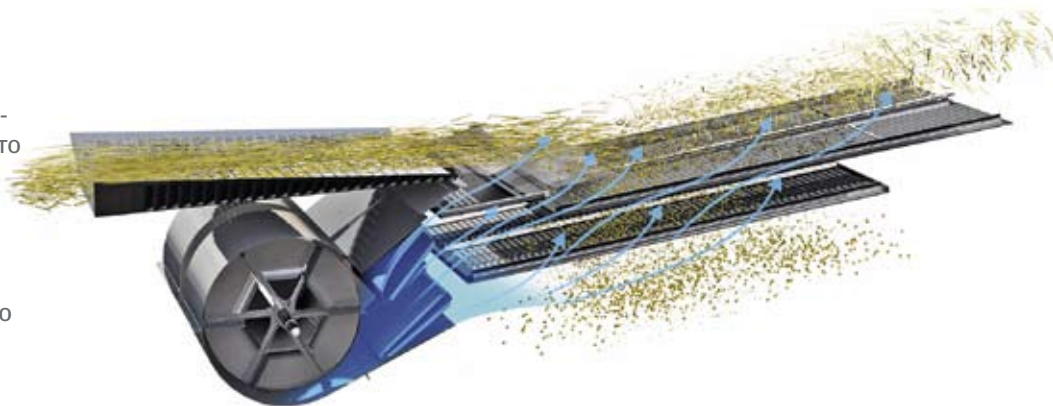
БИТЕРНАЯ НАКЛОННАЯ КАМЕРА

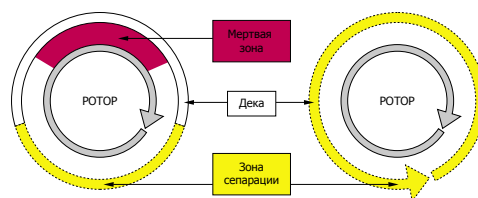
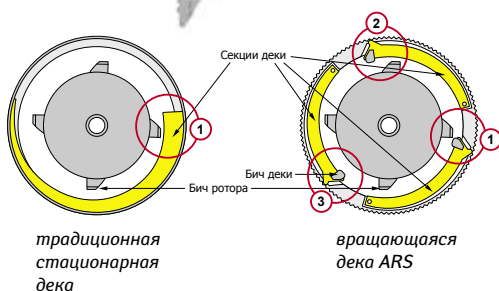
Уникальность наклонной камеры состоит в том, что традиционный цепочно-планчатый транспортер заменен на три подающих битера со специальными элементами. Это позволяет в значительной степени улучшить стабильность технологического процесса и, как следствие, повысить производительность комбайна.

Битеры наклонной камеры разравнивают и ускоряют массу перед входом в ротор, обеспечивая стабильный техпроцесс. Исследования показали, что по сравнению с традиционными планчатыми транспортерами битеры увеличивают пропускную способность наклонной камеры на 20%, при этом энергопотребление снижается на 15%. Особенно эффективна такая схема при работе на неравномерных валках, при повышенной влажности и засоренности массы, на рисе и прочих тяжелых условиях.

МАКСИМАЛЬНО ЧИСТО

Незаурядным возможностям ротора соответствует 2-каскадная система очистки с площадью решет 5,2 м². Система отлично сбалансирована: стрясая доска и нижнее решето движутся в одну сторону, а в противофазе движется массивная часть верхнего решета. Мощный двухсекционный вентилятор с гидроприводом создает равномерный поток по решетам вентилятора и исключает образование мертвых зон в центре решетчатого стана, поскольку забор воздуха происходит не только с торцов, но и с середины. Это гарантирует действительно чистое зерно.





УНИКАЛЬНАЯ 3-ТОЧЕЧНАЯ СИСТЕМА ОБМОЛОТА

Дека имеет три молотильные секции, которые позволяют выставить

молотильный зазор в одном сечении. Благодаря этому масса обмолачивается трижды за один оборот ротора в отличие от разового обмолота в традиционных роторных конструкциях.

ВРАЩАЮЩАЯСЯ ДЕКА

Вращение деки обеспечивает её самоочистку, отсутствие «мертвых» зон в зазоре, исключает зависание массы и забивание ротора. Кроме того, на 8–10% снижается энергопотребление процесса обмолота.



БЕССТУПЕНЧАТАЯ РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ РОТОРА

Привод ротора осуществляется планетарным вариатором с гидроуправлением – уникальным гидромеханическим устройством, в котором сочетаются преимущества обоих типов приводов: плавная и точная регулировка скорости, высокая воспринимаемая нагрузка и надежные безременные передачи.



БЫСТРЕЕ, ВЫШЕ, БОЛЬШЕ

Чистое зерно попадает в бункер объемом 10 500 литров (опция – 12 000 л). Такой объем позволяет увеличить эффективность работы путем снижения количества циклов разгрузки. Скорость выгрузки составляет 105 л/с, полный бункер опустошается не более 2 минут. Выгрузной шнек имеет достаточные габариты для работы с любым транспортным средством. Трансформируемая крыша, датчики уровня заполнения, гидропультаторы и другие конструктивные особенности создают дополнительные удобства и повышают эффективность работы.



До последнего зерна. Соломистая масса прежде чем попасть в измельчитель проходит финишную сепарацию через биту с решётчатой декой, установленной на выходе из ротора.

Измельчитель с интегрированным половоразбрасывателем. Совмещением потоков соломы и соломы достигается более равномерное распределение измельченной массы по полю.

Высокое качество соломы. Сепарирующая часть ротора имеет шнековую навивку. Благодаря этому TORUM в отличие от обычных роторных комбайнов очень бережно обращается с соломой.

ACROS 590 Plus

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

За годы работы комбайны ACROS доказали свою эффективность и способность показывать поистине феноменальные результаты. Что можно было улучшить в этих машинах? В новой модели конструкторы сделали акцент на поведении комбайна в проблемных для всех 1-барабанных комбайнов условиях работы. ACROS 590 Plus идеально подойдет хозяйствам, расположенным в регионах с высокой урожайностью, влажностью и соломистостью.



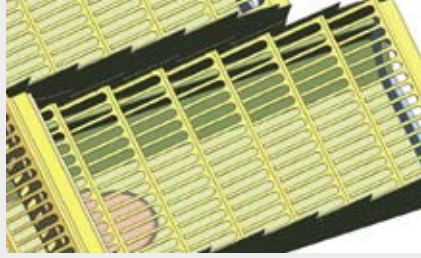
КОПИРОВАНИЕ РЕЛЬЕФА ПОЛЯ

В базовую комплектацию ACROS 590 Plus включена система автоматического копирования рельефа почвы, которая позволяет повысить производительность уборки за счет роста рабочей скорости и снизить потери за жаткой. Три режима работы, автоматический перевод адаптера в транспортное положение и программируемые предустановленные настройки копирования упрощают процесс уборки. О сложностях рельефа позаботится электроника.

РАЗРОВНЯТЬ И УСКОРИТЬ ХЛЕБНУЮ МАССУ

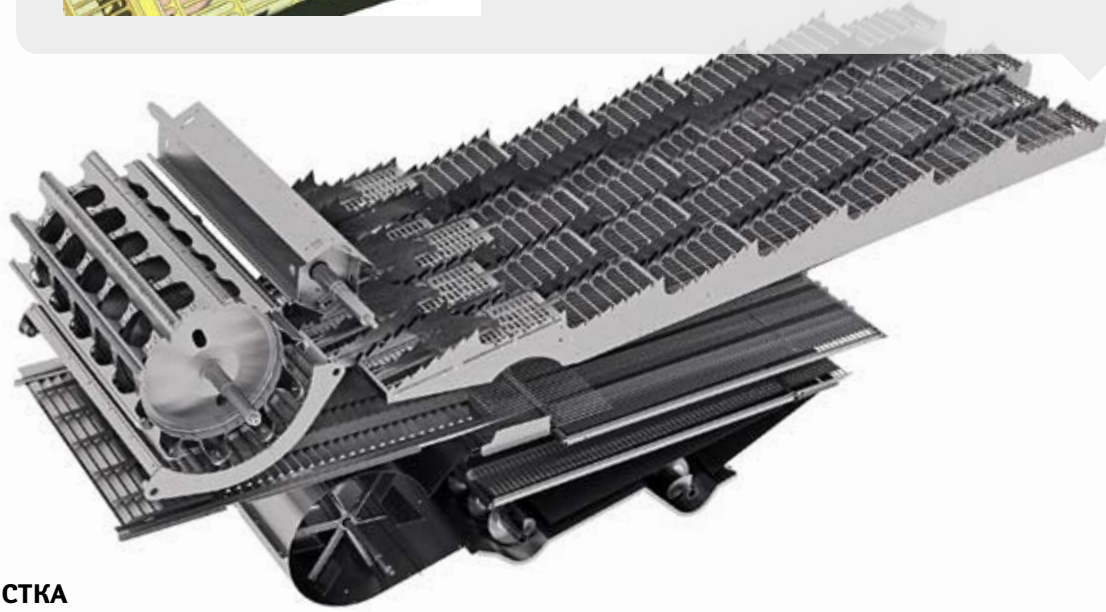
В наклонной камере ACROS 590 Plus применено уникальное решение – наравне с битером-нормализатором установлен ускоряющий битер. Это позволило комбайну получить ряд эксплуатационных преимуществ. Ускоряющий битер превосходно разравнивает и ускоряет хлебную массу перед подачей в молотильный барабан. В результате чего снижается нагрузка на молотилку и увеличивается ее пропускная способность. Благодаря отсутствию приемного битера теперь нет необходимости переоборудовать наклонную камеру для уборки пропашных. Устройство претерпело и другие изменения. Наклонная камера ACROS 590 Plus стала длиннее на 0,25 м. Это способствует равномерному поступлению хлебной массы в молотилку. Кроме того, улучшился обзор режущего аппарата и упростилась процедура снятия/установки жатки с транспортной тележки.





Тщательная сепарация в любых условиях

Новый соломотряс ACROS 590 Plus обеспечивает более интенсивный процесс сепарации, особенно в условиях повышенной влажности. Увеличена амплитуда колебаний клавиш при сохранении времени нахождения хлебной массы за счет снижения частоты колебаний. Пазы в клавишах выполнены вдоль, что гарантирует лучшее просыпание зерна.



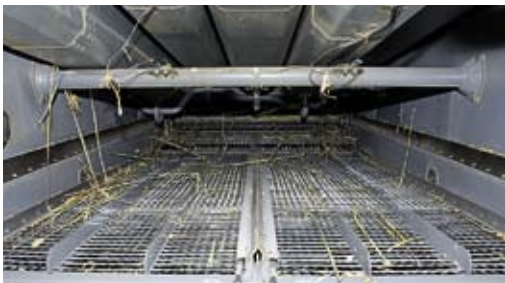
ДВУХКАСКАДНАЯ ОЧИСТКА

ACROS 590 Plus получил абсолютно новую систему очистки. Дополнительное решето образует второй продуваемый каскад, более мощный поток воздуха создаётся высокопроизводительным 2-секционным вентилятором, общая площадь решет достигает 5,2 м². Всё это обеспечивает поступление в бункер зерна, не нуждающегося в дополнительной очистке.



РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОВЫ ПО ПОЛЮ

В качестве дополнительного оборудования на ACROS 590 Plus может быть установлен половоразбрасыватель. Он обеспечивает равномерное распределение половы на ширину захвата жатки, что является необходимым условием для последующей бесплужной обработки почвы. Частотой вращения роторов половоразбрасывателя можно управлять как из кабины, так и снаружи, а гидравлический привод не потребует дополнительных настроек и регулировок.



Опционально доступная для ACROS 590 Plus электрорегулировка решёт позволяет быстро и удобно осуществлять все настройки очистки, не покидая рабочего места. Это дает возможность снизить неэффективное рабочее время и потери. Особенное значение такая опция приобретает в меняющихся условиях уборки.

Новый измельчитель соломы работает по усовершенствованной схеме «укладка валка по ходу движения». Новые конструктивные изменения позволили повысить степень измельчения и ширину разбрасывания, а также исключить риск зависания вороха соломы, в частности, длинных и спутанных стеблей гречихи или рапса.

Защита зерна от влаги

Новая конфигурация бункера с открывающимися вдоль створками сделала доступ в бункер для обслуживания удобнее и безопаснее. Конструкция предусматривает специальный фартук, который надежно защитит зерно от попадания влаги и выдувания в случае уборки мелкосеменных культур.

ACROS 580/560/530

НАДЕЖНЫЙ ПОМОЩНИК КАЖДОМУ ХОЗЯЙСТВУ

ACROS прекрасно проявляет себя на полях с высокой и средней урожайностью. В основе комбайна лежит испытанное молотильно-сепарирующее устройство с одним большим барабаном (800 мм) и клавишным соломотрясом. Исключительная эффективность машины достигнута за счет высокой сменной производительности, надежности и хорошо налаженного сервисного обслуживания.



SMART LAUNCH

Smart Launch представляет собой запатентованное устройство раздельного последовательного включения выгрузного и горизонтального шнеков. Такое устройство без труда обеспечивает высокоскоростную выгрузку с минимальным риском забивания. К тому же благодаря применению в комбайне Smart Launch возможна порционная выгрузка. И это далеко не все полезные свойства системы. Ещё одно заключается в том, что при выключении выгрузной шнек всегда освобождается от остатков зерна, не допуская его потерь при складывании шнека – ситуации, весьма характерной для многих других комбайнов. Таким образом, Smart Launch повышает эффективность опустошения бункера, делая его быстрым, удобным и менее трудоемким.

ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ НА ВЫГРУЗКУ

Как показывает практика, на выгрузку зерна тратится не менее 5% рабочей смены. С целью сокращения этого времени в комбайне ACROS используется высокопроизводительное выгрузное устройство (скорость выгрузки до 90 л/сек.) и бункер повышенного объема (9 000 л). Особое внимание уделено проблеме работы в условиях повышенной влажности. Установленные на дне бункера гидropульсаторы позволяют выгружать зерно влажностью до 35%. Датчики уровня заполнения обеспечат непревзойденный контроль и «подскажут» оптимальное время для разгрузки. Высота, длина и угол поворота выгрузного шнека рассчитаны на беспрепятственную выгрузку в любой грузовой транспорт, даже если это длинный прицеп, а комбайн оборудован жаткой шириной 9 метров. Возможность отключения привода молотилки во время выгрузки позволяет сократить расход топлива и экономить ресурс молотилки.



МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Традиционная система обмолота, примененная в комбайне, по праву считается сильной стороной ACROS. Классическая однобарабанная молотилка объективно представляет собой лучшее сочетание высокой пропускной способности и низких энергозатрат. Кроме того, ее отличают минимальные риски повреждения зерна и бережное обращение с соломой.



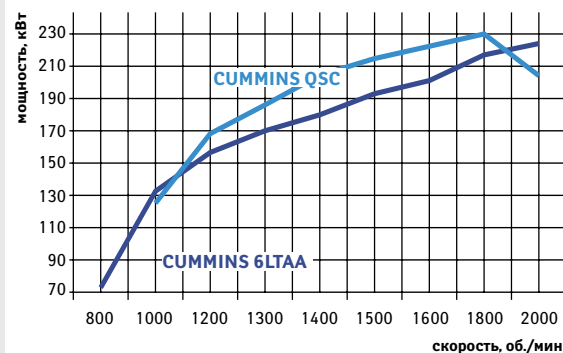
МАКСИМУМ ЗЕРНА, МИНИМУМ ДРОБЛЕНИЯ

Оставшиеся после обмолота колоски поступают в автономное устройство домолота, после чего выделенное зерно распределяется по всей ширине стрясной доски. Этим достигается полный цикл очистки без риска перегрузить решета. В устройстве применен 3-лопастный ротор, который по сравнению с домолотами барабанного типа обмолачивает более мягко и снижает дробление.



НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ МОЩНОСТЬ

Новую мощность ACROS обеспечивают двигатели Cummins. Рядные шестицилиндровые двигатели с турбонаддувом мощностью 280 и 300 л. с. отличаются не только высокой надежностью, но и непревзойденно экономичным потреблением топлива. Они просты и удобны в обслуживании и отличаются длинными межсервисными интервалами.



Камнеуловитель. Установленный в молотильно-сепарирующем устройстве ACROS камнеуловитель предотвращает попадание камней в молотилку, что обеспечивает долговечность устройства. Благодаря особой конструкции его очистка занимает не более минуты.



Две скорости измельчения. Измельчающий барабан имеет две скорости вращения: 3400 об/мин для уборки зерновых и около 2000 об/мин – для кукурузы. Пониженная скорость введена для того, чтобы сократить износ частей измельчителя.

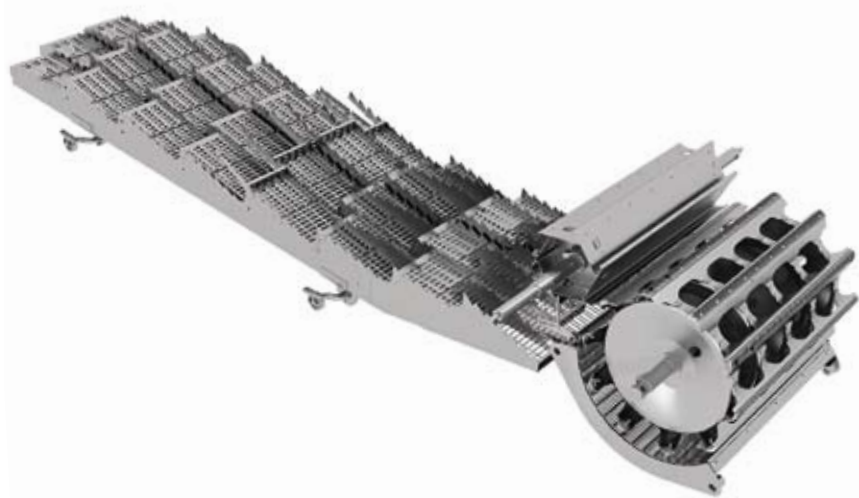


Воздушный компрессор экономит немало времени на ежегодное обслуживание, особенно в мобильных условиях при отсутствии машины технической поддержки. Компрессор включён в базовую комплектацию – так компания «Ростсельмаш» вводит новые отраслевые стандарты.

VECTOR 420/410

НОВЫЙ КЛАСС. НОВЫЙ ЭТАЛОН

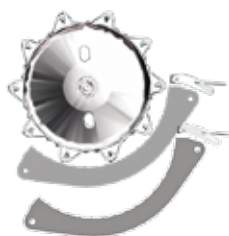
VECTOR – самое эффективное решение для уборки полей с низкой и средней урожайностью. При сезонной наработке 500–800 га без пропашных, оптимальной стоимости владения, топливной экономичности этот комбайн является наиболее практичным выбором для фермерских хозяйств.



Сильный характер. VECTOR получил крепкую и надежную классическую однобарабанную схему с уникальным признаком комбайнов Ростсельмаш – барабаном с самым большим диаметром в мире (800 мм). У такого устройства очень много достоинств. К основным из них можно отнести высокую пропускную способность и бережную сепарацию, отвечающую самым высоким требованиям к качеству зерна. Но один из главных плюсов однобарабанной схемы VECTOR – ее неприхотливость в работе с трудными хлебами.



Разровнять хлебную массу. Битер-нормализатор, расположенный в наклонной камере, активно разравнивает скошенную массу. Вместе с плавающим валом транспортера способствует быстрому и равномерному ее продвижению в условиях сильной засоренности. Предохранительная муфта на валу битера предотвращает разрушение от попадания камней.



Без остановок. Устройство глубокого сброса деки Jam Control поможет устранить забивание без остановки молотильного барабана. Управление из кабины позволяет экономить рабочее время, не затрачивая его на лишние операции.



Управлять бункером из кабины. Трансформирующаяся крыша бункера позволяет при необходимости увеличить его объем с 4,5 до 6 м³. или уменьшить вертикальные габариты комбайна. Управление электромеханизмом раскрытия осуществляется из кабины. На дне бункера расположены гидропультаторы – отличительная особенность комбайнов Ростсельмаш. Благодаря им комбайн без труда справляется с выгрузкой влажного зерна, что приводит к увеличению сменной производительности.



Гибкая работа с соломой. Важным преимуществом комбайна VECTOR является то, что в своем классе только он может предложить такое разнообразие схем работы с незерновой частью урожая. Солому можно не только измельчать, разбрасывать или укладывать в валок (измельчитель). Для VECTOR опционально доступен копнитель вместимостью 12 м³. Это позволяет собирать солому в копны, автоматически выгружая их на ходу.

VECTOR 450 Track

для САМЫХ СЛОЖНЫХ УСЛОВИЙ УБОРКИ

VECTOR 450 Track – новый зерноуборочный комбайн, разработанный специально для уборки в сложных почвенных условиях. Отличительной особенностью его является шасси на гусеничном ходу. Благодаря огромной площади опорной поверхности этот комбайн является, пожалуй, единственным приемлемым решением для топких полей, которые часто встречаются, например, на Дальнем Востоке России, а также в рисосеющих регионах.



КОМФОРТ И ИДЕАЛЬНОЕ КОПИРОВАНИЕ РЕЛЬЕФА ПОЛЯ

Благодаря применению в гусеничной тележке независимой подвески опорных катков и равномерному распределению массы VECTOR 450 Track перемещается по полю плавно, жатка практически остается неподвижной и лишь копирует рельеф поля. Это важное условие полноты сбора урожая, особенно низковисящих бобов сои. И, конечно, высокую комфортабельность движения по достоинству оценит оператор.

УДОБНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Управление комбайном не отличается от управления колесной машиной, те же привычные рулевое колесо и рычаг управления гидротрансмиссией.

МОЩНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ПРЕДПУСКОВЫМ ПОДОГРЕВОМ

Двигатель повышенной мощности 255 л.с., оборудован воздушным компрессором и устройством запуска в холодную погоду.

УВЕРЕННОЕ ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГАМ

Использование резино-тросовых гусеничных лент означает минимальный износ при работе в сухих условиях и возможность комфортного передвижения по дорогам с твердым покрытием.



NIVA

ПРОСТО. ЭКОНОМИЧНО



NIVA – последняя модификация из легендарного семейства комбайнов СК-5М «Нива». Отличное соотношение производительности, доступной цены и низких затрат на эксплуатацию. Идеальное решение для фермеров и небольших хозяйств. Компактность и легкий вес делают этот комбайн незаменимым для эффективной работы на небольших, сложноконтурных полях.

ЧЕМ ПРОЩЕ, ТЕМ НАДЕЖНЕЕ

Этот принцип заложен в конструкцию машины. Все нацелено на легкость в освоении, простоту регулировок и непритязательность в техобслуживании.

УДОБНОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО

Герметичная кабина с усиленной звукоизоляцией, отопителем, кондиционером и сиденьем повышенной комфортности создают хорошие условия для долгого рабочего дня.

ПЛАВНЫЙ ХОД

Гидростатическая трансмиссия существенно облегчает управление, дает плавное изменение скорости, ровный ход и повышенную маневренность.

ЭКОНОМИЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Шестицилиндровый двигатель ММЗ с турбонаддувом, встроенным теплообменником и электро-стартерным запуском обладает высокими эксплуатационными характеристиками, экономичен и надежен в работе.



АДАПТЕРЫ ДЛЯ УБОРКИ РАЗЛИЧНЫХ КУЛЬТУР



Кукуруза

Для уборки кукурузы на зерно используются 6-, 8- или 12-рядковые жатки, которые гарантированно обеспечивают производительность до 6 га/ч. Стоит отметить, что при этом приспособление измельчает и разбрасывает листостебельную массу по полю.



Рис

При уборке риса качественный срез его спутанных и жёстких стеблей обеспечивает жатка с беспальцевым двойным режущим аппаратом и специальным козырьком на столе. Этот простой в установке комплект обеспечит повышение рабочей скорости и снизит риск забивания жатки.



Подсолнечник

Специально разработанные для уборки подсолнечника 8- и 12-рядковые жатки обеспечат полноту сбора урожая не менее 98%, что недостижимо при использовании приспособлений других типов. Жатки надёжно работают на любом агрофоне, включая низкорослые гибриды подсолнечника.



Рапс

Для максимальной эффективности при уборке легко травмируемых культур предлагается дополнительное оборудование. Рапсовая приставка для жаток 5/6/7 м позволит сократить потери при скашивании в 3–4 раза и дополнительно собирать, в зависимости от урожайности, 30–100 кг зерна с 1 га посевов.



Соя

Потери при уборке сои и других стелящихся культур резко сократятся, если применить жатку с гибким режущим аппаратом, способным копировать микрорельеф поля. Жатка имеет ширину захвата 6/7,6 м. Для уборки традиционных прямостоячих культур предусмотрена возможность жесткой фиксации ножа.



Подборщик

При раздельной уборке комбайны оборудуются платформой-подборщиком шириной 3,4 или 4,3 м. Как и жатка, это приспособление способно копировать рельеф поля в продольном и поперечном направлениях. Надежная защита элементов подборщика от забивания, наматывания и сдувания массы ветром обеспечивает его устойчивую работу даже в неблагоприятных условиях.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УБОРКИ РАЗЛИЧНЫХ КУЛЬТУР



Легкотравмируемые культуры

При обмолоте крупных и масличных культур, зерна которых легко повреждаются, необходимо работать с низким числом оборотов молотильного барабана. В зерноуборочных комбайнах Ростсельмаш предусмотрен и этот момент. В список дополнительного оборудования для техники включен встроенный в барабан понижающий редуктор. Это устройство призвано обеспечить щадящий вымолот с минимальным процентом поврежденного зерна.

Мелкосеменные культуры

При уборке семенников бобовых и злаковых трав можно значительно снизить потери семян и повысить их чистоту, если оборудовать комбайн специальным приспособлением. («пробивные» решета, накладка деки и др.).



Уборка в условиях влажных и топких почв

Для работы на полях с переувлажненной почвой потребуется дополнительное оборудование, способное обеспечить комбайну уверенное движение даже в самых тяжелых условиях. Для зерноуборочной техники Ростсельмаш вместо колес на крепкий передний мост устанавливаются полугусеницы, дополнительно к этому можно оснастить приводом задние управляемые колеса.



Рис

TORUM – лидер в уборке риса. Роторная система ARS, разработанная для уборки этой сложной культуры, лишь дополняется элементами из «рисового» комплекта. Многие сорта риса можно убирать и комбайном VECTOR, в котором стандартные молотильный барабан и подбарабанье заменены на специальные штифтовые.

Низкорослые и изреженные культуры

Для эффективной уборки низкорослых и редкостебельных культур предлагается специальный комплект сменных частей к жатке.

ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Увеличитель бункера

Бункер большого объема позволяет снизить количество времени, которое затрачивается на разгрузку, позволяя дольше работать в поле. Таким образом, он помогает увеличить эффективность работы техники в хозяйстве. Для комбайна TORUM опционально доступен увеличенный объем бункера – 12 000 л, который позволяет еще больше увеличить сменную производительность машины.

Регулировка угла разбрасывания

Включенная в список дополнительного оборудования электрорегулировка дефлекторов измельчителя непосредственно из кабины особенно полезна при работе комбайна на склонах или в ветреную погоду.



Сцепное устройство

Основные преимущества универсального сцепного устройства с улавливателем – быстрый монтаж и демонтаж транспортной тележки.

Видеосистема

Широкоугольная камера заднего вида облегчит маневрирование, выгрузку и контроль за разбрасыванием измельченных пожнивных остатков.

Система контроля расхода топлива

Система контроля расхода топлива помогает предотвратить перерасход и сливы топлива, а также вести точный учёт и планирование затрат.



Система смазки

Централизованная смазочная система не только в несколько раз сократит время обслуживания, но и повысит долговечность наиболее ответственных узлов.

Принтер

С помощью бортового принтера можно распечатать показатели работы комбайна и другую полезную информацию, например, план техобслуживания.

Навигация и автовождение

Использование спутниковой системы автовождения сокращает зону перекрытия жаткой и снижает утомляемость оператора.

TORUM 740

ACROS 590 Plus

Жатвенная часть			
Жатка Power Stream	-	●	●
Ширина захвата жатки	-	6,0/7,0/9,0	5,0/6,0/7,0/9,0
Режущий аппарат Schumacher	-	●	●
Привод режущего аппарата - планетарный редуктор Schumacher	-	●	●
Привод режущего аппарата - кривошипно-шатунный механизм	-	-	-
Автоматическая синхронизация скорости мотвила со скоростью движения комбайна	-	●	●
Стеблеподъемники	-	●	●
Транспортная тележка	-	●	●
Подача			
Тип наклонной камеры	-	битеры	транспортёр и разгонный битер
Пружинная система копирования рельефа	-	●	-
Электрогидравлическая система копирования рельефа	-	○	●
Обмолот			
Тип молотильного аппарата	-	роторный с вращающейся декой	1 барабан
Диаметр барабана/ротора	мм	762	800
Длина барабана/ротора	мм	3200	1480
Угол охвата подбарабана/деки ротора	град.	360	130
Общая площадь подбарабана (молотильной и сепарирующей части ротора)	м ²	5,40	1,38
Частота вращения барабана/ротора (с понижающим редуктором)	об./мин.	250-1000	335-1050 (200-450)
Устройство Jam Control	-	-	●
Сепарация			
Количество клавиш соломотряса	шт.	-	5
Длина клавиш соломотряса	мм	-	4100
Площадь сепарации соломотряса	м ²	-	6,15
Очистка			
Тип системы очистки	-	3-решет. (2 каскада)	3-решет. (2 каскада)
Площадь решет общая	м ²	5,2	5,1
Электрорегулировка решет из кабины	-	●	○
Устройство домолота	-	автономное	автономное
Автоматическая централизованная система смазки	-	○	○
Бункер			
Вместимость бункера	л	10 500/12 000	9 000
Скорость выгрузки	л/сек	105	90
Высота выгрузки	м	5,40	4,30/4,70
Гидропульсаторы	-	●	●
Автономная выгрузка (порционная, в любом положении выгрузного шнека)	-	+	+ Smart Launch
Влагозащищенный бункер	-	-	○
Обработка незерновой части урожая			
Частота вращения измельчающего барабана	об./мин.	1600 / 3400	1800 / 3400
Количество ножей	шт.	76	76
Регулировка угла разбрасывания из кабины	-	○	-
Половоразбрасыватель	-	встроенный в измельчитель	○
Копнитель	-	-	-
Кабина			
Комплектация Comfort Cab	-	●	●
Комплектация Standard Cab	-	-	-
Информационная система Adviser	-	●	●
Система автовождения (GPS)	-	○	○
Система картографирования урожайности и влажности (GPS)	-	○	○
Принтер	-	○	○
Система видеоконтроля зоны выгрузки и заднего вида	-	○	-
Ходовая часть			
Трансмиссия	-	гидростат.	гидростат.
Колесная база	мм	3 817	4 000
Коля ведущие колес	мм	3 120	3 100
Тип шин ведущих колес	-	30.5LR32	30.5LR32
Тип шин управляемых колес	-	540/70R24	18,24-24
Сменный полугусеничный ход	-	○	-
Полный привод	-	○	-
Двигатель			
Производитель/марка	-	ЯМЗ/7511	Cummins/6LTAA
Рабочий объем, число цилиндров, расположение	л	14,86 V8	8,9 L6
Мощность (2 000 об/мин)	кВт/л.с.	294 / 400	239 / 325
Емкость топливного бака	л	850	540
Система контроля расхода топлива	-	●	-
Воздушный компрессор	-	●	●
Габаритные размеры и масса			
Длина/ширина/высота (без жатки в транспортном положении)	мм	8931/3677/3950	8850/3880/3940
Масса (в стандартном исполнении, с измельчителем, без жатки, без топлива)	кг	16 350	14 330

● серийно ○ опция - недоступно

ACROS 580	ACROS 560	ACROS 530	VECTOR 420	VECTOR 410	VECTOR 450 Track	NIVA
	●			●		-
	5,0/6,0/7,0/9,0		5,0/6,0/7,0/9,0		6,0/7,0	4,1/5,0
	●			●		-
	●			●		-
	-			-		●
	●			●		-
	●			●		-
	●			○		-
	приемный битер и транспортер		приемный битер и транспортер			транспортер
●	●	●		●		●
○	-	-		-		-
	1 барабан			1 барабан		1 барабан
	800			800		600
	1480			1180		1180
	130			130		146
	1,38			1,1		0,93
	335-1050 (200-450)			335-1050 (200-450)		745-1250
	●			●		-
	5			4		4
	4100			4100		3600
	6,15			5,0		4,34
	2-решетная			2-решетная		2-решетная
	4,74			3,59		2,42
	-			-		-
	автономное			автономное		на барабан
	○			○		-
	9 000			6 000		3 000
	90			50		40
4,30/4,70	4,30	4,30/4,70	3,48		5,0	2,60
	●			●		●
	+ Smart Launch			-		-
	-			-		-
	1800 / 3400			2 900		2 900
	76			60		64
	-			-		-
	-			-		-
	-		-	○ 12,0 м³	-	○ 9,0 м³
	●			●		-
	-			-		●
	●			●		-
	○			○		-
	○			○		-
	○			○		-
	-			-		-
	гидростат.		гидростат.		гидростат. (2)	гидростат.
	4 000		3 778		4 100	3 540
	3 100		2 845		3 200	2 419
	30,5LR32		28LR26		гусеничный ход, упруго-балансирная подвеска	21,3-24
	18,24-24		18,4R24			12-16HC8
	-		-	○		-
	-		-	○		-
Cummins/6LTAA	Cummins/QSC	ЯМЗ/236БК	Cummins/QSB	ЯМЗ/236НД	ЯМЗ/236БК	ММЗ/Д-260.1-36
8,9 L6	8,3 L6	11,0 V6	6,7 L6	11,0 V6	11,0 V6	7,0 L6
221 / 300	206 / 280	188 / 255	161 / 220	154 / 210	188 / 255	114 / 155
	540			540	750	300
-	●	○	●	○	○	-
●	●	●	●	○	○	-
	8600/3880/3940		7938/3559/4010		7940/3900/4000	7607/3930/4100
	13 380		10 570	11 075	16 810	7 400

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page, providing a guide for writing.

