



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СБОРА ЗЕЛЕННЫХ КОРМОВ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ СИЛОСА

Комплексное предложение на стр. 16



ЛИНИЯ ДЛЯ СБОРА ЗЕЛЕННЫХ КОРМОВ

НАГРАДА МИНИСТРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И РАЗВИТИЯ СЕЛА





www.pronar.pl

Только лучшее ...

PRONAR Sp. z o.o.
17-210 Narew, ul. Mickiewicza
tel. +48 85 682 71 90
fax +48 85 682 73 02

С самого начала деятельности нашей фирмы основной нашей целью было обеспечение высокого качества изделий. Независимо от того, какую именно продукцию мы выпускаем и какого рода услуги оказываем, качество должно быть именно таким. Однако, конечно же, качество – это еще не все. Чтобы тракторы, прицепы, сельскохозяйственная или коммунальная техника, произведенная фирмой Pronar, пользовались спросом, они должны продаваться по как можно более доступным ценам. Именно следуя данной логике, и была сформулирована основная задача для нашей компании – максимум качества и минимальный уровень расходов. Ведь именно расходы в конечном итоге определяют цену, по которой фермеры и предприятия приобретают нашу продукцию. Сегодня, с учетом пройденного времени, можно сделать вывод, что выбранная стратегия оказалась особенно удачной в период кризиса.

Это связано с тем, что покупатели наших машин – это в большинстве своем образованные люди, хорошо разбирающиеся в сельском и коммунальном хозяйстве. Эти специалисты прекрасно знают, на что именно обращать внимание при покупке тракторов, машин и прочего оборудования. Им важен не столько цвет, сколько функциональность, цена и качество сервисного обслуживания.

Наша цель состоит в том, чтобы придерживаться названной стратегии и в будущем. В некоторых секторах рынка, например, в секторе производства прицепов, наша продукция уже завоевала 50 % рынка Польши. Мы также являемся третьим по величине производителем тракторов на внутреннем рынке. Холодная зима привела к повышению спроса на нашу коммунальную технику, снегоочистные машины и снегоотвалы, который, что интересно, не спадает и по окончании зимы, так как возрос интерес к оборудованию для очистки улиц, дорог и тротуаров. Мы предлагаем также огромный ассортимент запчастей и качественный сервис.

Все это говорит о том, что фирма Pronar намерена и в дальнейшем укреплять свои позиции как самой крупной, самой лучшей компании на рынке с наиболее доступными ценами.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Serhiy Martyniuk'.

Сергиуш Мартынюк

Председатель Совета владельцев фирмы Pronar

ХРОНИКА 4

ИЗДЕЛИЯ 18

НОВОСТИ**Комплексное предложение**

Сельскохозяйственный сезон приближается большими шагами. Поэтому стоит заранее задуматься о приобретении машин для сбора зеленых кормов и приготовления кормов. Фирма Pronar предлагает возможность покупки всей необходимой техники одном месте

26 Работать удобнее и легче

„Кормораздатчик полностью отвечает моим ожиданиям, он идеально подходит для работы в моем хозяйстве. Учитывая его привлекательную цену, я могу с чистой совестью порекомендовать его другим заводчикам скота. Уверен, они также будут довольны работой кормораздатчика“, - полагает Славомир Тваровски, фермер из деревни Клопоты-Баньки (Подляское воеводство)

28 Инновативность и эстетичность

Трактор PRONAR 6170 мощностью 141 л.с. предназначен для тех, которому модель PRONAR 5235 с мощностью 101 л.с. не достаточна, а PRONAR 7150 с мощностью 176 л.с. – велика

34 Ковши, вилы, захваты

Ассортимент продукции фирмы Pronar включает в себя не только тракторы, прицепы, коммунальную технику и технику для сбора зеленых кормов, но и фронтальные погрузчики для тракторов. Их функциональность может быть гарантирована только при условии профессионального выбора оборудования

40 Быстрее и проще

Силосование повышает питательную ценность корма по сравнению с сушеным сеном. Однако правильное приготовление силоса – это только половина успеха. Необходимо также правильно вырезать блок силоса из призмы. Для выполнения этой функции и предназначен резчик силоса

42 Универсальные прицепы для различных хозяйств

PRONAR T900 – это первый польский прицеп с системой передвижной стены, которая позволяет разгружать перевозимые материалы в трудных условиях, например, низких зданиях, на склонах или сильном ветру.

48 Прочный и надежный

Фирма Pronar первой в Польше начала производство низкорамных прицепов, предназначенных в первую очередь для сельскохозяйственных предприятий. Конструкция прицепа позволяет транспортировать около 15 тонн груза. Максимальная скорость, с которой прицеп можно перемещать по дорогам, составляет 40 км/ч, планируется разработка версии со скоростью перемещения до 60км/ч

50 Новые конструкции

Ассортимент продукции фирмы Pronar включает в себя двухосный прицеп T680 с допустимым общим весом 18000 кг а также его аналог на шасси типа „тандем“ T683. Эта продукция пользуется большим спросом как польских, так и зарубежных клиентов. Поэтому было принято решение расширить серию типоразмеров этих прицепов

56 Новый самосвал для строительной отрасли

Придерживаясь стратегии постоянного развития и внедрения новых технологий, фирма «Пронар» разработала новый продукт, на этот раз для сектора строительного транспорта. Это двухосный прицеп PC100 с центрально размещенными осями (тандем) и кузовом типа «самосвал» с трехсторонней разгрузкой

60 На снегу и в болоте

Фирма Pronar продолжает работу по вводу в производство нового снегоотвала PU-S32H. Полевые испытания, проведенные в течение этой зимы, гарантируют работу данной машины, которая поступит в продажу в следующем сезоне, даже в самых экстремальных ситуациях

ТЕМА НОМЕРА

Комплексный набор оборудования для сбора зеленых кормов и приготовления кормов

Комплексное предложение на стр. 14
Сельскохозяйственный сезон приближается большими шагами. Поэтому стоит заранее задуматься о приобретении машин для сбора зеленых кормов и приготовления кормов



Легкая работа после тяжелой зимы

Зима в этом году оставила после себя на проезжей части огромное количество песка. Универсальные подметальные машины фирмы Pronar в состоянии решить задачу его уборки

Эффективность при транспортировке зерна

Производительность сбора урожая современных зерновых комбайнов достигает 90 тонн в час. Самые крупные зерновые бункеры в комбайнах могут вместить 12 м³ зерна. Чтобы комбайн с такими мощными параметрами мог эффективно работать, необходимо обеспечить оперативный прием зерна с помощью прицепов

Хочешь сэкономить - покупай оригинал

На рынке появляется все большее количество запчастей, произведенных в Китае, Индии или в польских мастерских. Продажная цена такой запчасти ниже, чем у оригинала, однако выгодно ли это?

Как избавиться от соли и песка

Холодная и снежная зима осталась позади. В конце зимнего сезона необходимо предпринять меры по уходу за разбрасывателями песка и снегоотвалами, которые использовались в течение нескольких предыдущих месяцев

Без ТСН никуда

Трехточечная система навески (ТСН) является основным способом агрегирования тракторов и оборудования практически с момента изобретения трактора. ТСН состоит из системы рычагов, одного верхнего и двух нижних, оснащенных шаровыми шарнирами

Непростая задача проектирования

До того момента, как прицеп попадет к клиенту в виде готового изделия, он должен пройти несколько этапов, связанных с внедрением в серийное производство. Процесс создания простой, на первый взгляд, конструкции сельскохозяйственного прицепа - это на самом деле нелегкий проектный цикл

С аптекарской точностью

Принцип работы гидравлических устройств прост, однако это не означает, что их производство не представляет сложности. Гидравлическая система предназначена для преобразования энергии с использованием рабочей жидкости. Это означает, что соответствующее конструкторское решение должно гарантировать предельную герметичность устройств

Высокая оценка потенциала

Уже в начале своей деятельности фирма Pronar заняла позицию уважаемого и ценимого предприятия на польском рынке. Компания постоянно развивается и остается на неизменно высоком технологическом уровне.

Субсидии на развитие сельского хозяйства

Одна из целей Единой сельскохозяйственной политики - это предоставление фермерам финансовой помощи, имеющей, однако, более избирательный характер. В настоящее время деятельность Европейского союза в области сельского хозяйства прежде всего ориентирована на то, чтобы создать условия для самостоятельного функционирования производителей на рынках ЕС и мировых рынках

Восточная экзотика Подлясья

Подлясье - пестрый край, в котором живут люди разных национальностей, культур и традиций. Знаете ли вы, что такое Татарская тропа и где она находится?

62 ИЗДЕЛИЯ

66

72 СПЕЦИАЛИСТЫ
СОВЕТУЮТ

76

78 ТЕХНОЛОГИИ

84

88

92 МАРКЕТИНГ

34 ЭКОНОМИЯ

98 СТИЛЬ ЖИЗНИ

ЕЖЕКВАРТАЛЬНИК **PRONAR** NR 1(5)/2010

Издатель
PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101 A, 17-210 Narew
tel./fax + 48 85 681 63 29, + 48 85 681 64 29
+ 48 85 681 63 81, + 48 85 681 63 82
+ 48 85 681 63 84
fax + 48 85 681 63 83

Главный редактор
Збигнев Сулевский
redakcja@pronar.pl

Печать
Usługowy Zakład Poligraficzny „Bieldruk” Sp. J. P.
A. Dąbrowscy | ul. Okrzeja 24 |
17-100 Bielsk Podlaski



Хроника

Дни фирмы Pronar в Чехии

В течение двух дней - с 4 по 5 декабря 2009 г. - в Чехии проходили дни фирмы Pronar, организованные при содействии местного дилера компании из Наревы. Была представлена широкая гамма машин: трактора нового поколения, в

сеноворошилок, пресс-подборщиков, рулонных обмотчиков и заканчивая кормораздатчиками. Посетители экспозиции имели возможность осмотреть около 60 машин из Наревы. Приятным сюрпризом для гостей стал



фото: впервые на Днях фирмы Pronar кормозаготовительная техника была представлена чешским фермерам

том числе мощностью 40, 100, 180 и 260 л.с., сельскохозяйственные бортовые и самосвальные прицепы, специальные прицепы (например, перегрузчики), сельскохозяйственное оборудование, коммунальная техника (подметальные машины, пескоразбрасыватели, снегоотвалы), а также техника для заготовки зеленых кормов - начиная от косилок, тракторных граблей,

розыгрыш предоставленных организатором выставки призов, среди которых скидочные купоны на покупку техники Pronar. Выставка привлекла большое внимание как торговых фирм, так и фермеров. Мероприятие посетил представитель посольства Республики Польша в Праге. (ki)

фото: весь ассортимент коммунальной техники, снегоотвалов, разбрасывателей песка и подметально-уборочной техники





фото: большой заинтересованностью пользовался комплект трактора Zefir 40 K с прицепом T655 в коммунальной версии



фото: коммерческий директор Тадзуш Устынюк открыл Дни фирмы Pronar в Чехии



фото: экспозиция тракторов PRONAR с двигателями Stage IIIA



фото: кроме тракторов и прицепов, было представлено навесное оборудование фронтальных погрузчиков фирмы Pronar

Презентация оборудования в Румынии

В декабре прошлого года в Румынии прошла встреча, посвященная фирме Pronar и ее торговому предложению. Она была организована при поддержке местного дилера компании Pronar.

В конференции, организованной на двух точках продаж, приняли участие сотрудники 23 фирм, а также представители региональных органов власти. Встречу почтила своим присутствием Первый советник Отдела содействия торговле и инвестициям Посольства Республики Польша в Бухаресте Галина Голембицка.

фото: тракторы PRONAR 7150 серии P6 мощностью 180 л. с. и PRONAR 8140 серии P9 мощностью 265 л. с. На выставке в Слобозии



В ходе встречи был представлен широкий спектр оборудования фирмы Pronar, в том числе трактора мощностью от 35 до 265 л. с., а также линия, построенная на основе использования подузлов новейших поколений - серий P5, P6 и P7. Интерес вызвала также следующая продукция: бортовые, самосвальные и специальные прицепы, в том числе T700, T672/1, T653/1, T654, T026 и N262/1; фронтальные погрузчики (LC-3 и LC-1650) вместе с дополнительным оборудованием (грейфером для тюков, вилами для европоддонов, вилами для навоза и соломы); коммунальная техника (пескоразбрасыватели и снегоотвалы), а также машины для сбора зеленых кормов и кормораздачи (косилки, тракторные

грабли, сеноворошилки, пресс-подборщик Z-500 и кормораздатчик VMP-10). Наибольшей заинтересованностью пользовались тракторы PRONAR 7150 мощностью 180 л. с. и PRONAR 8140 мощностью 265 л. с., а также разбрасыватель навоза Herkules грузоподъемностью 14 тонн. (ds)



фото: показа прицепов в Александрии



фото: выставочная территория в Слобозии



фото: выставка в Слобозии



фото: одну из предыдущих выставок сельскохозяйственной техники в Слобозии посетил президент Румынии Траян Басеску, он сфотографировался на фоне трактора PRONAR 8140 серии P9 мощностью 265 л. с.)



трехсторонняя разгрузка ■ поддонная ширина ■ порталые борта

СТРОИТЕЛЬНЫЙ САМОСВАЛ

PRONAR
www.pronar.pl

тел. +48 85 682 71 59
факс +48 85 682 71 91

Женский праздник в фирме Pronar

Международный женский день - это праздник, который отмечается как проявление уважения к борьбе за равноправие женщин. Его прототипом можно считать древнеримские Матроналии. Эти празднества приходились на первую неделю марта и посвящались началу нового года, материнству и плодородию. В эти дни мужья поздравляли своих жен, дарили им подарки и выполняли их желания.

Для многих людей этот праздник ассоциируется с историческим периодом Польской Народной Республики и гвоздиками, которые в то время часто дарили женщины, однако и мужчины, и женщины, работающие на фирме Pronar, считают, что этот приятный праздник нужно отмечать и сейчас.

Поэтому 8 марта прошла праздничная встреча, посвященная этому дню. Председатель Совета владельцев фирмы Pronar Сергиуш Мартынюк поздравил всех работающих на предприятии представительниц прекрасного пола и вкратце рассказал об истории возникновения этого праздника. После этого он пригласил всех дам угоститься за сладким столом. Прохладительные напитки любезно разливали представители мужского пола фирмы Pronar. В конце праздника все женщины получили подарки от Совета владельцев компании.

(do)



фото: в этот день мужчины приняли обязанности женщин



фото: члены Правления фирмы Pronar разносят женщинам напитки



фото: коммерческий директор Тадеуш Устынюк наливает вкусное вино



фото: угощение



фото: сотрудники были очень довольны подарками от фирмы

Анкета для читателей

Уважаемые читатели!

Представляем Вашему вниманию анкету, благодаря которой мы сможем больше узнать о Ваших интересах, а также услышать Ваше мнение о выпускаемом нами ежеквартальнике PRONAR. Ваши ответы позволят нам оптимизировать содержание журнала и учесть в нем те темы, которые вызывают у Вас наибольший интерес. Все Ваши замечания и предложения будут учтены при составлении следующих номеров журнала.

Заполненную анкету просим направлять на адрес редакции журнала:

Pronar Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101a,

Narew 17-210, Polska

Анкета имеет информационный характер и будет использоваться исключительно для ознакомления с мнением читателей. Каждый читатель, приславший заполненную анкету, получит возможность принять участие в розыгрыше 30 комплектов сувениров от фирмы Pronar.

1. Как давно Вы читаете ежеквартальник?

Укажите примерное количество номеров:

2. Как Вы узнали о ежеквартальнике?

от дилера

на выставке

от знакомого

скачал с сайта

другой способ (какой?):

3. Почему Вы читаете наш журнал?

практический интерес

из любопытства

нравится оформление журнала

другой повод (какой?):

4. Оцените журнал по критериям, указанным ниже, используя шкалу от 1 (самая низкая оценка) до 6 (наивысшая оценка):

обложка

общий подбор тем

степень полезности информации

степень содержательности статей

качество графического оформления

другие критерии (какие?):



5. Интересен ли Вам спектр тем, которые представлены Вашему вниманию в ежеквартальнике PRONAR?

да, потому что

.....

нет, потому что

.....

6. Как Вам кажется, чего в ежеквартальнике слишком много?

всего достаточно

слишком много

.....

7. Как Вам кажется, чего в ежеквартальнике слишком мало?

всего достаточно

слишком мало

.....

8. Запомнилась ли Вам какая-либо статья более, чем все другие?

да, (напишите название или тему статьи)

.....

нет, (перейдите к вопросу №10)

9. Почему эта статья Вам запомнилась?

.....

.....

10. Какие темы, по Вашему мнению, должны быть охвачены в следующих изданиях ежеквартальника PRONAR?

.....

.....

11. Пожалуйста, напишите свои общие пожелания в адрес редакции журнала, если таковые имеются

.....

.....

Адресные данные (обязательны для принятия участия в розыгрыше сувениров):

.....

.....

.....

Благодарим Вас за заполнение анкеты.

Отдел маркетинга фирмы Pronar



Показы косилок в Швеции

Во второй половине года комплект, состоящий из косилок PRONAR PDD810 и PRONAR PDF290 (так называемая „зеленая бабочка“), участвовал в полевых показах техники, организованных Сельскохозяйственным объединением Швеции (Maskinerring).

Демонстрация проводилась в городах Эксйо, Лунд и Ингельсторп, в них участвовало множество крупных производителей машин для сбора зеленого корма, среди которых была и фирма Pronar. Машин производства фирмы Pronar вызвали большой интерес у посетивших показы гостей, организаторов мероприятия и представителей фирм, занимающихся сбытом сельскохозяйственных машин.



фото: косилки Pronar двигались по Швеции со скоростью 60 км/ч

Косилки из Нареви были установлены на трактор, предоставленный шведским дилером фирмы Pronar, мощностью 150 л. с.

Комплект косилок Pronar отработал безаварийно и очень хорошо зарекомендовал себя на всех показах, оставляя за собой чистую поверхность - без недокосов и пучков травы, чего нельзя сказать о косилках некоторых других производителей.

Оператором комплекта косилок Pronar был сотрудник нашего шведского дилера, представители которого положительно отзываются о машинах производства

фирмы Pronar. „Зеленая бабочка“ фирмы Pronar косила легко, точно и тихо.

За время проведения мероприятия комплект косилок, установленных на тракторе, преодолел 780 км между городами, в которых проводились показы. Шведские правила дорожного движения позволяют такой машине двигаться со скоростью 60 км/ч. Эта высокая скорость возможна также ввиду отличного состояния шведских дорог и особенностей конструкции машин из Нареви. Косилки PRONAR легче, чем аналоги конкурентов. Этот факт является их важным преимуществом, так как легкость комплекта косилок позволяет двигаться быстрее, используя при этом меньше топлива.

Среди косилок, представленных конкурентами, доминировали комплекты из двух или трех косилок, часто оснащенные рыхлителями и транспортерами. В связи с тем, что трава была низкой, большинство транспортеров теряло до 20 % ее массы, как на отрезке между рыхлителями и лентой, так и в самом транспортере. Поэтому машины часто выключались операторами.

В показах участвовали:

- одно-, двух- и четырехроторные грабли;
- пресс-подборщики;
- прицепы для автоматического сбора травы;
- самоходные резчики травы.

Не были представлены пресс-обмотчики и обмотчики рулонов, зато в избытке были пресс-подборщики. Доминирование этих машин на шведском рынке связано с высокой стоимостью человеческого труда.



фото: косилки косят траву идеально. Комплект работает безаварийно



фото: последний этап регулировки косилки перед покосом



фото: косилки Pronar пользовались заинтересованностью со стороны шведских фермеров



(а)

фото: работник сервиса фирмы Pronar Гжегож Грыко (второй слева) с представителями из Швеции

Выставка Agritechnica в Ганновере

С 8 по 14 ноября в г. Ганновер (Германия) проводилась одна из самых крупных сельскохозяйственных выставок в мире. В 18 залах общей площадью 320 тыс. м² 2300 фирм со всех уголков планеты представляли свою продукцию рекордному количеству посетителей (350 тыс.). Выставка Agritechnica является международным местом встреч для специалистов в области производства сельскохозяйственной техники. Именно здесь каждые два года вниманию общественности предлагаются инновативные разработки. Здесь формируются тенденции и обсуждаются планы будущего развития.



фото: немецкие фермеры с большим интересом приглядывались к прицепам из Наревы



фото: менеджер по продажам на западных рынках Анджей Лапински

Выставка Agritechnica - это биржа новостей для всей сельскохозяйственной отрасли. Она представляет собой единственный в своем роде информационный форум, посвященный проблемам сельского хозяйства и сельскохозяйственной техники. Поэтому в Ганновере, конечно же, была представлена и фирма Pronar. Наше предприятие представило следующую продукцию: прицеп Т680Н, перегрузчик Т740, прицеп со сдвигаемой стенкой Т900, самосвальный прицеп Т669/1, крюковой прицеп Т285 с бункером, прицеп для перевозки рулонов Т026, а также снегоотвал PU3300.

В основной своей массе посетители были из Германии. Однако выставку посетили также фермеры из Швейцарии, Австрии, Голландии, Ирландии, Франции, Италии, Дании, Великобритании, а также стран

фото: фирма Pronar показала 7 самых популярных прицепов на немецком рынке



фото: каждый заинтересованный изделиями Pronar мог принять участие в розыгрыше привлекательных призов





фото: прицеп T680N на стенде фирмы Волкер Ландграф, немецкий дилер Pronar



фото: менеджер немецкого рынка фирмы Pronar Анита Болтрык с владельцем фирмы Schlumpf Landmaschinen



фото: все прицепы пользовались высокой заинтересованностью посетителей



фото: новый бункер-перегрузчик T743 осматривали с каждой стороны



фото: среди участников в розыгрыше были такие призы как задненавесная косилка PDT290, навесное оборудование - вилы для навоза, ковш для сыпучих материалов

Северной Америки, Азии и Африки. На выставку Agritechnica прибыло также множество гостей из Центральной и Восточной Европы: из Польши, Украины, России, Чехии и Беларуси. Наряду с фермерами, производителями и дилерами на выставку Agritechnica прибыло также много молодых людей, планирующих связать свою рабочую карьеру с сельским хозяйством.

За время выставки выставочный стенд фирмы Pronar посетило множество гостей, интересующихся

ее коммерческим предложением в сфере сельскохозяйственных машин. Установление новых контактов в будущем наверняка принесет свои плоды в форме торгово-производственного сотрудничества. (wp)



65 тонн вверх!

В октябре в компании Pronar была реализована необычная операция, в ходе которой со склада в Нареве на фабрику в Наревце был перевезен пресс с рабочим давлением 800 тонн. С этой целью в Нарев прибыли два крана с максимальной грузоподъемностью



фото: в перевозке пресса приняло участие несколько кранов. Это самый большой из них



фото: чтобы достать пресс из производственного цеха, нужно было разобрать крышу цеха



фото: оснастка крана



фото: после нескольких часов подготовки пресс поднимается в воздух



фото: 65 тонн в воздух – такое не каждый день увидишь



фото: цепочка грузовой автотехники готовится к транспортировке пресса из Наревы



фото: по прибытии на завод в Наревке пресс снимается с грузовой платформы



фото: ...и снова поднимается в воздух



фото: установка 65-тонного пресса требует точности и общей осторожности

100 и 300 тонн. Несколько грузовиков использовались для перевозки 100 тонн балласта, необходимого для оснащения кранов. Общий вес пресса составляет 65 тонн, а габаритные размеры 2,5 x 2,3 x 5,6 м.

Сначала пресс был подготовлен для



фото: пресс уже на своем месте в Наревке. Это был утомительный день не только для машин, но и для сотрудников фирмы Pronar

транспортировки путем демонтажа элементов, мешающих при перевозке. Затем точно над прессом было прорезано отверстие в крыше здания и закреплены крепежные элементы для тросов крана. Вслед за этим кран поднял пресс вверх и вынес его из здания через крышу. При помощи второго крана пресс был уложен на специальную грузовую платформу. Затем цепочка грузовых автомобилей отправилась в Наревку. Цех в Наревке также был предварительно подготовлен для этой операции - была частично разобрана крыша и снято ее покрытие. Через подготовленное отверстие пресс был опущен в рабочий цех, после чего его перевезли на место работы при помощи специальных транспортировочных средств.

Необходимость проведения данной операции была обусловлена расширением производственных площадей в Наревце, где в сентябре было запущено производство колесных дисков для тихоходных рабочих машин.

(wp)

Оборудование для сбора зеленых кормов и приготовления силоса

Комплексное предложение

Сельскохозяйственный сезон приближается большими шагами. Поэтому стоит заранее задуматься о приобретении машин для сбора зеленых кормов и приготовления кормов. Фирма Pronar предлагает возможность покупки всей необходимой техники в одном месте.

Технологическая линия машин для сбора зеленой массы состоит из:

- косилок травы,
- сеноворошилок,
- однокарусельных граблей,
- рулонных прессов,
- обмоточных машин,
- прицепов-платформ для перевозки рулонов,
- мобильных смесителей-кормораздатчиков.

Косилки травы

Эти машины необходимы в каждом фермерском хозяйстве. Фирма Pronar предлагает следующие типы косилок:

- задняя дисковая косилка PDK210 с классической навеской с пятидисковым режущим

брусом, потребляемая мощность 22 кВт (30 л. с.), вес 380 кг,

- задняя дисковая косилка PDT250 с центральной навеской с шестидисковым режущим брусом, потребляемая мощность от 30 кВт (50 л. с.), вес 520 кг,
- передняя дисковая косилка PDF290 с рабочей шириной 2,9 м, с центральной навеской с семидисковым режущим брусом, потребляемая мощность от 60 кВт, вес 610 кг.
- задняя дисковая косилка PDT290 с рабочей шириной 2,9 м, с центральной навеской с шестидисковым режущим брусом, потребляемая мощность от 44 кВт (60 л. с.), вес 550 кг.
- задняя дисковая косилка PDD810 (типа „бабочка“) с рабочей шириной 8,1 м (в комплекте с косилкой PDF290), центральной навеской с двухсторонним режущим брусом и двенадцатью



фото: косилка PDF290
рабочая позиция

дисками, потребляемая мощность от 81 кВт (110 л. с.) - в комплекте с косилкой PDF290, вес 1110 кг.

Центральная навеска дисковых косилок обладает несколькими отличительными чертами по сравнению со стандартной боковой:

- **равномерное распределение нажима режущего бруса на почву** - благодаря креплению несущей рамы в центре тяжести режущего механизма косилки;
- **оптимальное давление косилки на почву** - благодаря наличию двух сдерживающих пружин, давление можно регулировать в диапазоне от 70 до 90 кг;
- **большой диапазон наклона** - является особенно важным преимуществом на неровном и крутом рельефе; благодаря центральной навеске косилка быстрее реагирует на изменение условий работы;
- **возможности транспортировки** - косилки можно перевозить в трех

Почему косилки фирмы Pronar лучше, чем аналогичная продукция конкурентов?

- эти косилки обладают прочной, но легкой конструкцией и выполнены из высококачественных материалов;
- могут транспортироваться в трех различных положениях;
- оснащены режущим брусом известного производителя с закаленными скользящими дисками;
- имеют центральную систему навески (косилки PDT250, PDT290, PDD810), которая обеспечивает более точное поперечное копирование рельефа местности;
- в стандартную комплектацию входит гидравлический предохранитель (защита от наездов);
- косилка может копировать поверхность почвы в широком диапазоне;
- давление режущего бруса на почву оптимизировано за счет использования сильных удерживающих пружин;
- используется оригинальный способ регулировки давления бруса на почву (подана заявка на получение патента на конструкторское решение);
- подъем косилки на поворотах осуществляется только при помощи гидроцилиндра.



фото:
двухсторонняя
косилка PDD810
в транспортной
позиции



фото: комплект косилок – фронтальная PDF290 и двухсторонняя PDD810

позициях: вертикально сбоку от трактора, вертикально сзади трактора, а также горизонтально сзади трактора.

Сеноворошилки

Сеноворошилки предназначены для растряски скошенных низкостебельных зеленых растений и подсушенного сена, а также для ворошения скошенной травы на пахотных полях и лугах.

В предложении представлены две модели:

- четырехроторная (карусельная) сеноворошилка PWP530: рабочая ширина 5,3 м, потребляемая мощность от 22 кВт (30 л. с.), вес 685 кг,
- шестироторная (карусельная) сеноворошилка PWP770: рабочая ширина 7,7 м, потребляемая мощность от 37 кВт (50 л. с.), вес 915 кг,

На каждом роторе сеноворошилки есть по семь рабочих плеч, заканчивающихся одним двойным рабочим пальцем.

Почему ворошилки фирмы Pronar лучше, чем аналогичная продукция конкурентов?

Ворошилки производства фирмы Pronar - это профессиональное оборудование, пригодное для использования в самых сложных условиях. Они оснащены:

- передачами роторов, смазанными консистентной смазкой (обеспечивается сухость, нет необходимости в обслуживании);
- использование двойных передач для обеспечения работы ворошилок в движении на поворотах;
- оригинальное крепление пальцев ворошилок (зарегистрировано как полезная модель);
- пальцы ворошилок изготовлены из высокопрочной стали.

фото: карусельные грабли PRONAR имеют три рабочие ширины - 3,0 м, 3,5 м, 4,2 м



фото: ворошилка покосов PRONAR PWP770

Упругая навеска с качающейся головкой создает возможность равномерного распределения покоса травы (в том числе на поворотах) и делает машину очень маневренной. В стандартной версии сеноворошилка PWP770 оборудована амортизатором, который повышает комфортность труда, а также стабилизирует положение машины по отношению к трактору. Настройка угла выброса корма осуществляется при помощи регулировки высоты крепления ходовых колес, а настройка рабочего угла машины - при помощи центрального рычага.

Тракторные грабли

Сено, которое было высушено и оставлено на поле, нужно собрать. Тракторные грабли в значительной степени облегчают и ускоряют эту работу. Однокарусельные грабли, предлагаемые фирмой Pronar, доступны с тремя ширинами захвата:

- Тракторные грабли ZKP300 оборудованы восемью рабочими плечами с шириной захвата 3 м, имеют на каждом плече по три двойных грабельных пальца; Монтируются на

Почему грабли фирмы Pronar лучше, чем аналогичная продукция конкурентов?

- имеют легкую и прочную конструкцию;
- карусельная передача известного производителя;
- упругая подвеска (ZKP420);
- амортизаторы, позволяющие повысить комфортность работы и стабилизировать положение граблей за трактором (ZKP420);
- пальцы граблей изготовлены из высокопрочной стали.

жесткой подвеске с ходовой системой, оборудованной двумя пневматическими колесами. Грабли используются вместе с тракторами мощностью 15 кВт (20 л. с.). Их вес составляет 270 кг.

- Тракторные грабли ZKP350 оборудованы девятью рабочими плечами с шириной захвата 3,5 м. Монтируются на жесткой подвеске с ходовой системой, оборудованной двумя пневматическими колесами. Грабли используются вместе с тракторами мощностью 19 кВт (25 л. с.), их вес составляет 300 кг.
- Тракторные грабли ZKP420 оборудованы одиннадцатью рабочими плечами шириной захвата 4,2 м. На каждом плече расположено по четыре двойных грабельных пальца. Они монтируются на упругой подвеске с подвижной головкой (что улучшает маневренность и копирование местности). Имеется два



амортизатора колебаний, улучшающих комфортность труда. Ходовая система оборудована четырьмя пневматическими колесами системы "тандем". Грабли используются вместе с тракторами мощностью 22 кВт (30 л. с.). Их вес составляет 470 кг.

фото: пресс-подборщик Z500 во время работы

Рулонные прессы

Рулонный пресс-подборщик служит для сбора скошенной травы и соломы. Фирма Pronar предлагает производимый ею пресс-подборщик с рабочей шириной 1800 мм. Он позволяет прессовать рулоны постоянных размеров - высотой 1,2 метра.

Применение цепей дает



фото: пресс-подборщик Z500

возможность эффективно прессовать рулоны с нужной плотностью собираемого материала (в том числе соломы). Двойное приспособление для обвязки шпагатом служит для закрепления рулона и сокращает время прессования по сравнению с прессами, оборудованными одним приспособлением такого типа. Применение системы обмотки сеткой ускоряет процесс прессования и еще более надежно скрепляет рулон, предотвращая его раскручивание.

Обмоточные машины

Обмоточные машины предназначены для обмотки отдельных рулонов из полусухой травы или бобовых культур. Для обмотки рулонов применяется специальная пленка шириной 500 и 750 мм, которая предохраняет корм от доступа воздуха, влаги и света. Рулоны сеносилоса, обмотанные пленкой, позволяют в значительной степени сохранить питательные элементы в сравнении с традиционными способами.

Большим спросом среди покупателей пользуется прицепная обмоточная машина Z245 с функцией самозагрузки, не требующая применения дополнительных машин. Предназначена для обмотки рулонов с максимальным диаметром 1,8 метров, шириной до 1,5 метров и весом до 1100 кг.

Прицепы-платформы для перевозки рулонов

Производится три типа прицепов-платформ:

1. двухосный прицеп-платформа
 - T022 грузоподъемностью 7300 кг,
 - T025 грузоподъемностью 9000 кг.



фото: Pronar имеет широкую гамму прицепов для перевозки рулонов



фото: для обмотки рулонов применяется специальная пленка шириной 500 или 750 мм

Почему обмотчики рулонов фирмы Pronar лучше, чем аналогичная продукция конкурентов?

- они позволяют обматывать рулоны шириной до 1500 мм и диаметром до 1800 мм;
- имеют прочную конструкцию (нижней рамы, поворотного стола, подающего устройства и устройства разгрузки), что является гарантией многолетней безаварийной эксплуатации;
- оснащены широкими шинами, что позволяет машине работать даже на подмокших полях;
- устройство подачи пленки является простым в обслуживании и позволяет использовать пленку шириной 500 или 750 мм;
- имеется возможность вертикальной выгрузки рулонов во избежание повреждения пленки;
- все этапы обмотки управляются из кабины трактора при помощи устройства гидравлического управления.

2. трехосный прицеп-платформа:
 - T023 грузоподъемностью 11300 кг,
 - T026 грузоподъемностью 13800 кг
3. прицеп типа тандем
 - T024 грузоподъемностью 8900 кг

Данные прицепы могут быть оборудованы тормозными системами различного типа: пневматической однопроводной, пневматической двухпроводной или гидравлической. Клиент может выбрать вид шин и диаметр отверстия дышла. Достоинством прицепов является низко расположенная грузовая платформа, обеспечивающая легкость погрузки, а также низкое расположение



центра тяжести. Широкие шины хорошо подходят для работы на подмокших лугах. Во всех моделях (в стандартной комплектации) возможна регулировка длины грузовой платформы благодаря использованию выдвижной задней рамы. Благодаря этой функции можно приспособить длину общей поверхности платформы к актуальным потребностям. Прицепы приспособлены для транспортировки со скоростью 40 км/ч.

Фронтальный погрузчик

В ассортименте фирмы Pronar имеются приспособленные для совместной работы тракторы и фронтальные погрузчики.

Фронтальный погрузчик LC-3 предназначен для работы с тракторами:

- PRONAR серии P5 (5130, 5135),
- PRONAR серии P7 (5112, 5122),
- PRONAR 82 (A, SA, TSA, AII, SAII, TSA-II),
- PRONAR (1025A, 1025AII),
- Zefir 85, Zefir 85K,
- Kioti DK 751 C, DK 901 C,
- Belarus (820, 920, 952 920.3, 952.3.1025.2, 1025.3),
- New Holland (TD80D, TD95D, TD5030, TD5040, T5040),
- Deutz-Fahr Agropius 77.

Фронтальный погрузчик LC-1650 предназначен для работы с тракторами:

- PRONAR (1025A, 1221A, 1523A, 1025AII, 1221AII).

Фронтальный погрузчик LC-2, „младший брат“

погрузчика LC-3, приспособлен для работы с тракторами:

- Kioti DK 451C,
- DK 551C,
- Zefir 40,
- Zefir 40K,
- PRONAR 320AMK.

Соответствующие параметры фронтального погрузчика LC-5 дают возможность монтажа на тракторах с более мощным двигателем, к примеру, на тракторе PRONAR 6170 серии P10.

Такая конфигурация обеспечивает возможность выбора и отвечает требованиям, предъявляемым к машинам в хозяйстве. Погрузчик прост в использовании. Система быстрого монтажа позволяет удобно и надежно прикреплять погрузчик, когда появляется необходимость проведения погрузочных работ. Система быстрого монтажа рабочих инструментов на консоли облегчает выполнение работ в полностью безопасных условиях. Управление погрузчиком и его регулировка осуществляется из кабины трактора, одним движением открываются обе створки одновременно.

Благодаря компактной гидравлической системе и плоской форме балок обеспечивается хорошая видимость из кабины. Индикатор положения, видимый в любом положении цикла движений, информирует о моменте установки на поверхность. Механическая система обеспечения параллельности не позволяет потерять поднятый захватом предмет.

Двусторонняя амортизация консоли предотвращает высыпание содержимого черпака и повышает комфорт работы в кабине во время движения по неровной поверхности.

фото: фронтальный погрузчик LC3



Систему амортизации можно отключить при погрузке поддонов, когда необходимо точное размещение груза. Один эргономично расположенный рычаг позволяет плавно управлять на интуитивном уровне консолью и оборудованием в течение всего рабочего цикла.

Благодаря конструкции погрузчика и его кронштейнов, ежедневное обслуживание по окончании работ

(это касается как погрузчика, так и трактора) не составляет труда. Рычаг управления

имеет нейтральное положение, что исключает возможность случайного запуска

консоли во время передвижения или проведения сервисных работ. В состав оборудования входят также устройства блокировки двигателя, установленные на стержни с целью фиксации консоли в верхнем положении, что облегчает обслуживание двигателя. Все точки смазки консоли размещены снаружи, благодаря чему доступ к ним не составляет трудности. При отсоединении консоли погрузчика от трактора применяется система быстрого крепления. Подпоры, прикрепленные к консоли, не снимаются. Они не мешают при погрузке на высокие прицепы и всегда находятся под рукой. Достаточно опустить их на поверхность, угол опоры подбирается автоматически.

Этим обеспечивается необходимая надежность, не требующая никакого дополнительного оборудования. В процессе проектировки погрузчика PRONAR LC-3 акцент ставился на уменьшение собственного веса. Для его производства использовалась шведская высокопрочная мелкозернистая сталь. Результатом этого стали отличные параметры грузоподъемности, а также легкость и одновременно прочность консоли. Применение двусторонней гидравлической амортизации снижает динамическую нагрузку, возникающую в элементах трактора и погрузчика в процессе движения по неровной поверхности. Это важно в особенности при загрузке сенокосилок, когда нет возможности создания противовеса в задней части (например, из-за буксируемого по лугу прицепа).

Мобильные смесители-кормораздатчики

Без оборудования такого типа не может работать ни одно современное хозяйство. Поэтому фирма Pronar имеет в своем ассортименте машины VMP (Vertical Mixer Pronar).

Их характерные черты:

- низкая высота и

фото: кормораздатчики PRONAR VMP-10 во время загрузки силоса





фото: кормораздатчик PRONAR VMP-10

возможность легкого переоборудования (путем добавления или снятия надставок) смесительной камеры до объемов в 8 м³, 10 м³ или 12 м³ - в зависимости от актуальных потребностей фермеров

- небольшая потребляемая мощность (60 л. с.)
- четырехточечная система взвешивания с жидкокристаллическим дисплеем
- планетарная передача
- универсальные рамы, позволяющие прикреплять дышло на верхний или нижний транспортный крюк в зависимости от необходимости.

Базовая версия - это машина грузоподъемностью 10 м³ VMP-10. Десять сменных регулируемых режущих ножей, а также два противножа с механическим управлением и форма смесительной камеры гарантируют надлежащее измельчение и смешение корма, а электронные весы позволяют точно дозировать компоненты и порции корма для отдельных случаев. Применение в смесительном контейнере профилированных боковых стенок толщиной 8 мм, повышающих его прочность, пола толщиной 20 мм, а также планетарной передачи известного производителя гарантирует длительную безаварийную эксплуатацию.

Смеситель - кормораздатчик предназначен для коровников на 40-200 голов.

Почему кормораздатчики фирмы Pronar лучше, чем у конкурентов?

На фоне конкуренции кормораздатчики фирмы Pronar выделяются следующими техническими характеристиками и конструкторскими решениями, ориентированными на практическое применение:

- сегментная конструкция бункера для засыпки корма, которая позволяет регулировать объема камеры смесителя в пределах от 8 до 10 м³ (по мере необходимости);
- вертикальный шнек с 9 ножами;
- все ножи отличаются повышенной устойчивостью к стиранию;
- 4-точечная электронная система взвешивания с большим и удобным экраном для отображения веса засыпаемых компонентов корма;
- благодаря использованию VMP-10 процесс подготовки одной порции корма длится не более 20 минут, этот намного меньше, чем в случае использования кормораздатчиков других фирм.

Ирена Котович

Руководитель отдела по продажам фирмы Pronar

Кормораздатчик VMP-10

Работать удобнее и легче

Беседа со Славомиром Тваровским из деревни Клопоты-Баньки (Подляское воеводство), который использует в своей работе кормораздатчик VMP-10

Сколько коров в вашем хозяйстве?

- Стадо насчитывает сорок дойных коров, шестнадцать телок и пятнадцать голов молодняка.

Каким оборудованием вы пользуетесь в коровнике?

- Доильной установкой с молокопроводом и резервуаром на 2500 литров.

Сколько раз в день вы кормите молочный скот?

- Раньше два раза, теперь хватает и одного. Средний надой от одной коровы составляет более 7 тысяч литров молока в год.

Из каких компонентов приготовлена, например,



фото: VMP-10 рекомендую



фото: Славомир Тваровски вместе с женой Барбарой ведут фермерское хозяйство

сегодняшняя кормовая смесь?

- Кормовая смесь приготовлена из сеносилоса, кукурузного силоса, собственного молотого зерна, минеральных добавок и премикса.

В чем состоит разница между приготовлением кормовой смеси вручную и с использованием кормораздатчика VMP-10 фирмы Pronar?

- С кормораздатчиком работа определено удобнее и проще. Она занимает меньше времени и менее трудоемкая. Коровы не выбирают из корма „лучших кусков“, потому что такой возможности нет: кормовая смесь хорошо порезана и смешана. А это самое важное.

Какой объем вашего кормораздатчика?

- 10 м³. Смешивание и раздача занимает у меня всего 40 минут. Корм приготавливаю из двух рулонов, добавляю кукурузу и

премиксы. Масса одноразовой порции корма - 2,5 тонны.

- Что вы думаете по поводу раздатчика кормов VMP-10?

- Я собирался купить кормораздатчик намного раньше, но по разным причинам приобрел его только полгода назад. И на сегодняшний день очень им доволен. Эта машина задействована в работе каждый день, используется на 100 процентов. Кормораздатчик значительно облегчает рутинную работу и поэтому у меня остается больше времени на себя, т. е. прежде всего для семьи. Раньше мы тестировали кормораздатчик другой фирмы с примерно таким же объемом, но в его загрузочную камеру не помещалось два рулона, не говоря уже о добавках. Кроме этого, корм плохо смешивался, тогда как VMP-10 делает это гораздо лучше. Еще один важный аргумент в пользу последнего - возможность установки надставок, что позволяет легко увеличивать объем кормораздатчика до 12 м³ (например, если стадо увеличилось) без необходимости его смены загрузочной части, а значит и без дополнительных затрат с моей стороны. Кормораздатчик полностью отвечает моим ожиданиям, он идеально подходит для работы в моем хозяйстве. Учитывая его привлекательную цену, я могу с чистой совестью порекомендовать его другим заводчикам скота. Уверен, они также будут довольны работой кормораздатчика.

Спасибо за беседу.

Павел Прокопюк

Специалист по продажам фирмы Pronar



фото: подготовка к работе VMP-10



фото: в течение минуты тюк будет раздроблен



фото: ...настало время кукурузы...



фото: ... и последняя добавка в корм...

Новый трактор PRONAR 6170

ИННОВАТИВНОСТЬ И ЭСТЕТИЧНОСТЬ

В этом году на выставке Agro Show в Беднарах была представлена новая модель трактора мощностью 141 л. с. - PRONAR 6170.

Хотя фирма Pronar уже имеет в своем ассортименте тракторы приблизительно такой же мощности (PRONAR 1221A мощностью 130 л. с., 1221AII мощностью 132 л. с. и PRONAR 1523A мощностью 151 л. с.), однако в этом случае речь идет об изделии для наиболее требовательных клиентов, укомплектованном самыми лучшими и

зарекомендовавшими себя узлами западных производителей.

Магнитом, притягивавшим к себе внимание посетителей, были инновативные технические решения и особая стилистика оформления трактора.

Весь актуальный ассортимент

фото: высокий интерес посетителей выставки Agro Show предвещает рыночный успех трактору PRONAR 6170

PRONAR 6170 СЕРИЯ P10

ДВИГАТЕЛЬ (соответствие нормам эмиссии STAGE III)	Марка: IVECO, с турбонаддувом 6-цилиндровый с интеркулером; номинальные обороты 2200 об/мин.; Мощность 104 кВт (141л.с.); Макс.вращающий момент 625 Nm при 1250 обр/мин.
Рабочий объем	6057 см ³
Удельный расход горючего	230 г/кВт/ч
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	
Емкость топливного бака	370 дм ³
Воздушная система	
Сухой воздушный фильтр	
КАБИНА	
4 стойки; воздушные фильтры в воздухозаборниках в крыше, обогрев и кондиционер в стандартной опции; прозрачный люк с ролетой	
ПРИВОДНАЯ СИСТЕМА	
Тип	ZF (DANA – передней оси)
Сцепление	мокрое, многодисковое, управляемое электрогидравлически
Коробка передач	синхронизованная
Количество передач: вперед/назад	40/40
Диапазон скоростей	0,34-40 км/час
Переключение скоростей под нагрузкой (powershift) в каждом из 6 ступеней (4-скоростных) передач, переключение под нагрузкой вперед-назад (powershuttle)	
Блокировка дифференциала переднего и заднего моста включаемая электрогидравлически	
ШИНЫ	
Передние	480/70 R30
Задние	650/65 R42
СИДЕНЬЕ	
Механическая амортизация	
СИСТЕМА АГРЕГАТИРОВАНИЯ	
Грузоподъемность подъемника 10500 кг в оси тяговых элементов, передняя навеска III –кат ISO, автоматическестабилизаторы; нижние тягово-сцепные элементы с автоматическими крюкам	
Балка сцепная + верхнее автоматическое сцепное устройство piton fix	
ХОДОВАЯ СИСТЕМА (ОСИ)	
Передний мост жесткий марка DANA; угол разворота колес 55°	
Передний утяжелитель 16 x 45 кг (балласт) + 370 кг (кронштейн)	
РУЛЕВАЯ СИСТЕМА	
Гидростатическая система поворота	
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Рабочие тормоза	мокрые, многодисковые, управляемые гидравлически
Тормозная установка прицепов	одно- и двухпроводная
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	
Аккумулятор	195 Ah
Генератор	14 В, 150А
Стартер	12 В, 3,1 кВт

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Производительность насоса	106 дм ³ /мин
EHR подъемника; 4-х секционный распределитель управляемый механически; номинальное давление 20 Мпа; гидронасос с регулируемым расходом (LS);	
Грузоподъемность задней навески на оси шарниров	9200 кг
Навеска III-кат ISO, автоматические стабилизаторы, нижние тягово-сцепные элементы с автоматическими крюками.	
Грузоподъемность передней навески на оси шарниров	5000 кг

ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ

Способ включения	электрогидравлический
Скорость вращения ВОМ	540/750/1000/1400 об./мин механическое переключение

ГАБАРИТЫ И МАССЫ

Длина/ширина/высота	5140 мм/3080 мм/2480 мм
Собственный вес трактора (с балластным грузом)	7940 кг
Распределение нагрузок на оси спереди/сзади	3890 кг/ 4050 кг
Допустимый общий вес	11000 кг
Допустимый нажим на ось переднюю / заднюю	5500 кг / 9000 кг
Межосевое расстояние	2704 мм
Колесная колея-передняя/задняя	1892 мм/1870 мм
Макс. угол поворота передних колес	55°
Передний утяжелитель	16 x 45 кг (балласт) + 430 кг (кронштейн)
Утяжелитель задней оси	400 кг



фото: новый цвет обивки кабины подчеркивает престижность

наиболее инновативных тракторов представлен в приведенной ниже таблице. Данная производственная серия фирмы PRONAR отличается от остальных изделий тем, что для ее обозначения используются комбинации из четырех цифр без дополнительных букв в названии. Трактор PRONAR 6170 мощностью 141 л. с. заинтересует прежде всего тех клиентов, для которых модель PRONAR 5235 мощностью 101 л. с. слишком мала, а модель PRONAR 7150 мощностью 176 л. с. слишком велика.

Данную новинку производитель подготовил прежде всего для фермерских хозяйств средних размеров как универсальный трактор, пригодный для различных работ. Он прекрасно зарекомендовал себя при пахотных работах, в комплекте с машинами для вспашки и посева, потребляющими большое количество энергии через вал отбора мощности (ВОМ) трактора,

Наиболее инновативные тракторы PRONAR

Модель	Мощность	Ходовая система		Нормы токсичности выхлопа
		Передняя ось	Коробка передач, задняя ось	
5110 5115	82 (4 цили. Перкинса)	ZF		Tier II
5112	82 (4 цили. IVECO)	CARRARO		Tier II
5122	90 (4 цили. IVECO)	CARRARO		Tier II
5130 5135	99 (4 цили. Перкинса) 101 (4 цили. IVECO)	ZF		Tier II
5235	97 (4 цили. IVECO)	ZF		Tier IIIA
НОВИНКА 6170	141 (6 цили. IVECO)	DANA	ZF	Tier IIIA
7150	176 (6 цили. DEUTZ)	DANA	ZF	Tier IIIA
8140	265 (6 цили. DEUTZ)	DANA	ZF	Tier IIIA

а также при транспортировке и в качестве трактора для вспомогательных работ (например, с фронтальным погрузчиком), т. е. эта машина является единым решением для выполнения многих сельскохозяйственных задач. Трактор такого типа должен обладать следующими характеристиками:

- универсальность,
- производительность и эффективность,
- надежность,
- маневренность,
- легкость сервисного обслуживания,
- комфорт, эргономичность и безопасность эксплуатации,
- доступность дополнительного оборудования,
- износостойкость.

Чтобы убедиться в том, что новинка от фирмы Pronar соответствует всем названным критериям, необходимо более внимательно рассмотреть технические параметры и возможности трактора. В частности, что находится под капотом трактора и в его ходовой части.

Ходовая часть или, другими словами, коробка передач и задняя ось изготовлены прекрасно известной

пользователям трактора PRONAR 7150 компанией ZF, такая ходовая часть используется в модели T7200. Следует отметить, что идентичная ходовая часть используется флагманом концерна SDF, фирмой Deutz-Fahr, в модели Agrottron M620. Она включает в себя шестиступенчатую коробку передач, что в сочетании с четырехступенчатым



фото: изменение направления движения при помощи рычажка под рулем без использования сцепления



фото: магнитом, притягивавшим к себе внимание посетителей, были инновативные технические решения и особая стилистика оформления трактора.



фото: два гидроцилиндра диаметром 100 мм обеспечивают грузоподъемность СТН 9200 кг

усилителем момента (powershift) дает 24 передаточных числа при движении вперед и столько же при движении назад. Стандартная комплектация трактора включает в себя так называемый „power shuttle“ (устройство для смены направления движения в нагруженном состоянии без использования сцепления), а также редуктор ползущих передач, благодаря которому количество передач увеличивается до 40 в каждом направлении движения. ВОМ с 4 уровнями скорости (540, 540E, 1000 и 1000E) может использоваться при различных режимах работ. При экономичном использовании (уровни 540E и 1000E) номинальное число оборотов вала достигается при 1608 и 1600 об./мин двигателя, т. е. в условиях минимального потребления топлива. Максимальная скорость ограничена при помощи электронного устройства контроля до уровня 40 км/ч в соответствии

с омологационными предписаниями (без ограничения максимальная скорость составляет 56 км/ч). В зависимости от передаточного числа эта скорость достигается при 1892 или 1576 об./мин. Работа трактора при значительно более низкой, чем номинальная, скорости вращения двигателя наряду с экономической выгодой (уменьшение потребления топлива) позволяет также понизить уровень шумовой эмиссии и увеличить его срок его эксплуатации.

В тракторе используется 6-цилиндровый двигатель IVECO мощностью 141 л. с. и номинальной частотой вращения 2200 об./мин, соответствующий требованиям нормы токсичности выхлопа Tier IIIA. Двигатель спроектирован так, чтобы достаточный момент вращения был обеспечен даже при низких оборотах двигателя. В данном случае 80 % от необходимого значения момента вращения достигаются уже при числе оборотов ниже 1100 об./мин. Двигатель характеризуется также своей необычно тихой и ровной работой. Использование стандартного механического топливного насоса гарантирует высокую надежность и легкость в обслуживании.

Грузоподъемность задней системы трехточечной навески (СТН) для стандартной версии составляет целых 9200 кг! Это очень редкий показатель для тракторов такой мощности, благодаря чему конкуренты остаются далеко позади, а грузоподъемность такого уровня позволяет выделить этот трактор в отдельный класс на фоне аналогов. Стандартная версия трактора снабжена электрогидравлической системой позиционной, силовой и смешанной регулировки производства фирмы BOSCH с функцией амортизации навешенного оборудования в процессе транспортировки.

Идеальная маневренность трактора обеспечивается благодаря большому поворотному углу передних



фото: новый цвет обивки кабины подчеркивает престижность

колес (целых 55°). Для обеспечения комфортности работы оператора производитель включил в состав оборудования систему климатизации, внутренняя обивка выполнена в приятном для глаза цвете (теплый бежевый цвет) и отличается современной стилистикой.

также предусмотрена богатая дополнительная комплектация, включающая в себя: фронтальный погрузчик, переднюю СТН и ВОМ, амортизацию передней оси и кабины. На выставке Agro Show одновременно с трактором был представлен разработанный для него фронтальный погрузчик LC5 грузоподъемностью 2450 кг.

Трактор уже успешно прошел омологационные испытания. Однако он все еще проходит эксплуатационные тесты и испытания для того, чтобы обнаружить и устранить возможные слабые места. Однако уже сейчас очевидно, что трактор PRONAR 6170 превосходит показатели, предусмотренные требованиями к универсальным тракторам для фермерских

хозяйств средних размеров. Этот факт подтверждается высоким интересом посетителей выставки Agro Show и обещает фирме Pronar очередной рыночный успех.

Марек Иванюк

Заместитель начальника Отдела внедрений фирмы Pronar



Оборудование для погрузчиков

КОВШИ, ВИЛЫ, ЗАХВАТЫ

В ассортименте изделий, выпускаемых фирмой Pronar, не только тракторы, прицепы, оборудование для сбора зеленых кормов или коммунальное оборудование, но и фронтальные погрузчики для тракторов. Для работы с фронтальными погрузчиками предназначено соответствующее профессиональное оборудование.

Инструменты фирмы Pronar, монтируемые на стреле, позволяют ускорить и облегчить работу, сделать ее более удобной и безопасной. Это оборудование используется для погрузочно-разгрузочных работ в сельском хозяйстве, лесничестве, а также в коммунальном хозяйстве. Оборудование фирмы Pronar предназначено для фронтальных погрузчиков ŁC-1650 (производства Pronar) и погрузчиков с системой крепления EURO (подходящей для погрузчиков других марок). Погрузчики фирмы Pronar приспособлены для работы со следующими инструментами, производимыми фирмой Pronar:



Ковши для сыпучих материалов

Ковши предназначены для погрузки и разгрузки земли, гравия, удобрений, зерна и т. д.

Технические характеристики			
вместимость	0,6 м ³	0,7 м ³	0,8 м ³
рабочая ширина	1,5 м	1,8 м	2,0 м
глубина	860 мм	860 мм	860 мм
вес	185 кг	210 кг	230 кг

Ковши-захваты

Ковши-захваты используются для погрузки, к примеру, навоза, листьев и т. д.



Технические характеристики			
вместимость	0,7 м ³	0,8 м ³	0,9 м ³
рабочая ширина	1,5 м	1,8 м	2,0 м
глубина	980 мм	980 мм	980 мм
вес	350 кг	394 кг	421 кг

Захваты для рулонов

Захваты для рулонов используются при сборе травы и соломы, для погрузки и разгрузки круглых рулонов диаметром 1200 мм.



Технические характеристики

ширина в открытом состоянии	2270 мм
ширина в закрытом состоянии	1560 мм
высота	670 мм
глубина	1370 мм
вес	235 кг

Захват для рулонов состоит из рамы с прикрепленным к ней правым и левым плечом. Плечи захвата приходят в движение за счет работы гидравлического цилиндра, размещенного внутри рамы.





Захваты для навоза (крокодил)

Челюсти для навоза используются для погрузки навоза, компоста и помета. На нижней раме находятся горизонтальные зубцы. К ней крепится откидная рама с вертикальными зубцами, ее открытие и закрытие происходит за счет работы одного или двух (в зависимости от модели) гидравлических цилиндров. Челюсти для навоза шириной 1,4 м имеют 7 горизонтальных и 6 вертикальных зубцов, а челюсти шириной 1,9 м - 9 горизонтальных и 8 вертикальных зубцов.

Технические характеристики			
количество цилиндров	2	1	2
ширина	1,4 м	1,4 м	1,9 м
высота	940 мм	940 мм	940 мм
высота в открытом состоянии	1420 мм	1420 мм	1420 мм
глубина	1140 мм	1140 мм	1140 мм
вес	265 кг	220 кг	295 кг



Вилы для навоза

Вилы для навоза используются для погрузки навоза, компоста и помета. Ими также удобно вывозить навоз из коровника. Горизонтальные зубцы вилок для навоза прикреплены к нижней балке рамы. Вилы шириной 1,4 м имеют 7 горизонтальных зубцов, а вилы шириной 1,9 м - 9 зубцов.

Технические характеристики		
ширина	1,4 м	1,9 м
рабочая ширина	855 м	855 м
глубина	945 мм	945 мм
вес	125 кг	165 кг

Резчики силоса

Резчики силоса предназначены для вырезания силоса и сенокоса из силосных призм и транспортировки блоков к месту кормежки или выгрузки в транспортное средство. Резчик силоса состоит из рамы, на которой находятся горизонтальные зубцы. На раму с помощью штифтов крепится резак, который закрывается и открывается за счет работы гидравлических цилиндров.

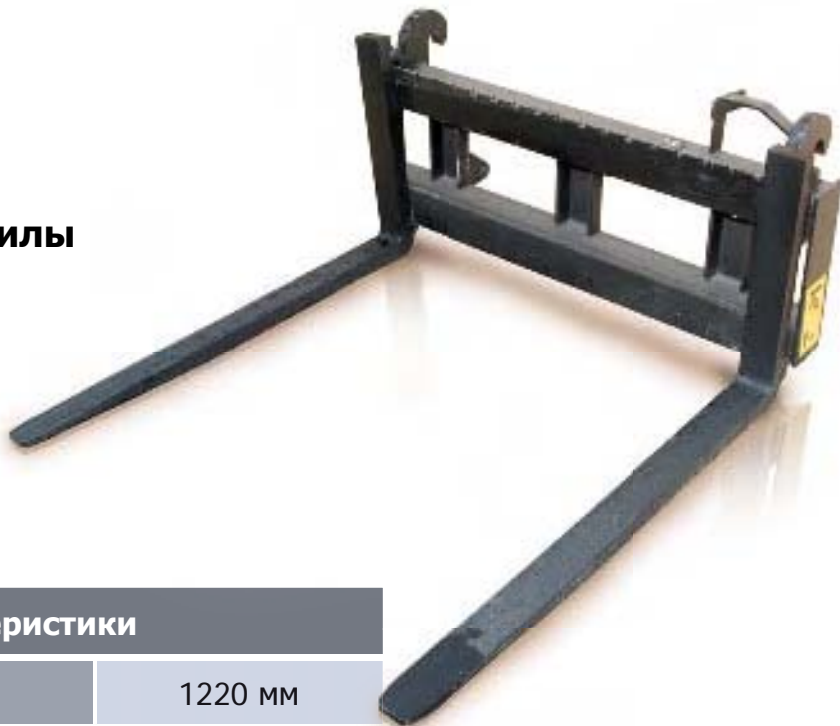


Технические характеристики

ширина резки	1,25 м	1,5 м
объем	0,85 м ³	1,0 м ³
высота в открытом состоянии	1380 мм	1380 мм
высота в закрытом состоянии	950 мм	950 мм
глубина вырезания	730 мм	730 мм
вес	546 кг	600 кг

Регулируемые вилы для поддонов

Главный элемент вилок - рама. На ней крепятся две раздвижные ноги. После разблокировки рычага, блокирующего движение ног, они



Технические характеристики

ширина	1220 мм
высота	590 мм
высота ног	1100 мм
вес	125 кг
ширина раздвижения ног (измеренная от середины ноги)	1200-1080 мм
грузоподъемность ног в центре тяжести	1000 кг

разводятся с шагом в 60 мм. Вилы для поддонов служат для погрузки и разгрузки поддонов и ящиков, а также бревен (при использовании специального захвата для бревен).



Захват для тюков (прямоугольных)

Эти захваты предназначены для погрузки и разгрузки тюков сена, соломы и силоса цилиндрической и прямоугольной формы в пленке и без. Захват для тюков состоит из рамы, внутри которой находятся скользящие плечи. По ним передвигаются плечи. Плечи захвата приходят в движение за счет работы двух гидравлических цилиндров.

Технические характеристики

максимальная ширина открытия плеч	2040 мм
минимальная ширина открытия плеч	640 мм
высота	510 мм
глубина	1060 мм
вес	324 кг

Захваты для бревен

Захваты для бревен состоят из рамы с ручками для закрепления на несущей балке вилки. Захват закреплен посередине рамы, между ногами вил. В верхней части рамы захвата прикреплено подвижное плечо, которое открывается и закрывается за счет работы гидравлического цилиндра.



Технические характеристики

высота открытия	1025 мм
общая высота в открытом состоянии	1220 мм
ширина	124 мм
максимальная глубина в открытом состоянии	1155 мм
вес	75 кг



Мартин Зубалевич

Специалист по продажам фирмы Pronar

Быстрее и проще

В современном фермерском хозяйстве возросло значение силоса и сеносилоса как метода консервации зеленых кормов для скота. Силосование повышает питательную ценность корма по сравнению с сушеным сеном. Однако правильное приготовление силоса – это только половина успеха. Необходимо также правильно вырезать блок силоса из призмы. Для выполнения этой функции и предназначен резчик силоса.

Точная вырезка порции корма позволяет добиться получения ровной и гладкой поверхности среза в стене или призме силоса. В противном случае нарушается структура силоса, что повышает риск проникновения воздуха внутрь призмы. Опасность такого явления существует даже на глубине одного метра.

В результате корм начинает нагреваться и происходит вторичная ферментация, развиваются бактерии и плесень. Поэтому рекомендуется

вырезать свежие порции силоса исключительно в количестве, достаточном только на один день кормежки скота.

Ежедневное вырезание блоков силоса при помощи ручных инструментов – это тяжелый и не очень эффективный труд. А с использованием специализированного оборудования, например, резчика силоса, делать это гораздо

фото: резчик установлен на фронтальном погрузчике, что позволяет вырезать порцию корма такой же высоты, как сам слой силоса или призмы





проще.

Идя навстречу потребностям клиентов, фирма Pronar расширила ассортимент фронтальных погрузчиков и включила в него резчик силоса. В сети продаж доступны два типоразмера (1,25 м и 1,5 м), каждый с еврокреплением либо с креплением, приспособленным для фронтального погрузчика ŁC-1650.

Резчики фирмы Pronar отличаются компактной и прочной конструкцией, а также высокой скоростью вырезания блока силоса. Снизу рабочее пространство ограничивают горизонтальные вилы, которые вбиваются в стену силоса или сеносилоса. После погружения вил в силос подвижная челюсть отрезает блок корма. Верхние и боковые поверхности, образовавшиеся после вырезки блока силоса, остаются гладкими. При помощи резчика силоса, работающего совместно с фронтальным погрузчиком, можно также перевозить вырезанные блоки к конкретному месту кормления. Механический сбрасыватель позволяет разгружать блок силоса в кормовом коридоре коровника. Установленный на фронтальном погрузчике резчик может работать на высоте, которая

дает возможность для загрузки кормораздатчика.

фото: конструкция, оснащенная механическим сгребателем, позволяет выгрузить вырезанные блоки корма в коридоре коровника

Мартин Кулис

Конструктор Отдела внедрений фирмы Pronar



фото: резчик силоса в комплекте с фронтальным погрузчиком осуществляет загрузку кормораздатчика

Универсальные прицепы для различных хозяйств

PRONAR Т900 - это первый прицеп со сдвигаемой стенкой (ower-push), произведенный в Польше. Несмотря на то что со времени выхода прицепа в серийное производство не прошло и полгода, прицеп уже получил самые высокие оценки на европейских рынках. В основном данный универсальный прицеп приобретает фермерами из таких стран, как Германия, Австрия, Чехия, Венгрия и Российская Федерация. В этих странах его используют как прицеп для перегрузки рапса и зерна.

За счет сдвигаемой стенки прицепа появилась возможность разгрузки перевозимых продуктов в сложных условиях, например, в низких

зданиях, при существенном наклоне почвы или при сильном ветре. Такая возможность обеспечивается путем выталкивания продукции

фото: прицеп PRONAR Т900 с разложенным надставным бортом кузова





фото: прицеп PRONAR T900 во время передвижения и повышения стены

передней стенкой грузовой платформы. Дополнительным преимуществом этого способа разгрузки является возможность прессования травы или силоса, благодаря чему за одну поездку можно транспортировать на 70 % больше продукции, чем обычно. Надежная и тщательно выполненная грузовая платформа прицепа PRONAR T900 позволяет перевозить тяжелые (землю, гравий), и сыпучие материалы (например, зерно), а ее допустимый общий вес составляет 33 тонны. PRONAR T900 (power-push) - это прицеп, который объединяет в себе новый дизайн и универсальность. Именно поэтому данное конструктивное решение так хорошо зарекомендовало себя в сельском хозяйстве.

Данный прицеп особенно хорош при разгрузке содержимого в зданиях с низким потолком. Задний борт прицепа открывается вверх и при максимальном подъеме достигает высоты 5,5 м от уровня земли. Разгрузка осуществляется за счет передвижения стенки а также ее наклона.

На выставке в Беднарах, проводившейся в этом году, была представлена новая версия прицепа с навеской типа „тандем“ - PRONAR T902. Допустимая грузоподъемность в данной версии понизилась и составляет 23 тонны, в то время как в модели T900 грузоподъемность



фото: прицеп PRONAR T900 готов к разгрузке

фото: прицеп PRONAR T900 с повышенной задней стеной

МОНОЛИТНЫЙ ПРИЦЕП ТРИДЕМ С ПЕРЕДВИЖНОЙ СТЕНОЙ PRONAR T900
Технические данные

Допустимая общая масса:	33000 кг
Грузоподъёмность:	23500 кг
Собственный вес:	9500 кг
Грузовместимость:	36,57 м ³
Загрузочная площадь:	19,7 м ²
Внутренняя длина кузова:	8320 мм
Внутренняя ширина кузова:	2370 мм
Габаритные размеры (длина/ширина/высота):	10510/2595/3543 мм
Высота бортов:	2000 мм
Толщина пола/бортов:	6/4 мм
Высота платформы от поверхности:	1500 мм
Колёсная колея:	2150 мм
Подвеска:	параболические рессоры
Нагрузка на петлю дышла:	3000 кг
Размер шин:	445/65 R22,5 RE (регенерированные шины)
Конструкционная скорость:	40 км/ч
Система разгрузки:	перемещение + опрокидывание стены
Телескопический цилиндр (расход масла/давление):	40л/200 бар
Мощность трактора, не менее:	182/133,8 л.с./кВт
Угол подъёма передвижной стены:	55°

равна 33 тоннам.

Уменьшение грузоподъёмности, веса и потребляемой мощности трактора - это ответ на пожелания небольших фермерских хозяйств

Прицепы T900 оснащены подвеской типа „тридем“ с колеей 1810 мм, фиксированной средней осью и двумя управляемыми осями. Стандартная комплектация прицепов T900 включает в себя механическую подвеску типа „тридем“ на параболических рессорах. По желанию заказчика прицеп может быть также оснащён гидравлической подвеской типа „тридем“, в которой роль рессор выполняют элементы гидравлической системы, со стальными полурессорами, стабилизация и регулировка которых осуществляется через гидравлическую систему, с функцией подъёма передней



оси.

Прицепы Т902 оснащены подвеской типа „тандем“ с колеей 1810 мм, передняя ось зафиксирована, задняя ось управляемая. Стандартная комплектация прицепов Т902 включает в себя механическую подвеску типа „тандем“ на параболических рессорах. По желанию заказчика прицеп может быть также оснащен гидравлической подвеской типа „тандем“, в которой роль рессор выполняют элементы гидравлической системы, со стальными полурессорами, стабилизация и регулировка которых осуществляется через гидравлическую систему.

Основными элементами системы гидравлической подвески являются поршневые цилиндры и аккумуляторы.

Базовая комплектация Pronar Т900

- Рама шасси сварена из прямоугольных закрытых профилей из стали S355
- Дышло с амортизированными стальными листовыми рессорами и регулируемой высотой
- Тяга дышла с диаметром петли 50 мм
- Телескопическая опора дышла с двухступенчатой передачей
- Подвеска тридем на параболических рессорах, колея осей 1810 мм, средняя ось жесткая, две активно управляемые
- Гидравлическая система поворота с ручным насосом для наполнения системы
- Барабанная тормозная система размером 400x140
- Двухпроводная пневматическая тормозная система с ручным регулятором силы торможения согласно с 98/12/WE оборудована мембранно-пружинные тормозные цилиндры
- Стояночный тормоз: пневматический
- Задний складной отбойник
- Пластмассовые крылья на передних и задних колёсах
- Опорные клинья под колёса
- Электрическая система: боковой габаритный свет
- Гидравлическая система передвижения передней стены с автоматическим опрокидыванием под углом 50° в последнем этапе разгрузки
- Передвижная стена оборудована в эластомерные прокладки,

фото: поворотные оси повышают поворот и возможность маневрирования прицепом PRONAR Т900



РМОНОЛИТНЫЙ ПРИЦЕП ТАНДЕМ С ПЕРЕДВИЖНОЙ СТЕНОЙ PRONAR T902

Технические данные

Допустимая общая масса:	23000 кг
Грузоподъёмность:	16000 кг
Собственный вес:	7000 кг
Грузовместимость:	30,8 м ³
Загрузочная площадь:	16,8 м ²
Внутренняя длина кузова:	7100 мм
Внутренняя ширина кузова:	2370 мм
Габаритные размеры (длина/ширина/высота):	9100/2550/3500 мм
Высота бортов:	2000 мм
Толщина пола/бортов:	4/4 мм
Высота платформы от поверхности:	1500 мм
Колёсная колея:	2150 мм
Подвеска:	параболические рессоры
Нагрузка на петлю дышла:	3000 кг
Размер шин:	445/65 R22,5 RE (регенерированные шины)
Конструкционная скорость:	40 km/h
Система разгрузки передвижной стены:	Перемещение+опрокидывание стены
Телескопический цилиндр (расход масла/давление):	30l/200 бар
Мощность трактора, не менее:	124,8/91,7 л.с./кВт
Угол подъёма передвижной стены:	55°

- обеспечивающие непроницаемость
- Монолитный кузов
- Складная лестница и бортовые ступени
- Окна в передвижной стене
- Задний борт открывается гидравлическим способом с автоматическим зажимом
- Ссыпной люк для зерна в заднем борту
- Лакокрасочные материалы: двухкомпонентная краска
- Цвет покраски шасси: красный RAL3000
- Цвет покраски бортов: зелёный RAL6010

Базовая комплектация T902

- Рама шасси сварена из прямоугольных закрытых профилей
- Дышло регулируемое амортизированными стальными

- листовыми рессорами с регулированием высоты
- Тяга дышла с диаметром петли 50 мм
- Телескопическая опора дышла с двухступенчатой передачей
- Подвеска тандем на параболических рессорах, колея осей 1810 мм, передняя ось жесткая, задняя активно управляемая
- Гидравлическая система поворота с ручным насосом для наполнения системы
- Система агрегатирования системы поворота с трактором соответствует норме ISO 26402
- Барабанная тормозная система размером 400x140
- Двухпроводная пневматическая тормозная система с ручным регулятором силы торможения согласно с 98/12/WE оборудована



- мембранно-пружинные тормозные цилиндры
- Стояночный тормоз: пневматический
- Задний складной отбойник
- Пластмассовые крылья на передних и задних колёсах
- Опорные клинья под колёса
- Электрическая система: боковой габаритный свет
- Гидравлическая система передвижения передней стены с автоматическим опрокидыванием под углом 50° в последнем этапе разгрузки
- Передвижная стена оборудована в эластомерные прокладки, обеспечивающие непроницаемость
- Монолитный кузов
- Складная лестница и бортовые ступени
- Окна в передвижной стене
- Задний борт открывается гидравлическим способом с автоматическим зажимом
- Сыпной люк для зерна в заднем борту
- Лакокрасочные материалы: двухкомпонентная краска
- Цвет покраски шасси: красный RAL3000
- Цвет покраски бортов: зелёный RAL6010



фото: прицепы PRONAR T902 тандемы

Кшиштоф Гредель

*Специалист в области экспортных продаж
фирмы Protag*

Кшиштоф Малашкевич

*Специалист в области экспортных продаж
фирмы Protag*

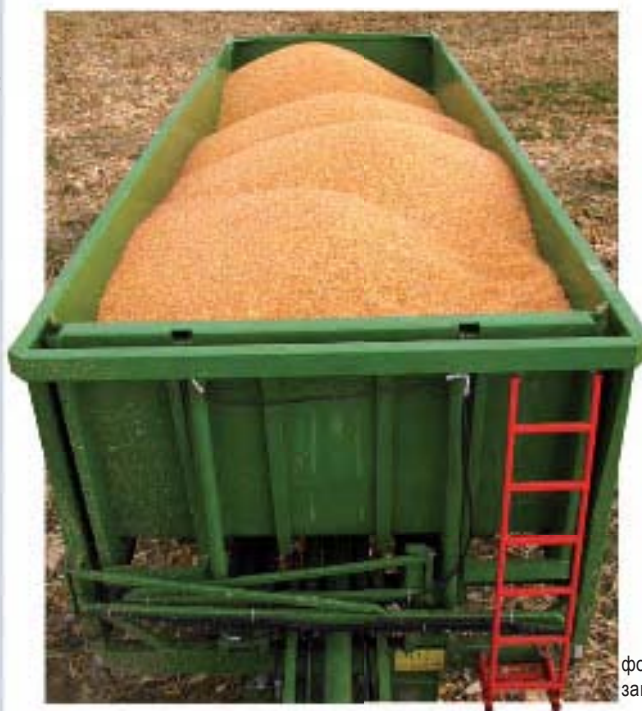


фото: прицеп PRONAR T900 загружена зерном

Прицеп RC2100

Прочный и надежный

Фирма Pronar первой в Польше начала производство низкорамных прицепов. В первую очередь они предназначены для фермеров-предпринимателей.

Основные элементы конструкции прицепов изготовлены из высокопрочной стали. Модель RC2100 имеет механическую подвеску на параболических рессорах, а также дышло с двумя пружинами, уменьшающими перенос вибрации на трактор. Конструкция прицепа позволяет транспортировать около 15 тонн груза. Общая длина погрузочной платформы составляет 7 метров, а подъемных трапов - 1,9 метров. Максимальная скорость, с которой прицеп можно перемещать по дорогам, составляет 40 км/ч (планируется разработка версии со скоростью перемещения до 60 км/ч).

Прицеп очень устойчив при движении по земле. Он маневренный, удобный в обслуживании, не требует специальных условий для хранения и создавался с особой заботой о деталях. Одно из нововведений - складная опора дышла с гидравлическим приводом. Этот компонент предотвращает риск зацепления за неровную поверхность земли во время движения.

Прочное и износостойкое днище, сделанное из твердого дуба, значительно превосходит по этим показателям днища из сосновых или еловых досок. Фальцевое соединение досок предотвращает возникновение щелей, а также снижает уровень деформации днища в процессе перевозки тяжелых грузов. Пропитка защищает древесину от влаги.

Поверхность погрузочной платформы

Почему транспортный прицеп RC-2100 лучше, чем аналогичная продукция конкурентов?

- основные элементы конструкции прицепов изготовлены из высокопрочной стали;
- прицеп может использоваться с трапами с гидравлическим или механическим управлением;
- на платформу могут въезжать машины весом до 15 тонн;
- предусмотрена возможность боковых расширителей;
- частью прицепа является семиметровая платформа, на которой помещаются две и даже три машины!
- прицеп оснащен современной опорой дышла с гидравлическим приводом.

фото: RC2100 – вид прицепа



Технические характеристики низкорамного прицепа RC2100

Допустимый общий вес	19000 кг
Грузоподъемность	14700 кг
Собственный вес	4300 кг
Площадь поверхности горизонтальной части погрузочной платформы (+ расширители)	14,0 (+ 2,7) м ²
Общая площадь поверхности погрузочной платформы (+ расширители)	17,9 (+ 3,4) м ²
Длина горизонтальной части платформы	5500 мм
Общая длина платформы	7020 мм
Длина подъемных трапов	1900 мм
Ширина днища	2540 мм
Ширина днища с расширителями	3040 мм
Габаритные размеры (длина/ширина/высота)	9160/2550/2500 мм
Материал днища	дубовые доски 45 мм
Высота платформы от поверхности	935 мм
Число осей	2 шт.
Нагрузка на ось	8000 кг
Нагрузка на дышло	3000 кг
Тормозная система	пневматическая
Тип подвески	механическая
Размер шины	215/75 R 17,5

* Размеры указаны при сложенных трапах

может быть расширена за счет двух рядов досок на 25 см с каждой стороны, благодаря боковым подпоркам, раскладываемым с обеих сторон. Эти доски перевозятся под днищем при помощи специально спроектированного для этой цели крепления.

Прицеп RC2100 может иметь следующее дополнительное оборудование: закрываемый на ключ пластмассовый ящик с инструментами, боковые противонаездные предохранители, систему автоматической регулировки силы торможения (ALB), а также одно или два боковых колеса. Также по желанию он может быть оборудован 30-литровой ёмкостью для воды с резервуаром для мыла, обеспечивающим необходимый уровень гигиены во время работы. В зависимости от пожеланий клиента доступны разные типы дышла: фиксированное, шаровое, поворотное.



фото: RC2100 – вид прицепа сзади

Опциональное оборудование

- тормозная пневматическая система с ALB
- гидравлические трапы
- расширители днища + крепление для досок
- запасное колесо: 1 или 2
- ящик с инструментами
- погрузочные захваты
- крепление дышла: фиксированное, шаровое, поворотное
- противонаездные предохранители
- крылья
- ёмкость для воды

Ярослав Шиманьски

Региональный менеджер по продажам Отдела экспорта в фирме Pronar

Двухосные прицепы и прицепы типа тандем

Новые конструкции

В коммерческое предложение фирмы Pronar включен двухосный прицеп Т680 с ДОВ (допустимым общим весом) 18000 кг, а также его „двойник“ на шасси типа тандем Т683. Как свидетельствует анализ продаж, эти прицепы пользуются большим спросом как польских, так и зарубежных клиентов. Это связано со значительной степенью универсальности этих изделий, приспособленных для перевозки сельскохозяйственной продукции как в сыпучем состоянии, так и на европоддонах.

Конструкция ходовой части прицепа (пружинная подвеска, оси, шины) отлично зарекомендовала себя в полевых условиях и на шоссе. Поэтому было принято решение расширить серию типоразмеров этих прицепов. Конструктивной основой для новых прицепов должны были стать шасси моделей Т680 и Т683.

Первым прицепом, который появился в коиммерческом предложении фирма Pronar, был прицеп Т680S, называемый в народе „картофельником“: его использовали в основном для перевозки картофеля, свеклы и других корнеплодов. У этого прицепа были борта из водостойкой фанеры, уплотненной с помощью резиновой прокладки, а также

задние и боковые сыпные пластины, защищающие перевозимый груз от повреждений во время разгрузки.

Следующим прицепом этого класса, выпущенным в продажу, стал Т680Р, заменивший прицеп Т60S. Этот прицеп оборудован раздвижной, „портальной“ системой открытия стенки с левой стороны прицепа. Такое конструкторское решение было предназначено для клиентов, осуществляющих транспортировку продукции на европоддонах, и позволяло производить загрузку с помощью вилочных погрузчиков без риска повреждения бортов прицепа. Также этот прицеп доступен в версии на шасси типа тандем Т683Р.

Дополнительные типоразмеры прицепов линии Т680 и Т683 представлены последними изделиями фирмы Pronar - прицепы Т680Н на двухосном шасси и Т683Н на шасси тандем. В процессе проектирования конструкторы стремились соединить прочность и устойчивость к повреждениям и атмосферным условиям бортов прицепа Т680 с герметичностью и возможностью удобной погрузки при помощи вилочного погрузчика, которые гарантирует прицеп Т680Р, имеющий стенки из фанеры.

фото: нижние борта справа и сзади отодвигаются, что позволяет разгружать сыпучие материалы



Допустимая общая масса:	18000 кг
Грузоподъемность:	12985 кг
Собственный вес:	5015 кг
Грузовместимость:	20,3 м ³
Загрузочная площадь:	12,1 м ³
Внутренняя длина кузова:	5020 мм
Внутренняя ширина кузова*:	2420 мм
Габаритные размеры (длина/ширина/высота):	7270/2550/3070 мм
Высота бортов:	800+900 мм
Толщина пола/бортов:	5/2,5 мм
Высота платформы от поверхности:	1390 мм
Колёсная колея:	1900 мм
Подвеска:	параболические рессоры
Размер шин:	385/65 R22,5 RE* (регенерированные шины)*
Конструкционная скорость:	40 км/ч
Система разгрузки:	трёхсторонняя
Телескопический цилиндр	5/1980/18л/200 бар
Мощность трактора, не менее:	109,2/80,3 л.с./кВт
Угол подъёма кузова (назад/в стороны):	47/47°

*Внутренняя ширина кузова приспособлена к транспортировке европоддонов

Конструкция включает в себя:

1. Высокопрочные стальные борта, уплотненные резиновой прокладкой для успешной транспортировки рапса.
2. Вместо портальной системы открытия бортов с левой стороны установлена стенка с гидравлическим подъемом. Она не имеет центрального столбика, в связи с чем предоставляется неограниченный доступ к погрузочной поверхности. Стенка блокируется (разблокируется) и поднимается при помощи гидравлической установки, оснащенной предохранительной системой для предотвращения открытия бортов и потери груза при неожиданной утере герметичности.
3. С правой и тыльной стороны расположены нижние опрокидывающиеся стенки для разгрузки сыпучих материалов.
4. Укрепленные борта высотой около 2 метров обеспечивают значительный объем загрузки и жесткость, необходимую для транспортировки стандартных объемных грузов.
5. Боковые борта укреплены профилями из высокопрочной стали, что позволило отказаться от соединительных планок без утраты

жесткости.

6. Для транспортировки зеленых кормов после резки силоса (зернобобовых культур, трав и кукурузы), можно - по желанию клиента - оборудовать прицеп надставкой высотой 500 мм с правой стороны.
7. Большое обзорное окно с панелью из оргстекла в переднем борту дает возможность контролировать



фото: смотровое окно в передней стене облегчает контроль уровня загрузки прицепа

- загрузку прицепа без его открытия.
8. Ссыпной люк в заднем борту после установки ссыпного желоба позволяет упаковывать в мешки сыпучие материалы, а также устанавливать шнековый транспортер для загрузки сеялки во время посева зерновых культур.
 9. По желанию клиента прицеп оснащается балконом, тентом и каркасом для тента, который автоматически складывается во время поднятия бортов. Во время этой операции тент не обязательно сворачивать, достаточно отцепить крепежные ленты тента от крючков на передней и задней стенках.
 10. Широкий ассортимент шин, предлагаемый для этого прицепа, позволяет без проблем передвигаться по шоссе, грунтовым дорогам и полям.
 11. Универсальная конструкция шасси



фото: ссыпное окно в задней стене позволяет упаковать сыпучие материалы или замонтировать шнек

дает возможность быстрой установки разных типов тормозных систем, как, например, пневматическая одно- или двухпроводная (с или без системы ALB) или гидравлическая, а также их адаптации к потребностям заказчика.

Роман Сидорук

Конструктор Отдела внедрений фирмы Pronar

Базовая комплектация

- Рама шасси: прямоугольная из закрытых профилей
- Дышло треугольное с регулируемой поддерживаемой пружиной
- Дышло неподвижное с диаметром петли 40 мм
- Опора передней оси: поворотный круг с поворотной рамой
- Однопроводная пневматическая тормозная система
- Стояночный тормоз: механический с кривошипом
- Система освещения
- Задние гидравлические выходы
- Задние соединения тормозной системы
- Система опрокидывателя с блокировочным клапаном с толстыми предохранительными тросами
- Телескопический цилиндр трехсторонней разгрузки с шарнирным устройством
- Борта с резиновым уплотнением
- Высота правого борта 1700 мм с гидравлическим способом подъёма
- Высота правого нижнего борта 800 мм
- Высота заднего нижнего борта 800 мм
- Центральная блокировка бортов
- Задвижка в люке для зерна в заднем борту
- Задний электрический вывод
- Лакокрасочные материалы: двухкомпонентная краска
- Цвет покраски шасси: красный RAL3000
- Цвет покраски бортов: зелёный RAL6010
- Клинья под колёса с карманами
- Запасное колесо с креплением
- Пластмассовые крылья на задних колёсах
- Лестница и бортовые ступени
- Боковые габаритные фонари

Дополнительная комплектация

- Дышло неподвижное с тягой 50 мм
- Гидравлическая тормозная система
- Двухпроводная пневматическая тормозная система
- Двухпроводная пневматическая тормозная система с регулятором силы торможения
- Задние соединения тормозной системы
- Тент с каркасом, смотровая площадка
- Надставные борта 500 мм для зелёной массы с правой стороны прицепа
- Лоток для сыпного люка
- Колёса с шинами 425/65 R22,5 RE* (регенерированные шины)
- Колёса с шинами 550/45 R22,5
- Колёса с шинами 500/60 R22,5
- Заднее автоматическое прицепное устройство
- Пластмассовые крылья на передних колёсах
- Боковая защита от наезда

фото: после поднятия
стенки пользователь имеет
неограниченные возможности
доступа к загрузочной
поверхности



ПРИЦЕП БОРТОВОЙ ТАНДЕМ PRONAR T683 H

Технические данные

Допустимая общая масса*:	19000 кг
Грузоподъёмность**:	13585 кг
Собственный вес:	5415 кг
Грузовместимость:	20,3 м³
Загрузочная площадь:	12,1 м²
Внутренняя длина кузова:	5020 мм
Внутренняя ширина кузова:	2420 мм
Габаритные размеры (длина/ширина/высота)***:	7270/2550/3070 мм
Высота бортов:	800+900 мм
Толщина пола/бортов:	5/2,5 мм
Высота платформы от поверхности:	1350 мм
Колёсная колея:	1960 мм
Подвеска:	параболические рессоры
Нагрузка на петлю дышла:	2000 кг
Размер шин:	15R22,5 18 PR
Конструкционная скорость:	40 км/ч
Система разгрузки:	трёхсторонняя
Телескопический цилиндр (количество элементов/ход/расход масла/давление):	5/1980/18 л/200 бар
Мощность трактора, не менее:	104/76,4 л.с./кВт
Угол подъёма кузова (назад/в стороны):	47/47°

* Конструктивно допустимая общая масса: 20000 кг

** Конструктивно допустимая грузоподъёмность: 14585 кг

*** Внутренняя ширина кузова приспособлена к транспортировке европоддонов

фото: во время открытия боковой стенки нет необходимости сворачивать тент



Базовая комплектация

- Рама шасси сварена из прямоугольных закрытых профилей из стали S355
- Амортизированное дышло с резиновыми подкладками для соединения с нижним прицепным устройством
- Тяга дышла с диаметром петли 50 мм
- Гидравлическая простая опора дышла
- Однопроводная пневматическая тормозная система
- Стояночный тормоз: механический с кривошипом
- Система освещения
- Система опрокидывателя с блокировочным клапаном с толстыми предохранительными тросами
- Телескопический цилиндр трехсторонней разгрузки с шарнирным устройством
- Боковые борта разделены по середине стойкой
- Высота бортов из профиля FUHRMANN 800+600 мм
- Закрытое пространство профиля FUHRMANN 800+600 мм предохранено лазерным швом
- Тросы для крепления бортов
- Центральная блокировка бортов
- Задвижка в люке для зерна в заднем борту
- Задний электрический вывод
- Клинья под колёса с карманами
- Лакокрасочные материалы: двухкомпонентная краска
- Цвет покраски шасси: красный RAL3000
- Цвет покраски бортов: зелёный RAL6010
- Пластмассовые крылья на задних колёсах
- Лестница и бортовые ступени
- Боковые габаритные фонари
- boczne oświetlenie obrysowe

фото: левая стена повышается с помощью гидравлической системы. Укрепление стен обеспечивает прочность конструкции

**Дополнительная комплектация**

- Амортизированное дышло с резиновыми подкладками для соединения с верхним прицепным устройством
- Тяга дышла неподвижная с диаметром петли 40 мм
- Тяга дышла с диаметром шаровой петли K80 мм (2 тонны)
- Гидравлическая опора ножничного типа с блокировочным шаровым клапаном для дышла с тягой диаметром петли 40 или K80
- Дышло с гидравлической опорой ножничного типа с ручным насосом и блокировочным шаровым клапаном
- Надставные борта из профиля 500 мм для зелёной массы с правой стороны прицепа
- Гидравлическая тормозная система
- Двухпроводная пневматическая тормозная система
- Двухпроводная пневматическая тормозная система с автоматическим регулятором силы торможения
- Тент с каркасом, смотровая площадка
- Лоток для сыпного люка
- Заднее механическое прицепное устройство
- Заднее автоматическое прицепное устройство
- Задние гидравлические выходы
- Задние соединения тормозной системы
- Запасное колесо
- Гидравлическая блокировка надставных бортов
- Боковая защита от наезда

Прицеп с центральной осью

Новый самосвал для строительной отрасли

Придерживаясь стратегии постоянного развития и внедрения новых технологий, фирма Pronar предлагает новый продукт, на этот раз для сектора строительного транспорта. Это двухосный прицеп РС100 с центрально размещенными осями (тандем) и кузовом типа «самосвал» с трехсторонней разгрузкой (допустимый общий вес 18 тонн). Выпуская оборудование для дорожного транспорта, предприятие Pronar, известное главным образом как производитель сельскохозяйственной и коммунальной техники, намеревается не просто начать работу в новом рыночном секторе, но и выйти в этом секторе на одну из ведущих позиций.

В то время как большинство предпринимателей, в том числе и транспортно-строительные фирмы, ломает себе голову, на чем бы еще сэкономить, «Пронар» предлагает готовый ответ: лучшим решением проблемы может ока-

заться оснащение уже имеющегося грузового и строительного транспорта прицепами, что позволит повысить грузоподъемность и рентабельность их использования.

Улучшение функциональности в результате оборудования прицепами РС100 с центральной осью возможно только для грузовых автомобилей с колесной формулой 6х2, 6х4 и 6х6. Именно эта конструкция привода чаще всего применяется в автомобилях, используемых в качестве средств транспортировки строительных ма-



фото: лестница на дышле и площадка на переднем борту облегчает крепление тента и визуальный контроль платформы



териалов. Такие транспортные средства часто еще на заводе оснащаются сцепными устройствами и гидравлическими, пневматическими и электрическими соединениями, выведенными в задней части автомобиля (даже если данный автомобиль их не имеет, то его оборудование этими элементами стоит гораздо меньше, чем покупка нового автомобиля). Комбинация с прицепом повышает возможности транспортного средства при относительно небольшом увеличении расхода топлива, причем расходы, связанные с транспортной услугой, снижаются путем

улучшения коэффициента использования состава «автомобиль + прицеп». Самым оптимальным решением является автопоезд, состоящий из прицепа PRONAR PC100 и трехосного самосвала с трехсторонней разгрузкой. С его помощью можно перевозить грузы на большие расстояния и разгружать их без отсоединения прицепа и последующего проезда по разгруженному с самосвала грузу. А после отсоединения прицепа можно использовать автомобиль для работы в местах с ограниченной маневренностью.

В связи с высокой прочностью

фото: прицепы во время задней разгрузки



фото: решетка на фары для защиты от повреждений

фото: тормозная система прицепа оснащена EBS



фото: использование гнутых профилей на бортах позволило укрепить их без приварки дополнительных укрепляющих элементов

фото: высота положения сцепного механизма регулируется в границах ± 110 мм

фото: автоматическое открытие заднего борта во время опрокидывания

конструкции прицепа производства фирмы «Пронар» может использоваться не только для работы на твердых поверхностях дорог, но и в более трудных условиях. На прицепе можно перевозить не только строительные материалы (например, песок, мусор, гравий, камень различного размера), но и европаллеты, загружаемые при помощи вилочного погрузчика с левой стороны кузова через открываемый боковой борт.

Несущие элементы шасси прицепа выполнены из высокопрочной и высокопластичной стали (до 650 МПа), за счет чего удалось значительно уменьшить вес шасси при одновременном увеличении грузоподъемности конструкции. Кроме того, с целью создания продукта наивысшего качества в процессе про-

изводства главных систем используются элементы ведущих производителей.

Прицеп РС100 с центральной осью оснащен девятитонной пневматической подвеской и колесами 385/65 R 22,5. Тормозная система прицепа имеет EBS с пневматическим стояночным тормозом. Гидравлическая система опрокидывания кузова, подсоединяемая к грузовому автомобилю при помощи быстроразъемных соединений, оснащена телескопическим цилиндром, размещенным под платформой. Электрическая система прицепа (освещение) служит для включения задних фар, освещения номерного знака, передних и боковых габаритных фонарей.

Поскольку в процессе производства используется износостойкая

фото: тент для на боковом борте может обслуживаться одним оператором



фото: прицеп во время опрокидывания на бок

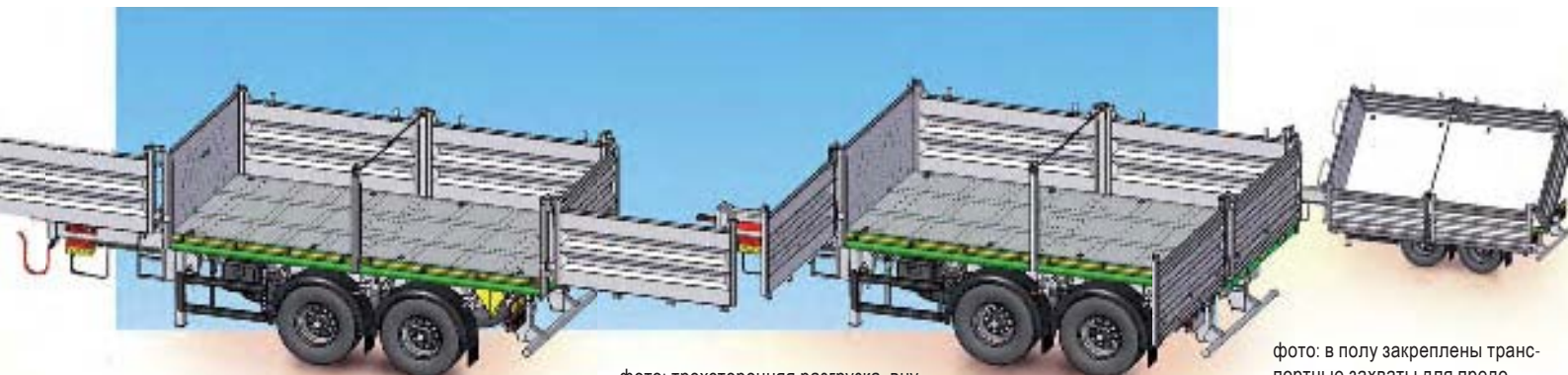


фото: новинка на польском рынке: боковые борта открываются сбоку (приспособлены для загрузки паллет)

фото: трехсторонняя разгрузка, внутренний размер по ширине паллет и открываемые борта – все это значительно повышает функциональность и универсальность платформы

фото: в полу закреплены транспортные захваты для предохранения перевозимого груза от перемещения

Оснащение прицепа с центральной осью РС100 включает в себя:

- колесо 385/65 R 22,5 (160K) - 4 шт.;
- проушину дышла - Ø50 мм, нагрузка на дышло - 1000 кг (нагруженный прицеп);
- 2-осную пневматическую навеску (2x9 тонн);
- пневматические барабанные тормоза;
- пневматическую тормозную систему (TEBS);
- электрическую систему 24 В (задние фары - 2 шт., боковые габаритные фонари - 4 шт. (плюс 2 шт. в задних фарах), передние габаритные фонари - 2 шт., освещение номерного знака - 2 шт.);
- боковые борта открываются вручную при помощи рычага на переднем борту (правый борт открывается под собственным весом; левый борт открывается на бок или под собственным весом, например, для

- загрузки паллет);
- задний борт открывается под собственным весом (открывается автоматически в момент опрокидывания);
- материал обшивки пола – износостойкая сталь: твердость: ок. 450 НВ, предел пластичности: 1200 МПа, толщина: 5 мм;
- материал обшивки бортов – высокопрочная сталь: предел пластичности: 50 МПа, толщина: 4 мм;
- телескопический гидроцилиндр с гидравлическим наконечником под платформой;
- площадку на переднем борту для крепления тента (опция);
- стояночную опору - 1 шт.; защиту от удара при наезде с левой и правой стороны;
- лебедку для подъема запасного колеса

- запасное колесо 1 шт. (опция);
- крылья из пластика 4 x 1 и грязевики (по два на каждую ось);
- инструментальный ящик (опция);
- бак для воды (опция);
- клинья под колеса с креплением к прицепу - 2 шт.;
- ремонтную опору - 2 шт.;
- бампер стационарный;
- предохранительные таблички - 2 шт.;
- тент для предохранения перевозимого груза – сматывается на бок (опция);
- цепь для сцепления центральных стоек;
- алюминиевую лестницу длиной 2 метра (закрепленную под платформой) и ее крепление (опция);
- лопату, закрепленную под платформой, и ее крепление (опция);
- тяговые устройства сзади прицепа.

сталь высокого качества (для пола – твердая сталь порядка 450 НВ с пределом пластичности до 1200 МПа, а для бортов – высокопрочная сталь с пределом пластичности 650 МПа), прицеп РС100 с центральной осью отличается высоким качеством, прочностью и надежностью и вместе с тем уменьшенным весом кузова. Ис-

пользование высокопрочной стали и продольное рифление обшивки бортов позволило исключить потребность в приварке поперечных усилений. Обшивка пола прицепа делается из одного листа износостойкой стали и отличается высокой ударопрочностью и стойкостью к истиранию. Это позволяет длительно и без аварий эксплуатировать прицеп в трудных рабочих условиях.

Габариты платформы прицепа: длина 5100 мм, ширина 2410 мм, высота бортов 1000 мм. Тем самым обеспечивается вместительность более 12 м³ и грузоподъемность ок. 12000 кг. Задний борт открывается автоматически во время опрокидывания, а боковые борта блокируются за-



фото: состав «автомобиль + прицеп»

Анджей Хихловски
Анджей Лисовски
Мариуш Опала

Конструкторы отдела внедрений фирмы «Пронар»

Снегоотвал PU-S32H

На снегу и в болоте

В Отделе внедрений фирмы Pronar не прекращается работа по вводу в производство нового снегоотвала PU-S32H. Полевые испытания, проведенные в течение этой зимы, гарантируют работу снегоотвала в самых разнообразных экстремальных ситуациях, с которыми столкнулись конструкторы в процессе работы с оборудованием. Этот факт значительно повышает уверенность в том, что новый снегоотвал, который появится на рынке в следующем году, сдаст экзамен даже в самых тяжелых условиях эксплуатации.

фото: электрогидравлическое управление подъемом и направлением очистки снега



фото: снегоотвал крепится на носитель с помощью плиты DIN типа А

Снегоотвал PU-S32H предназначен для очистки от снега дорог, площадей и любых других твердых типов земной поверхности. Особенно эффективно он убирает пушистый и мокрый снег, а также грязь после схождения снега. Он предназначен для установки на грузовики, а также на другие носители, оснащенные диском DIN типа А. Возможна также доработка навески на другие носители в соответствии с требованиями клиентов.



фото: профилированный отвал эффективно перемещает снег на обочину



Технические характеристики:

Ширина расположения по прямой:	• сгребающего лемеха - 3150 мм,
	• отвала - 3200 мм,
	• вместе с отбойниками - 3370 мм.
Ширина при постановке в положение для уборки снега (поворот на 300):	• сгребающего лемеха - 2740 мм,
	• вместе с отбойниками - 2930 мм.
Высота части для уборки снега	• (пług опирается на поверхность) 1100 мм.
Транспортная позиция	• на высоте 300 мм над поверхностью
Собственный вес	• 600 кг

фото: снегоотвал PU-S32H в процессе работы





фото: снегоотвал убирает снег в двух направлениях – влево и вправо

Снегоотвал PU-S32H имеет:

- электрогидравлическое управление из кабины грузовика;
- разъем для подзарядки из электрической установки грузовика (24 В);
- дополнительные осветительные приборы на снегоотвале (дорожные и габаритные фары);
- параллельную рычажную систему поднятия и опускания плуга;
- специально профилированный отвал из пластика с высокой ударопрочностью (он не повреждается даже при низких температурах при ударе об элементы, которые могут находиться в убираемом снегу), который обеспечивает уборку снега на обочину дороги без занесения лобового стекла кабины;
- резиновые лемехи с амортизацией при помощи стальных пружин для предотвращения повреждения снегоотвала при наезде на препятствие (например, канализационный колодец);
- отбойники для бордюров - предотвращают повреждения бордюров металлическими частями снегоотвала, а также конструкцию самой машины от ударов о бордюры;
- опорные колеса регулируемой высоты для ведения снегоотвала по поверхностям, с которых сошел снег, позволяют уменьшить износ резиновых лемехов;
- две фиксированные рабочие позиции (с возможностью добавления промежуточных положений).

фото: регулировка высоты управления лемеха над поверхностью. Амортизированные лемехи. Отбойник от бордюра.



Ян Лойко

Конструктор Отдела внедрений фирмы Pronar

Подметально-уборочные машины

Легкая работа после тяжелой зимы

Зима в этом году оставила после себя на проезжей части огромное количество песка. А навести порядок - это не просто подмести улицы и дороги. Поэтому оборудование, используемое в этих целях, должно быть подготовлено для комплексного применения.

Фирма Pronar прикладывает большие усилия для того, чтобы все машины, представленные в коммерческих предложениях, отвечали высоким требованиям клиентов. Стремясь предложить изделия самого высокого качества, компания сотрудничает с многими организациями и научно-образовательными учреждениями. Это сотрудничество оказывает большое влияние на степень инновационности, качества и надежности оборудования. Это касается и производимых фирмой Pronar подметально-уборочных машин.

В продаже имеются подметально-



уборочные машины для навешивания на тракторы Agata ZM-1600, Agata ZM-2000, а также прицепная подметально-уборочная машина ZMC-2.0. Уборочные машины типа Agata состоят из рамы, на которой закреплен подметающий валик с приводом

фото: подметально-уборочная машина ZM1600 агрегирована с коммунальным трактором Pronar 320 AMK при помощи передней трёхточечной навески

Таблица с техническими характеристиками подметально-уборочных машин Agata

Тип	ZM1600	ZMC2000
Способ крепление	Трёхточечная навесная система	
	I и II категория	II и III категория
Привод	Внешняя гидравлика трактора	
Емкость бункера	200 дм ³	250 дм ³
Рабочее давление масла, не более	16 МПа	
Потребность гидравлического масла, не менее	13 дм ³	
Оборотная скорость вальца	100 обр./мин	
Оборотная скорость вальца, не более	1300 обр./мин	
Скорость уборки	6 км/ч	
Емкость бака с водой	~ 130 л	

от гидродвигателя, и бункера для мусора, привешенного к раме на поперечинах. Подметально-уборочные машины Agata позволяют собирать и удалять мусор или только заметать его на правую или левую сторону. В зимнее время ее можно использовать для расчистки дорог от снега.

Доступна также опция оснащения подметально-уборочной машины системой полива (для уменьшения пыле- и грязеобразования), а также боковой щеткой-подборщиком (для подметания возле бордюров). Подметально-уборочные машины Agata используются дорожно-строительными предприятиями для технологической очистки поверхности перед укладкой асфальта. Они успешно применяются также в коммунальных, сельских и лесных предприятиях и хозяйствах.

В коммерческом предложении фирмы Pronar указана также прицепная подметально-уборочная машина ZMC-2.0. Эта модель приспособлена для работы с сельскохозяйственным трактором мощностью не менее 60 л. с., оснащенным валом отбора мощности со скоростью вращения 1000 об./мин. В состав чистящего блока входят две щетки-подборщика с приводом от гидравлических двигателей, которые собирают мусор и направляют его внутрь машины, откуда мусор под давлением засасывается в бункер объемом 2,1 м³, расположенный в тыльной части.

фото: прицепная подметально-уборочная машина ZMC 2.0 с поднимающимся и открывающимся бункером для сбора мусора грузоподъемностью 2,1 м³



фото: подметально-уборочная машина ZM1600, агрегированная с трактором при помощи трехточечной система навески, оснащена поливальной системой и боковой щёткой

Почему подметально-уборочная машина ZMC 2.0 лучше, чем аналогичная продукция конкурентов?

- она обеспечивает идеальную чистоту улиц и площадей, что подтверждается результатами тысяч часов эксплуатации;
- бункер можно опорожнить напрямую в прицеп или мусорный контейнер;
- гидравлическое поворотное дышло позволяет подметальной машине передвигаться вплотную к бордюру;
- работа подметально-уборочной машины управляется электрическими сигналами с переносного пульта управления, размещенного в кабине оператора;
- отдельные устройства для полива водой можно включать независимо друг от друга;
- работу поливных устройств можно регулировать в зависимости от условий на трассе.

Система полива состоит из насоса, бака для воды (емкостью 240 литров) и поливальных сопел. В процессе работы она эффективно предотвращает образование пыли. Открытие, закрытие, подъем бункера и выгрузка мусора осуществляется из кабины оператором при помощи рычага в форме джойстика. Гидравлическое поворотное дышло позволяет подметальной машине передвигаться вплотную к бордюру.

Мартин Зубелевич

Специалист по продажам фирмы Pronar

фото: прицепная подметально-уборочная машина ZMC 2.0



Таблица с техническими характеристиками подметально-уборочных машин ZMC-2.0

Тип подметальной машины	ZMC 2.0
Способ крепления	крепление с помощью дышла на верхний транспортный зацеп трактора, внутренний диаметр отверстия дышла 40мм, сдвижная тяговая штанга управляемая внешней гидравлической системой трактора
Привод	через вал отбора мощности с трактора, скорость вращения ВОМ 1000 обр/мин
Потребность в мощности	мин. 60КМ
Очистительный узел	2 дисковые щетки, 800мм и 1000мм с бесступенчатой регулировкой оборотов, приводимые в движение с помощью гидродвигателей
Засасывающая система	вакуумная система засасывания мусора, с засасывающим наконечником, водимым по очищаемой поверхности
Бак для помоев	емкость 2,1 м3 , поднимается и открывается гидравлически
Гидравлическая установка	компактная гидравлическая установка с независимым гидравлическим насосом, приводимым в движение от ВОМ-а трактора, масляной бак – емкость ок. 40 литров
Система орошения	водяной бак емкостью в 240л с указателем уровня воды, механический водяной насос, электр. включение спреев
Управление	электрическое управление гидросистемой и системой орошения с помощью переносной консоли, помещенной в кабине водителя, питание напряжением 12V
Диапазон работы	2000-2300 мм
Тормозная система	двухпроводная пневматическая тормозная установка со стояночным тормозом
Освещение	электрическая осветительная сеть с лампами, помещенными в задней части машины, с питанием 12V из 7-полюсного гнезда трактора
Размеры: – ширина – ширина (со щетками) – длина – высота – высота опорожнения	2175 мм 2350 мм 3510 мм 2230 мм 1660 мм
Собственный вес	2300 кг (без воды)
Рекомендуемая скорость подметания	6 км/час
Транспортная скорость	40 км/час
Размер обода колеса	6.00x17,5 6xM18x1,5 Ø160XØ205 ET=0 215/75R17,5HT TL 135/133J
Давление в шинах	850 kPa
Эффективность очистки для рекомендуемой скорости работы	13800 м2/час

фото: прицепная подметально-уборочная машина ZMC 2.0



Бункеры-перегрузчики PRONAR T740, PRONAR T743

Эффективность при транспортировке зерна

Транспортировка зерна является одним из важнейших факторов, определяющих производительность комбайна. Во время уборки урожая бункер-перегрузчик перевозит зерно с места работы комбайна и перегружает его в автопоезда-зерновозы или другие транспортные средства для дальнейшей перевозки на хранение. Применение бункеров-перегрузчиков PRONAR T740, T743 позволяет сократить транспортный парк, а также уменьшить простои работы комбайна. Эффективность использования бункеров-перегрузчиков возрастает при больших расстояниях между полем и элеватором. Их преимуществом по сравнению с грузовым автомобилем является то, что трактор имеет большую проходимость по влажному полю, что существенно облегчает и ускоряет работу на поле, даже при выпадающих во время уборки осадках.

фото: складывающийся с помощью гидравлического цилиндра шнек широко го диаметра обеспечивает быструю разгрузку зерна



Как правило, для транспортировки собранного зерна с поля используются универсальные сельскохозяйственные прицепы, бортовые прицепы и грузовые автомобили грузоподъемностью около 10 м³. При этом из-за затрат времени, связанных с перевозкой зерна, объемами собранного урожая и т. п., должно использоваться огромное количество транспортной техники, что связано с дополнительными денежными расходами. На данном этапе развития современные фермерские хозяйства отдают предпочтение бункерам-перегрузчикам, которые в процессе зерноуборочных работ отличаются повышенной эффективностью в связующей цепочке между работающим комбайном и транспортным средством для перевозки зерна.

Бункеры-перегрузчики применяются для приема зерна во время уборки зерновых культур с комбайна, дальнейшей перевозки к краю поля и пересыпки в автопоезд-зерновоз. При этом процесс выгрузки зерна из комбайна не требует

его остановки и обеспечивается непрерывность уборочного процесса.

Бункеры-перегрузчики PRONAR T740, PRONAR T743 оборудованы бункером грузоподъемностью 28 м³ и 34 м³, что позволяет перегружать зерно из нескольких одновременно работающих комбайнов.

Выгрузка зерна осуществляется с помощью шнековой системы. На дне бункера по всей длине расположены два горизонтальных шнека, предназначенных для транспортировки загрузочного материала в засыпную камеру, которая расположена с передней стороны бункера. Из засыпной камеры зерно с помощью вертикального шнека транспортируется непосредственно в бункер. Производительность комплектов шнековых конвейеров составляет 200-400 тонн/час, в зависимости от перегружаемого материала. Благодаря высокой производительности шнековой системы время разгрузки составляет от 3 до 6 минут. Шнеки приводятся в движение валом отбора мощности (ВОМ) трактора.

Для точного определения количества зерна в бункере-перегрузчике, можно оборудовать его шеститочечной системой взвешивания с дисплеем LCD, которая устанавливается между кузовом и нижней рамой прицепа. Сигнал с датчика поступает на входной сумматор, результат отображается на дисплее весов, который расположен в кабине трактора. Благодаря этому, оператору тракто-

ра в режиме реального времени поступает информация о количестве зерна, находящегося на данный момент в бункере. Смотровое окно и лестница с широкой смотровой площадкой предназначены для визуального контроля за уровнем груза в кузове. В бункере-перегрузчике PRONAR T740 применена подвеска типа тандем на параболических рессорах с колеей 1810 мм, а в модели PRONAR T743 - подвеска тридем на параболических

фото: весовая система с дисплеем обеспечивает точный и постоянный контроль данных загрузки



Технические данные

Торговое наименование	PRONAR T740
Допустимая общая масса	23000 [кг]
Грузоподъемность	P15300 [кг]
Собственный вес	7700 [кг]
Грузоподъемность	28 [м3]
Производительность при выгрузке	200 - 400 [т/ч]
Внутренняя длина кузова	6015 [мм]
Внутренняя ширина кузова	2492 [мм]
Габаритные размеры (длина/ширина/высота)	9142/2900/3645 [мм]
Высота бортов	1440+340 [мм]
Толщина пола/стен/надставок	4/4/3 [мм]
Загрузочная высота верхнего края бункера от поверхности	3400 [мм]
Колесная колея	2200 [мм]
Подвеска	тандем на параболических рессорах с блокировкой поворота
Нагрузка на петлю дышла	3000 [кг]
Размер шин	700/50-26,5
Конструкционная скорость	40 [км/ч]
Мощность трактора, мин.	165/121,3 [л.с./кВт]
Гидроуправляемый шнек: (диаметр/длина/высота до края выгрузочного люка)	430/5170/4550-4850 [мм]

рессорах, колея осей 1810 мм, средняя ось жесткая, две оси активно управляемые. Применение шин размером 700/50-26,5 обеспечивает высокую стабильность бункера-перегрузчика во время полевых работ и при дорожном движении. Максимальная скорость составляет 40 км/ч.

После завершения полевых работ бункер-перегрузчик должен быть тщательно очищен от остатков зерна. Для этой цели имеются четыре очиститель-



фото: весовая система (чёрный элемент)

перегрузчик можно легко агрегировать с тракторами как отечественных, так и западных производителей.

В стандартном оснащении бункеры-перегрузчики оснащены двухпроводной пневматической тормозной системой с ручным регулятором силы торможения, дополнительно они могут быть оснащены автоматическим регулятором силы торможения (ALB).

В современном конкурентном мире необходимо постоянно стремиться к повышению экономических показателей. Это связано с внедрением новых технологий в производственный процесс в сельскохозяйственной сфере. Именно поэтому бункеры-перегрузчики PRONAR T740, PRONAR T743 все чаще находят своё место в фермерских хозяйствах как неотъемлемый элемент уборочной техники на наших полях во время уборки урожая.

Базовая комплектация

- Неподвижное дышло, соединенное с рамой
- Тяга дышла с диаметром петли 50 мм
- Телескопическая опора дышла с

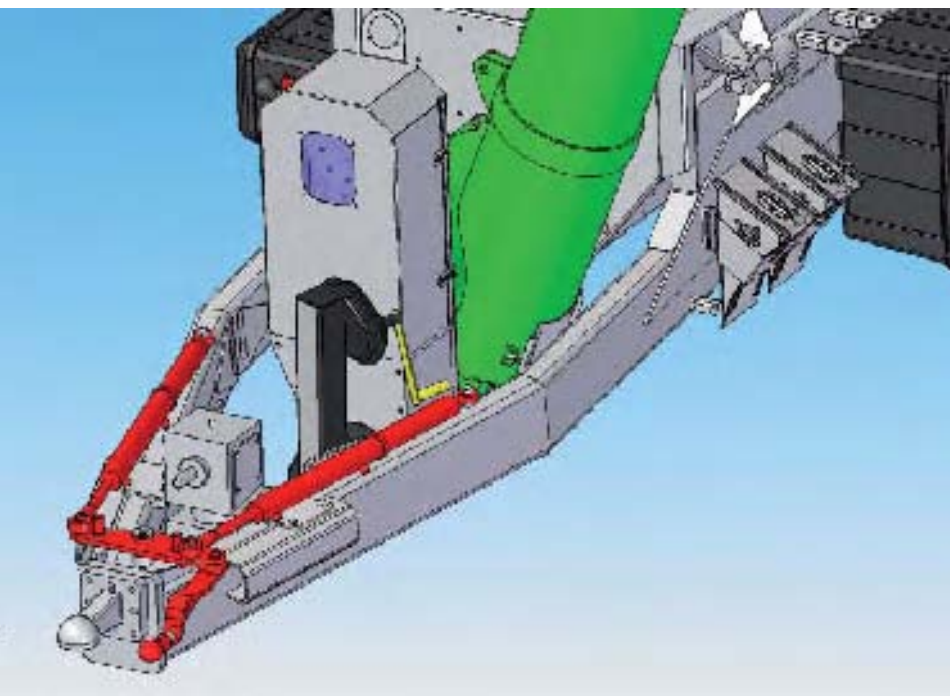


фото: система поворота

ные отверстия на днище бункера. Благодаря дышлу с регулируемой высотой зацепа (450-600 мм) и тяге дышла с диаметром петли 50 мм (нижняя), 40 мм (верхняя) или 80 мм (шаровая) бункер-

- двухступенчатой передачей
- Подвеска типа тандем на параболических рессорах, колея осей 1810 мм, задняя ось пассивно управляемая
- Гидравлическая блокировка поворота колес при езде назад
- Барабанная тормозная система размером 400x140
- Двухпроводная пневматическая тормозная система с ручным регулятором силы торможения
- Стояночный тормоз, механический с кривошипом
- Гидроуправляемый двухсегментный передний шнек
- Гидравлическая защитная блокировка механизма складывания переднего шнека
- Монолитный кузов с шеститочечной опорой
- Дополнительно упрочненные профилированные борта
- Четыре смотровых отверстия для очистки бункера
- Смотровое отверстие для очистки бункера с гидравлическим управлением
- Три окна для контроля уровня наполнения в бункере
- Двойной напольный транспортер
- Двухступенчатая регулировка скорости перемещения напольных транспортеров
- Металлические крылья, защищающие колёса
- Складная лестница, облегчающая

- доступ в бункер
- Опорные клинья под колёса
- Система освещения
- Лакокрасочные материалы: двухкомпонентная краска

Технические данные	
Торговое наименование	PRONAR T743
Допустимая общая масса	33000 [кг]
Грузоподъёмность	22700* [кг]
Собственный вес	10300* [кг]
Грузовместимость	34 [м3]
Производительность выгрузки	200 - 400 [т/ч]
Внутренняя длина кузова	7265 [мм]
Внутренняя ширина кузова	2492 [мм]
Габаритные размеры (длина/ширина/высота)	10392/2900/3660 [мм]
Высота бортов	1440+340 [мм]
Толщина пола/стен/надставок	4/4/3 [мм]
Загрузочная высота от поверхности до верхнего края бункера	2200 [мм]
Колёсная колея	2200 [мм]
Подвеска	тридем на параболических рессорах
Нагрузка на петлю дышла	3000 [кг]
Размер шин	700/50-26,5
Конструкционная скорость	40 [км/ч]
Мощность трактора, мин.	220/161,7 [л.с./кВт]
Гидроуправляемый шнек	
Диаметр	430 [мм]
Длина	5170 [мм]
Высота до края сыпного люка	4565 - 4865 [мм]

- Цвет покраски шасси: красный RAL3000
- Цвет покраски бункера: зелёный RAL6010



фото: поворотная передняя ось позволяет легко маневрировать

Дополнительная комплектация

- Неподвижная тяга дышла с диаметром шаровой петли К80 мм
- Двухпроводная пневматическая тормозная система с автоматическим регулятором силы торможения (ALB)
- Однопроводная пневматическая тормозная система с ручным регулятором
- Гидравлическая тормозная система
- Шеститочечная система взвешивания с дисплеем LCD
- Эластичная сыпная труба
- Свёртывающийся тент, смотровая площадка с каркасом
- Запасное колесо

Базовая комплектация

- Неподвижное дышло, соединенное с рамой
- Тяга дышла с диаметром петли 50 мм
- Телескопическая опора дышла с двухступенчатой передачей

- Подвеска типа тридем на параболических рессорах, колея осей 1810 мм, средняя ось жесткая, две оси активно управляемые
- Гидравлическая система поворота с ручным насосом для наполнения системы
- Барабанная тормозная система размером 400x140
- Двухпроводная пневматическая тормозная система с ручным регулятором силы торможения согласно с 98/12/WE, оборудована мембранно-пружинными тормозными цилиндрами
- Стояночный тормоз, пневматический
- Гидроуправляемый двухсегментный передний шнек
- Гидравлическая защитная блокировка механизма складывания переднего шнека
- Монолитный кузов с восьмиточечной подпорой

- Профилированные борта с дополнительным упрочнением
- Четыре смотровых отверстия для очистки бункера
- Смотровое отверстие для очистки бункера с гидравлическим управлением
- Три окна для контроля уровня наполнения бункера
- Двойной напольный транспортер
- Двухступенчатая регулировка скорости перемещения напольных транспортеров
- Металлические крылья, защищающие колёса
- Складная лестница, облегчающая доступ в бункер
- Опорные клинья под колёса
- Система освещения
- Лакокрасочные материалы: двухкомпонентная краска
- Цвет покраски шасси: красный RAL3000
- Цвет покраски бункера: зелёный RAL6010

Дополнительная комплектация

- Неподвижная тяга дышла с диаметром шаровой петли К80 мм
- Двухпроводная пневматическая тормозная система с автоматическим (ALB) регулятором силы торможения согласно 98/12/WE, оборудованная мембранно-пружинными тормозными цилиндрами
- Однопроводная пневматическая тормозная система с ручным регулятором
- Гидравлическая тормозная система
- Восьмиточечная система взвешивания с дисплеем LCD
- Эластичная сыпная труба
- Свёртывающийся тент, смотровая площадка с каркасом
- Запасное колесо

Мартин Иванюк

Конструктор Отдела внедрений
в фирме Protag

Гжегож Пугацевич

Конструктор Отдела внедрений
в фирме Protag

фото: инструментальный ящик



Запчасти

Хочешь сэкономить - покупай оригинал

На рынке появляется все большее количество запчастей, произведенных в Китае, Индии или в польских мастерских. Продажная цена такой запчасти ниже, чем у оригинала, однако окупается ли в итоге ее приобретение - это большой вопрос.

В большинстве случаев уже на первый взгляд можно определить, что дешевая имитация отличается от оригинала. Оригинальные запчасти имеют неоспоримо высокий уровень качества и точности исполнения. Материалы, из которых производятся оригинальные запчасти, предлагаемые фирмой Pronar, значительно превосходят своим качеством аналоги, используемые производителями дешевых запчастей. Оригинальные запчасти обрабатываются с использованием многочисленных технологических процессов, что повышает их надежность.

Они должны соответствовать высоким

стандартам качества. Прежде чем попасть к клиенту, запчасти тщательно проверяются и тестируются. Дешевые аналоги производятся с упором на количественный аспект, в связи с чем их первая проверка происходит непосредственно при установке. И тогда оказывается, что параметры данной запчасти не соответствуют параметрам оригинала, в связи с чем появляются проблемы при установке детали. Однако самая плохая ситуация имеет место, когда в результате использования такого дешевого аналога, который является менее надежным, чем оригинал, происходит его поломка, приводящая к повреждению соседних оригинальных узлов. В таком случае пользователь



фото: неоригинальные запчасти быстро изнашиваются из-за использования некачественного материала

теряет гарантию на эти компоненты. Тем самым пользователь несет расходы, связанные с приобретением и заменой данной запчасти, а также расходы, связанные с поломкой узла, часто существенно превышающие стоимость самой запчасти. Нельзя забывать о том, что цена запчасти часто ниже, чем та сумма, в которую обходится ее замена. Частая замена дешевых запчастей и простои во время ремонтных работ приводят к тому, что эксплуатационные издержки вырастают до огромных размеров.

Приобретая запчасти в фирме Pronar, клиент может быть уверен в том, что поставленные ему запчасти являются оригинальными, проверенными и подлежат гарантии. Таким образом, клиент вместе с купленной запчастью приобретает связанный с ними конструкторский опыт, техническую поддержку и сервис.

Фирма Pronar предлагает полный ассортимент оригинальных запчастей для тракторов МТЗ, а также всех машин марки PRONAR. Мы располагаем квалифицированным персоналом для оказания технической и логистической поддержки. Фирма

Pronar имеет впечатляющую сеть дилеров во всей Европе, на каждого из которых также работают квалифицированные сотрудники. Благодаря этому, наши клиенты всегда могут получить помощь в отношении необходимых запчастей, связавшись с местным дилером нашей компании. Использование современных логистических систем позволяет дилерам предложить клиенту любую необходимую запчасть.

Преимущества, связанные с заказом оригинальных запчастей в фирме Pronar:

фото: склад запасных частей фирмы Pronar

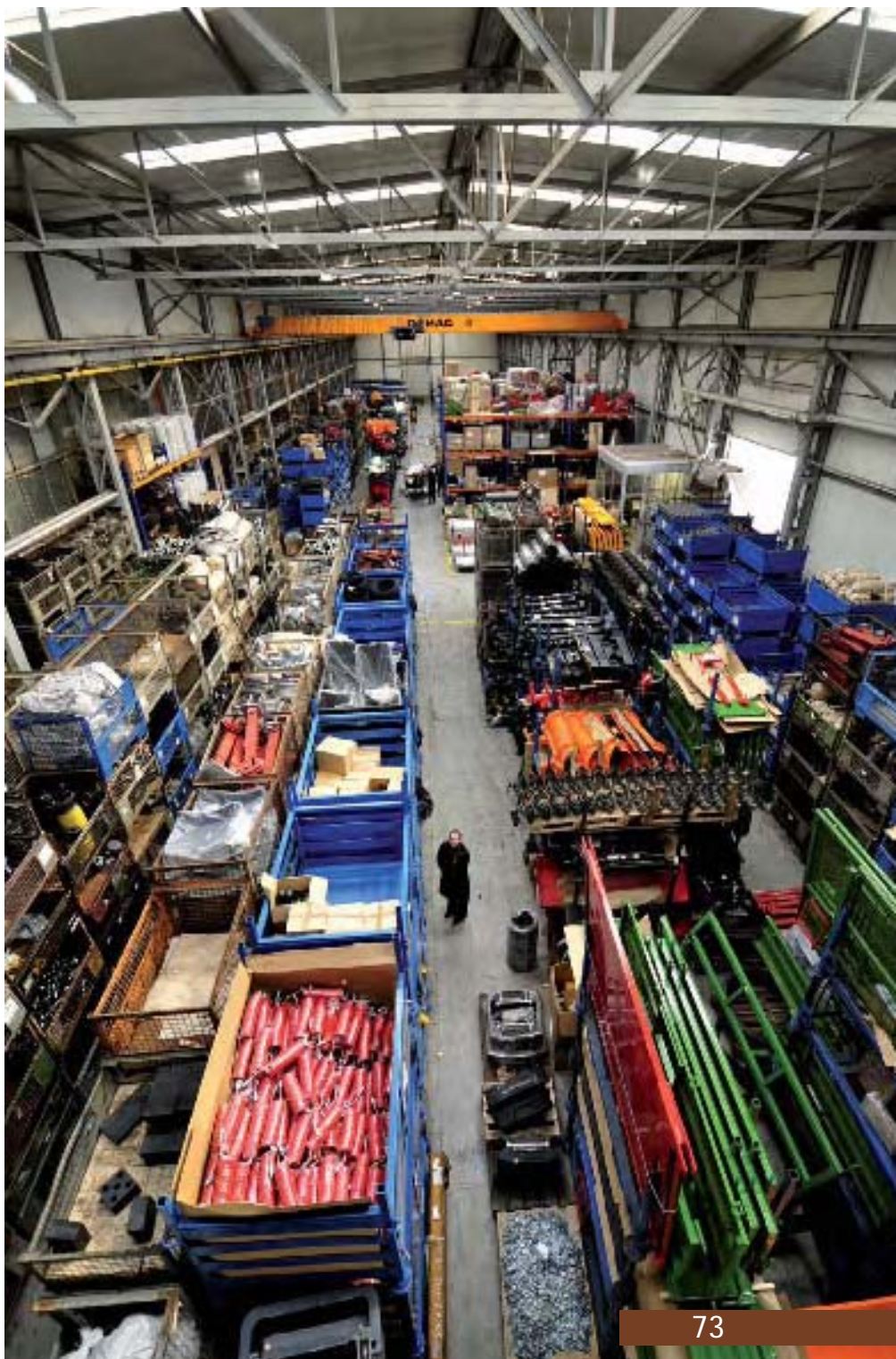




фото: оригинальные запасные части можно узнать по выбитым на них торговым знакам производителя

- Значительно более долгий срок эксплуатации детали;
- Непрерывная эксплуатация машин, так как нет простоев, связанных с частой заменой узлов, делом затратным и затрудняющим работу в сезоне сельскохозяйственных работ.
- Отсутствие утомляющих, повторяющихся ремонтных работ;
- Благодаря тому, что запчасти спроектированы специально для конкретной машины, клиент может

быть уверен в том, что эта деталь идеально совместима с машиной, что позволяет достичь максимальной степени эффективности;

- Можно не бояться того, что неоригинальная запчасть низкого качества приведет к повреждению соседних с ней компонентов, которые не производятся изготовителями дешевых аналогов в связи с отсутствием необходимых технологий;
- Постоянный доступ к необходимым запчастям и обеспечение технической поддержки;
- Цены оригинальных запчастей в целом не намного выше, чем цены дешевых аналогов, в то время как

Павел Григорчук

Специалист по продажам Отдела запасных частей фирмы Pronar





Техника создана для профессиональных коммунальных служб



Будь профессионалом...

PRONAR Sp. z o.o.
17-210 Narew, ul. Mickiewicza
tel. +48 85 682 71 90
fax +48 85 682 73 02

www.pronar.pl

Коммунальная техника по окончании зимы

Как избавиться от соли и песка

Холодная и снежная зима осталась позади. На наши дороги были высыпаны тонны песка и соли. В конце зимнего сезона необходимо предпринять меры по уходу за разбрасывателями песка и снегоотвалами, которые использовались в течение нескольких предыдущих месяцев.

Разбрасыватели песка следует тщательно очистить от песка и соли. Также следует проверить качество лакокрасочного покрытия и тщательно очистить

фото: разбрасыватель песка PRONAR T130



поврежденные места. Поврежденные или износившиеся компоненты следует заменить. Особое внимание при этом уделяется разбрасывающему диску и гидродвигателю.

Отдельно следует проверить герметичность гидросистемы.

Снегоотвалы также следует тщательно очистить, а затем проверить крепление всех винтов, в случае необходимости поджать их. Необходимо также проверить герметичность гидравлической

фото: скелъзун снегоотвала PUV-2800



фото: ось с храповиками



фото: фронтальная плита

системы, а также крепление всех предохранительных элементов. Одновременно проверяется состояние скользунов и функционирование предохранительных защелок, а также состояние габаритного освещения. Кроме того, необходимо также очистить лемехи и точки смазки, а также нанести смазку в соответствующих местах.

Весной начинают свою работу подметально-уборочные машины. По окончании зимы перед ними стоит тяжелая задача. Нужно удалить с улиц огромное количество песка и мусора, чтобы избежать неприятных сюрпризов, следует проверить техническое состояние этого оборудования.

При проверке уборочно-подметальной машины Agata ZM 2000/1600 важно убедиться в том, что при заполнении бака водой не попала грязь. Также следует проверить фильтры бака и сопел, в случае необходимости необходимо очистить их или заменить. Обязательно убедитесь в герметичности гидравлической системы, а также в правильности функционирования гидродвигателя и поливальной системы. Чтобы работа машины была эффективной, необходимо проверять степень изношенности боковой вальцовой щетки и, в случае необходимости, заменить ее. Далее следует проверить состояние бункера для сбора грязи, подвешенной на телескопических консолях рамы. Он мог подвергнуться деформации, например, в результате удара о выступающие канализационные колодцы.

В подметально-уборочной машине ZMC 2.0, так же, как и в описанном выше оборудовании, следует проверить состояние щеток, фильтров, а также герметичность гидравлической системы. Необходимо также проверить состояние клиновых ремней привода вентилятора и водяного насоса, а также состояние зубчатого ремня привода масляного насоса. Необходимо заменить масло и фильтры для масла. Невнимание к этим



фото: разбрасывающий диск разбрасывателя песка PRONAR PS-250

моментам может привести к повреждению распределителя или масляного насоса.

Заботьтесь о вашей технике, а она позаботится о Вас!

Павел Григорчук

Специалист по продажам Отдела запасных частей фирмы Pronar



фото: ухо поршня



фото: опорное колесо

Трехточечная система навески (ТСН)

Без ТСН никуда

Сельскохозяйственный трактор является механическим транспортным средством, используемым для агрегирования и транспортировки оборудования и машин, не имеющих собственного двигателя или в качестве привода машин при помощи вала отбора мощности. Универсальность трактора является его необходимым свойством в связи с широким спектром работ, которые он должен выполнять. В ряде случаев трактор используется только как тягач для машин в момент выполнения работы, однако на поворотах или при выезде с поля возникает необходимость поднять оборудование в положение для транспортировки.

Трехточечная система навески (ТСН) практически с момента появления тракторов является основным способом агрегирования машины с трактором. ТСН представляет собой систему рычагов, двух верхних и одного нижнего, снабженных шаровыми шарнирами. Их управление осуществляется при помощи гидравлического

подъемника, обслуживаемого из кабины оператора или же, что все чаще случается из практических соображений, также с уровня заднего крыла, если тягач снабжен электрогидравлической системой управления.

Указанные в таблице основные параметры ТСН у отдельных тракторов Pronar позволяет ознакомиться с различиями моделей на основе их сопоставления. Новые модели тракторов Pronar оборудованы электрогидравлической системой управления гидравлическим подъемником, а более старые модели оснащены проверенной и не создающей проблем механической системой управления. В некоторых случаях грузоподъемность навески может различаться, если

фото: передняя трехточечная навеска и ВОМ установлены на тракторе PRONAR 1221A II



Параметры трехточечной системы навески в отдельных тракторах фирмы Pronar

Модель	Кат. задней ТЧН по ISO	Грузоподъемность задней ТЧН на оси шарниров	Грузоподъемность передней ТЧН на оси шарниров	Управление гидравликой
PRONAR 320AMK	I/II	750	350	механическое
Zefir 40	I/II	760	300	механическое
Zefir 85	II	3000	2000	механическое
PRONAR 82A II	II	3500	1500	механическое
PRONAR 82SA II	II	4500	1500	механическое
PRONAR 1025A II	II	4500	1500	механическое
PRONAR 1221A II	II	5500	2000	механическое
PRONAR 1523A	II/III	6000	2000	механическое
PRONAR P7	II	3600	1700	механическое
PRONAR P5	II	4200	2100	электрогидравлическое EHR
PRONAR P6	II/III	9200	4000	электрогидравлическое EHR
PRONAR P9	II/III	10500	5000	электрогидравлическое EHR
PRONAR P10	II/III	9200	4000	электрогидравлическое EHR

имеется возможность опционального монтажа вспомогательных двигателей или же в случае, если установленные моторы будут заменены на более мощные. Раньше производители тракторов применяли разные способы агрегирования, в связи с чем производители сельскохозяйственных машин не были в состоянии создать универсальное оборудование, подходящее к каждому тягачу. Со временем способы агрегирования подверглись стандартизации и систематизации. Международная организация по стандартизации разработала международные нормы, определяющие размеры и требования, касающиеся трехточечной системы



фото: плечи с автоматизированными крюками и стабилизаторами

Категория	Мощность на ВОМ [кВт]
I	до 48
II	до 92
III	от 80 до 185
IV	от 150 до 350

навески оборудования и машин. Согласно действующим требованиям ISO 730-1, в зависимости от мощности, тракторы, покидающие завод, должны быть снабжены системой подвески, относящейся к одной из 4-х категорий.

Все 4 категории сходны друг с другом. Разница заметна лишь в отдельных параметрах составляющих

фото: комплект косилок PRONAR PDD810, агрегированных с трактором PRONAR серии P6





определить, к какой категории подвески относится данная машина или трактор.

Верхний соединитель, обычно называемый центральным соединителем, заканчивается с обеих сторон резьбовым соединением или устройством быстрого соединения. Для наиболее сложных условий используется также гидравлический соединитель. Кроме функции соединения, его задачей является также продольное регулирование прицепленной машины. Нижние тяги в точке навески чаще всего имеют форму шара, размещенного неподвижно, или они могут быть

подвески. Норма ISO 730-1 подробно описывает размеры точек подвески. При этом необходимо учитывать, что некоторые параметры идентичны для всех категорий. К таким параметрам относится расстояние от нижней тяги от шины трактора (10 см), а также расстояние от нижней тяги до земли в самой низкой позиции (20 см).

Ширина шара в верхней точке навески ни в коем случае не должна быть больше расстояния между хомутами, а диаметр шкворня не может быть больше отверстия. Аналогично этому, в верхней точке навески диаметр цапфы должен быть меньше диаметра отверстия. Пользуясь данными в таблице и простым измерительным прибором, можно

Параметр	Категория			
	I	II	III	IV
Верхняя точка навески [мм]				
Диаметр шкворня	19	25,5	31,75	45
Диаметр отверстия	19,3	25,7	32	45,2
Ширина шара	44	51	51	64
Расстояние между хомутами	44,5	52	52	65
Нижняя точка навески [мм]				
диаметр цапфы	22	28	36,6	50,8
Диаметр отверстия	22,4	28,7	37,4	51
Ширина шара	35	45	45	57,5
Расстояние от ВОМ	500-575	550-625	575-675	575-675

фото: фронтальная косилка на передней навеске трактора PRONAR серии P7



оборудованы автоматическими крюками, дающими возможность агрегирования машин без дополнительной помощи. Тяги соединены с рычагами подъемника с помощью подвесок. Правая подвеска регулируется. Данное свойство используется главным образом выравнивания плугов в горизонтальной плоскости. Боковые движения машин всегда ограничены контролирующими стабилизаторами. В более простой версии этого устройства в основе конструкции лежит использование шпильки или римского болта, в то время как более новые решения, как, например, в тракторах PRONAR серии P6, P9 и P10, позволяют производить автоматическую регулировку. Отсутствие соответствующей регулировки стабилизаторов может привести к различным поломкам, вплоть до повреждения шин, крыльев или самой машины.

Система управления TCH позволяет

на выбор применять различные способы работы прицепного устройства с трактором. Силовое регулирование основано на адаптации глубины работы машины в поле в зависимости от точки опоры, находящейся на поверхности почвы. В связи с этим, данный тип регулировки не может применяться в случае неровной поверхности почвы, при которой существует риск больших разбежек по глубине погружения. Позиционное регулирование нечувствительно к изменениям в структуре почвы или к ее неровностям. Машина или устройство работает точно на глубине, заданной рычагом распределителя. Смешанное регулирование объединяет в себе параметры описанных выше типов регулировки. Оно дает возможность работы устройства на заданной глубине с учетом сопротивления почвы. В качестве примера, иллюстрирующего преимущества учета видов регулировки, может привести результаты специально проведенного исследования, согласно которому использование режимов силовой смешанной регулировки позволяет выполнять вспашку на 10 % эффективнее, чем при использовании копирующей регулировки, за счет уменьшения скольжения колес и усиления

фото: даже самые маленькие тракторы, например, PRONAR 320 АМК, могут иметь трехточечную навеску



тягового усилия трактора.

Задняя система трехточечной навески является стандартом, соблюдение которого необходимо для успешной работы трактора, передняя ТСН представляет собой дополнительную опцию. Фермеры все чаще подтверждают преимущества такого решения, в связи с чем трактора Pronar также могут быть по желанию оборудованы передней системой навески в соответствии с требованиями нормы ISO 8759-2. Использование передней ТСН оправдывает себя в первую очередь при работе на значительных пахотных площадях, так как на них можно установить фронтальную косилку травы, тем самым увеличивая скорость скашивания и одновременно уменьшая расход топлива. Экономически оправданной является также агрегация машин, обрабатывающих почву во время пахоты. Это может быть дисковая борона, вал Кэмпбелла или другие устройства, необходимые в данных полевых условиях.

Производимые компанией Pronar подметальные машины и снегоотвалы могут использоваться как для передней, так и для задней навески, благодаря чему тракторы могут использоваться в любое время года.

Трехточечная система навески еще долго будет наиболее часто используемым способом агрегации машин с трактором. С учетом расширения сферы применения все более популярной становится передняя система трехточечной навески. В целом можно отметить общую тенденцию увеличения мощности сельскохозяйственных тракторов и агрегируемых с ними машин, в связи с чем все чаще используются более высокие категории систем навески.

Михал Гардоцки

Специалист по продажам фирмы Pronar



фото: PRONAR серии P5 с передней навеской и BOM

Непростая задача проектирования

Процесс создания простой на первый взгляд конструкции сельскохозяйственного прицепа - на самом деле нелегкий проектный цикл, охватывающий, наряду с созданием чертежей, множество других операций.

До того момента, как прицеп попадет к клиенту в виде готового изделия, он должен пройти несколько этапов, связанных с внедрением в серийное производство. В упрощенном виде процесс внедрения изделия можно

разделить на пять этапов:

- 1) предварительное проектирование,
- 2) разработка опытного образца,
- 3) тестирование опытного образца,
- 4) окончательное проектирование,
- 5) техническая подготовка производства.

Самым важным в описанном выше процессе является проектирование. Оно делится на два этапа - предварительный и окончательный.

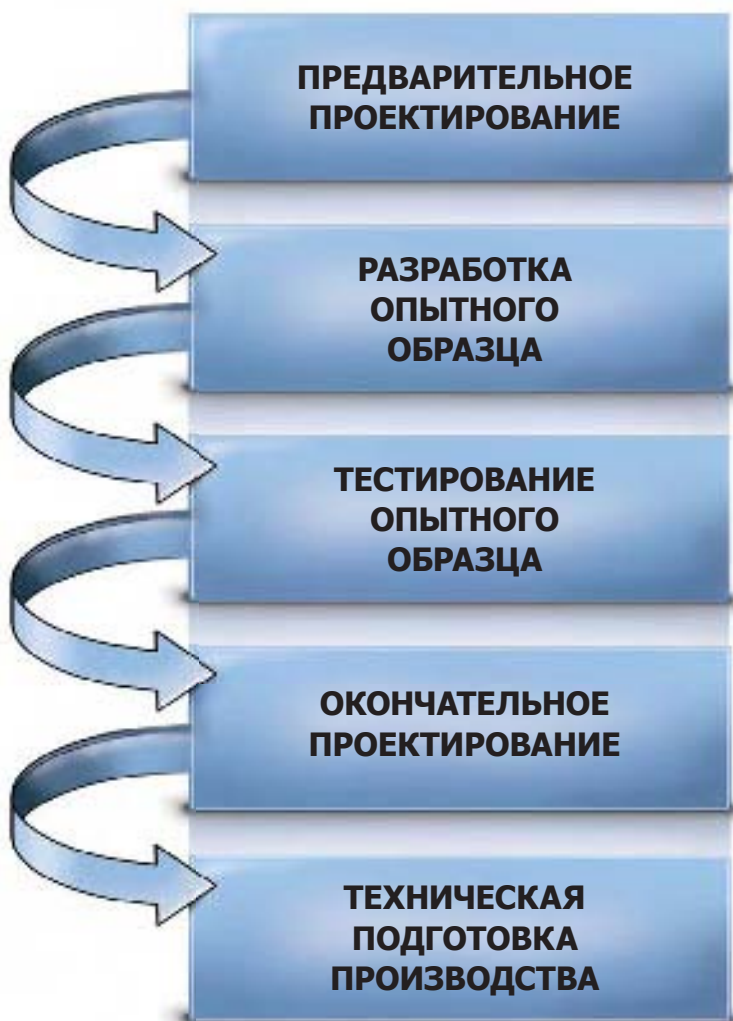


диаграмма - пять этапов внедрения изделия

Предварительное проектирование подразумевает использование знаний и опыта инженеров-конструкторов, а также современных компьютерных технологий. Академические знания инженеров позволяют принимать осознанные решения в процессе работы. Весьма важен также опыт инженера, поскольку он помогает значительно уменьшить сроки проектирования и быстро принимать взвешенные решения. Очень важный момент на этапе предварительного проектирования - детальное исследование рынка изделий. Предварительное проектирование является первым и самым важным этапом создания изделия.

Окончательное проектирование охватывает второй и третий этапы внедрения. В процессе разработки опытного образца и проведения

тестирования конструкция проходит испытания на прочность, устойчивость, проверяются также функциональные и технологические характеристики.

Спрос на рынке

Сам процесс проектирования начинается не в тот момент, когда конструктор рисует первую линию, а гораздо раньше. Проектирование - это ответ на появившийся рыночный спрос на данное изделие. Информацию о спросе на рынке Отдел торговли и маркетинга немедленно передает в Отдел внедрений фирмы Pronar, отвечающий за внедрение новых изделий в производство. Эта информация должна содержать основные функциональные и технические характеристики прицепа.

Технико-экономические условия

Технико-экономические условия могут быть разработаны в нескольких вариантах. Они являются основой надежного и точного анализа рыночного спроса на продукцию.

Конструктор начинает процесс проектирования санализа предварительных технических данных, затем, консультируясь со специалистами других отделов, анализирует, определяет и подробно описывает функции, которые должен выполнять прицеп. Также конструктор определяет технические характеристики изделия, а затем разрабатывает так называемый проектный план. Он должен включать в себя описание работы изделия (прицепа), подробные технические характеристики, условия применения и эксплуатации, а также технико-экономический анализ.

Проектирование

В процессе проектирования выбирается самый лучший конструкторский вариант из предварительных концепций, отличающихся типом исполнения, материалами, из которых он будет сделан, а также компонентами. Затем разрабатывается первоначальный проект, который описывает геометрические

характеристики прицепа. При разработке конструкции важно выбрать подобрать материалы, спроектировать компоненты, рассмотреть имеющуюся технологию (или, возможно, начать применение новой технологии), спроектировать нужные соединения, узлы, проанализировать кинематику, провести необходимые измерения. Большинство составных частей прицепов в процессе эксплуатации подвергаются динамической нагрузке, которую нужно проанализировать, проверить изделие на прочность, применить соответствующие показатели безопасности. При разработке конструкции также важно провести работу по оптимизации изделия с точки зрения экономичности, геометрии и материалов. Последний этап - это разработка технического проекта. Технический проект более подробно описывает все размеры прицепа вместе с допусками, определяет материалы, а также способ обработки и сборки. Заключительным этапом этого процесса проектирования является распечатка технической документации и ее передача для реализации в виде опытного образца.

Разработка опытного образца

Создание опытного образца дает возможность провести проверку конструкции по многим параметрам и внести необходимые изменения для:

- повышения качества;
- усовершенствования конструкции;

фото: инженер-конструктор в процессе работы над проектом - исп. отдел ИТ



- улучшения функциональных характеристик и производительности;
- улучшения технологии производства;
- упрощения производства деталей;
- упрощения сборки изделия.

Опытный образец служит для окончательного контроля правильности конструкторских теоретических разработок на этапе технического проектирования.

Нормы

Процесс разработки подразумевает соблюдение ряда правил, положений, директив и норм, описывающих стандарты, которым должна соответствовать конструкция прицепа для допуска к применению.

Начиная от момента описания концепции изделия в ходе предварительного проектирования, разработки опытного образца, тестирования, окончательного проектирования, технической подготовки производства, и до производства пробной серии, проводится многократная оценка (проверка) проекта на предмет соответствия действующим предписаниям.

Сельскохозяйственный прицеп, как и любая другая техника, должен отвечать ряду требований, касающихся безопасности использования. Эти требования предписываются едиными правилами, утвержденными Еврокомиссией. Обязательным является

проведение процедур оценки соответствия, предназначенных для проверки и документирования соответствия машины основным требованиям Директивы по машинам и оборудованию, а также согласованных стандартов (применяемых на территории всего Евросоюза).

В процессе проектирования машины конструктор должен:

- выявить и описать риски, связанные с эксплуатацией прицепа, а в частности учесть все основные требования, касающиеся охраны здоровья и труда, содержащиеся в Директиве по машинам;
- оценить риски, существующие на всех этапах эксплуатации машины в условиях, которые можно предвидеть;
- по результатам оценки принять решение, какие действия следует предпринять для устранения риска или сведения его к минимуму посредством полностью безопасного проектировочного решения.

В процессе проектирования прицепа конструктор также должен учитывать требования правил дорожного движения, это значит, что прицеп должен быть собран и оборудован таким образом, чтобы:

- не ставить под угрозу безопасность эксплуатирующих

фото: тестирование опытного образца прицепа проводится в условиях, максимально приближенных к условиям эксплуатации



- его людей или других участников дорожного движения;
- не нарушать порядок движения и не причинять ущерб участникам дорожного движения;
- не ставить под угрозу безопасность дорожного движения в процессе торможения;
- отвечать требованиям, касающимся освещения и световой сигнализации;
- не нарушать общественный порядок и не превышать уровень шума, указанный в правилах;
- не наносить ущерб и не засорять дороги;
- обеспечивать легкое, удобное и надежное использование устройств управления, торможения, сигнализации и освещения.

Тестирование

Тестирование опытного образца прицепа, а также его составных частей проводят специально обученные операторы под руководством конструкторов. Тесты проводятся в условиях, максимально приближенных к условиям эксплуатации. Все наблюдения и замечания тестирующего оператора записываются, а потом анализируются на предмет внесения возможных конструкторских изменений. Ход проведения тестов должен соответствовать специальной программе для данного типа изделия. Результатом тестирования является

протокол с данными, свидетельствующими о том, насколько конструкция изделия соответствует технико-эксплуатационным характеристикам, предусмотренным на этапе проектирования.

Тестирование позволяет проверить основные характеристики прицепа: прочность, устойчивость, надежность и функциональность.

Техническая подготовка производства

После оценки результатов тестов и исследований принимается окончательная версия конструкции прицепа, которая передается на технологическую обработку. Начинается очередной процесс: технологическая подготовка производства или, другими словами, разработка технологических процессов изготовления деталей и узлов, из которых состоит прицеп. Этот процесс включает в себя разработку отдельных операций (в том числе выбор станков, инструментов и цехов), а также расчет дополнительных затрат на обработку, описание условий и параметров обработки, а также утверждение сроков операций. Кроме этого, разрабатывается документация для оборудования и выполняется оснащение.

Вот так выглядит процесс внедрения прицепа, этой на первый взгляд простой конструкции. Только по его завершении может начаться серийное производство изделия.

Войцех Бартошук

Конструктор Отдела внедрений фирмы Pronar



Отдел пневматики и гидравлики

С аптекарской ТОЧНОСТЬЮ

Популярный термин „аптекарская точность“ существует уже многие века и служит для определения большой ответственности людей, которые с особым вниманием относятся к процессу изготовления лекарственных средств. Подобная точность характерна и для производства изделий Отдела пневматики и гидравлики фирмы Pronar.

Отдел пневматики и гидравлики - одно из главных производственных звеньев компании, центр современных технологий производства. Модернизация техники и непрерывное совершенствование производственного процесса позволило фирме Pronar укрепить свои позиции в качестве одного из мировых лидеров в производстве гидравлики. Выпускаемые здесь изделия соответствуют самым высоким европейским стандартам. Отдел ПиГ фирмы Pronar производит среди прочего:

- поршневые и плунжерные двигатели диаметром от 20 до 500 мм и ходом по индивидуальному запросу клиента,
- телескопические гидродвигатели с ходом: 1300, 1700, 1980, 2150, 2400, 2990 и 3900 мм, их гамма постоянно расширяется,
- телескопические двигатели двустороннего действия,
- гибкие гидро- и пневмопровода

высокого и низкого давления с прямыми и угловыми наконечниками в очень широком ассортименте, в дюймовой и метрической системах измерения,

- жесткие гидравлические провода,
- резервуары для сжатого воздуха с рабочим давлением до 1,25 МПа и объемом от 12 до 100 дм³.

Двигатели, резервуары и провода фирмы Pronar используются:

- в промышленной автоматизации,
- в строительстве,
- в транспортной отрасли,
- в сельском хозяйстве.

Пневматические и гидравлические изделия повсеместно используются в области механизации и автоматизации производства. Они применяются не только в авиации, при автоматизации производственных процессов, в строительстве, производстве автомобильной и сельскохозяйственной техники, но и в приборах, которыми мы



пользуемся каждый день.

Пример использования двигателей в конструкциях прицепов фирмы Pronar

Принцип работы гидравлических устройств прост, однако это не означает, что их производство не представляет сложности. Гидравлическая система предназначена для преобразования энергии с использованием рабочей жидкости. Это означает, что конструкторское решение должно гарантировать предельную герметичность устройств. Герметичность при производстве двигателей подразумевает точность в процессе изготовления составных деталей:

- цилиндров,
- втулок,
- стержней,
- поршней.

Эта точность может быть гарантирована только при комплексном управлении процессом производства. Такое управление включает в себя выполнение соответствующего проекта, подбор материалов, оборудования для обработки, инструментов, необходимого контрольно-измерительного оборудования, а также

планирование контроля на всех этапах производства. Процесс производства двигателей начинается с изготовления пробной партии, которая оценивается по следующим параметрам:

- полнота и правильность документации,
- используемые материалы,
- эффективность производственного процесса,
- соответствие контрольно-измерительных средств.

Оценка документов включает в себя такие шаги, как проверка соответствия между конструкционной и технологической документациями после изготовления пробной партии, подтверждение технологической возможности применения параметров, указанных на чертежах, а также сравнение характеристик изделия в документации с характеристиками, зафиксированными в реальности.

Проверка соответствия используемых материалов - это нечто иное, как уточнение стоимости, возможности обработки изделия, а также оценка готового изделия с точки зрения надежности и

фото: пример использования двигателей в конструкциях прицепов фирмы Pronar





фото: применение гидроцилиндров в трехосном прицепе Т780

Верхний допуск

Нижний допуск

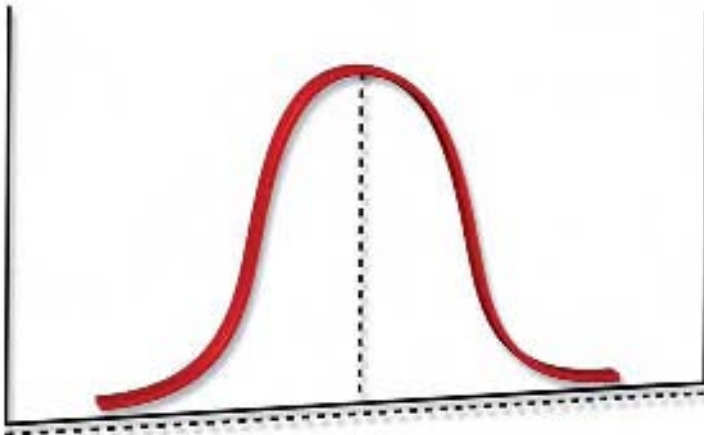


Рис. 1. среднее значение эффективности процесса

прочности. На этом этапе проводится комплексное тестирование, позволяющее оценить, будет ли наше изделие сохранять свои свойства, например, в активной среде (под воздействием погодных условий, минеральных удобрений, органических удобрений). Эффективность производственного процесса пробной серии оценивается на основе статистических данных. Математическая статистика оказалась идеальным средством для анализа данных, полученных в результате измерений. Соответствующие

методы расчета позволяют сделать вывод о всей серии изделий на основании репрезентативной выборки. Использование статистических методов рекомендовано системой ISO 9000:2000, которая предполагает, что использование этих методов поможет идентифицировать расхождения и тем самым сделать возможным решение проблем и повысить эффективность как самого продукта, так и процесса его производства. .

При оценке эффективности процесса мы сопоставляем его затратность с диапазоном данных допуска. Идеальная ситуация представлена на рис. 1, здесь средний показатель полученных результатов находится в середине поля допуска, соответствующего требованиям документации или клиента. Показатель эффективности процесса также используется для того, чтобы выяснить, позволяет ли технология выполнять требования или нет.

Несложно догадаться, что чем выше этот показатель, тем более эффективен процесс. Стандартное значение составляет 1,33, при нем дефектность составляет 0,0063%. Эффективность процесса при

производстве двигателей оценивается на уровне 1,33 -1,67. Это означает, что:

- процесс статистически стабилен,
- отдельные результаты замеров процесса соответствуют стандартному распределению,
- полученные результаты соответствуют чертежным допускам,
- изменчивость результатов относительно мала.

Упомянутая аптекарская точность в случае Отдела пневматики и гидравлики связана с ограничением поля допусков измеряемыми величинами. При производстве двигателей это сотые и даже тысячные доли миллиметра. Соответствие результатов измерений этим значениям гарантируется не случайно.

В соответствии с требованиями нормы ISO 9001:2000 фирма Pronar контролирует и оценивает изделие, проверяя, выполнены ли предъявляемые к нему требования. Контроль и проверка изделий проводится на каждом этапе их производства. Начинается она с контроля поставляемых материалов и заканчивается контролем готовых изделий. Контрольные операции осуществляются как сотрудниками Отдела контроля качества, так и (в рамках самоконтроля) сотрудниками Отдела ПИГ в процессе производства. Все работники, выполняющие контрольные операции, прошли специальное обучение. При использовании метода случайной выборки критерий приемки составляет „ноль дефектов“. Это означает, что в случае обнаружения какого-либо несоответствия процесс производства приостанавливается, а изготовленные изделия проходят 100-процентный контроль.

Все мероприятия по проверке и оценке изделий в Отделе ПИГ проводятся для того, чтобы ни одно изделие не

попало к клиенту, пока все операции, указанные в документации, не будут проведены с положительным результатом, а данные и документы по продукции не будут доступны и авторизованы. Указанные действия осуществляются для обеспечения самого высокого качества изделий.

Благодаря опытным техническим специалистам, современным методам изготовления и контролю производственных процессов, Отдел пневматики и гидравлики может внедрять в производство самую современную гидравлическую продукцию.

Ежи Шинкарук

Заместитель руководителя производства Отдела пневматики и гидравлики фирмы Pronar

фото: контроль диаметра на шлифовально-полировочной линии



Достижения и отраслевые награды

Высокая оценка потенциала

Уже в начале своей деятельности фирма Pronar заняла позицию уважаемого и ценимого предприятия на польском рынке. Компания постоянно развивается и остается на неизменно высоком технологическом уровне.

Уже в начале своей деятельности фирма Pronar заняла позицию уважаемого и ценимого предприятия на польском рынке. Компания постоянно развивается и остается на неизменно высоком технологическом уровне.

Первой наградой компания Pronar была отмечена еще 19 лет назад: Председатель Совета владельцев фирмы Сергиуш Мартынюк получил титул „Агробизнесмен года”. С тех пор число наград и титулов постоянно растет.

Самые приятные из них - это те, которые получены за качество производимой продукции. К таким наградам относятся два Кубка министра сельского хозяйства и развития села, которые фирма Pronar получила в 2006 и 2007 гг. за внедрение на рынок современных тракторов - PRONAR 5135 серии P5, а также Zefir 85. В 2000 году „Агро Бизнес Клуб” отметил трактор Pronar MTZ 82TSA на конкурсе сельскохозяйственной техники.



Также среди самых ценных наград - „Хит Полагро 2002“, а также „Лидер рынка и Евролидер 2005“. В том же году фирма Pronar была награждена золотой медалью Международной Познанской ярмарки за разбрасыватель удобрений Herkules N262. В 2006 и 2007 годах предприятие получило статуэтки „Столпы польской экономики“, присужденные газетой „Пульс бизнеса“.

Богатым на награды оказался и 2008 год. Призовой фонд фирмы Pronar пополнился несколькими наградами. Статуэтку „Доброслав“ компания получила за прицепы для перевозки животных PRONAR Kurier 6 и PRONAR Kurier 10, повышающие безопасность работы в сельском хозяйстве; медаль на XIV Международной ярмарке сельскохозяйственной техники в Кельцах - за современный трактор высокой мощности PRONAR 8140 серии P9, а специальный приз конкурса „Сельскохозяйственная машина 2008 года“ - за многолетний эффективный вклад в

развитие сельскохозяйственной техники.

В 2009 году на Республиканском Ясногурском празднике урожая фирма Pronar получила Кубок министра сельского хозяйства и развития села Марка Савицкого за линию заготовки и раздачи кормов, в которой применяются современные технологии сбора урожая.

Все награды, полученные за эти годы фирмой из Нареви, говорят о ее высоком потенциале, интенсивности развития, а также являются свидетельством того, что польская компания может успешно конкурировать с мировыми лидерами в области производства сельскохозяйственной и коммунальной техники.

Дорота Олтажевска



Единая сельскохозяйственная политика Европейского Союза

Субсидии на развитие сельского хозяйства

50 лет назад главной целью Европейского экономического сообщества (так раньше назывался ЕС) было обеспечение достаточного количества продовольствия для его жителей. Для достижения этой цели сельское хозяйство получало значительные финансовые вливания, а излишки выкупались. Сегодня такие решения уже в прошлом. В настоящее время деятельность Европейского союза в области сельского хозяйства прежде всего ориентирована на то, чтобы создать условия для самостоятельного функционирования производителей на рынках ЕС и мировых рынках.

Одна из целей Единой сельскохозяйственной политики - это предоставление фермерам финансовой помощи, имеющей, однако, более избирательный характер. Так, например, средства в рамках ЕСП направляются для оказания помощи фермерам, хозяйства которых пострадали в результате стихийных бедствий и болезней животных, таких как ящур или чума мелких жвачных.

Квоты на молоко до 2015 года

Поскольку потребители предъявляют все большие требования к качеству продуктов, ЕС ввел систему добровольной маркировки продуктов, которая помогает покупателям делать осознанный выбор. Существуют различные категории маркировки продуктов питания: с точки зрения географического происхождения, традиционных ингредиентов и методов производства, также специально маркируются натуральные пищевые продукты.

Европейская комиссия планирует провести модернизацию, упрощение и рационализацию ЕСП, а также

отменить ограничения, установленные для фермеров, давая им возможность реагировать на меняющуюся ситуацию на рынке и решать поставленные перед ними новые задачи. Таким образом, например, отменено требование о сохранении под пар 10 процентов пахотных земель, введено постепенное увеличение квот на молоко до их полной отмены в 2015 году, а вмешательство в ситуацию на рынке (путем скупки Европейским союзом излишков производства) служит как предохранительная мера в случаях, когда цены на продукты питания снижаются до опасно низкого уровня. Более того, число прямых выплат фермерам будет ограничено, а финансирование пойдет на развитие сельских районов.

Почему ЕСП стоит так много?

Единая сельскохозяйственная политика имеет комплексный характер и играет значительную роль в развитии сообщества. Как следствие, на ее осуществление идет значительная часть бюджета ЕС. В последние годы, однако, многое изменилось: в 70-е годы ЕСП поглощала около 70 % бюджета ЕС, а в настоящее время (2007-2013 гг.) этот

показатель упал до 34 %. Это стало результатом экономии, которую удалось осуществить благодаря реформам, приложению особых усилий для развития сельской местности (11 % бюджета за тот же период), а также благодаря расширению других сфер деятельности ЕС.

Политика развития сельских районов является частью Единой сельскохозяйственной политики. Ниже мы представляем данные, касающиеся размеров средств, выплаченных в рамках вспомогательных программ польским фермерам.

- Очень активно проходит в нашей стране реализация выплат из средств ПРСР 2007-2013. На 19 января этого года Агентство по реструктуризации и модернизации сельского хозяйства выплатило в рамках этой программы 11,8 млрд. злотых фермерам и предприятиям пищевой промышленности. Больше всего - 3,74 млрд. злотых - выплачено в виде субсидий на поддержку сельскохозяйственного производства в горных и других районах с неблагоприятными условиями для ведения хозяйства. Эти средства каждый год получают около 750 тыс. фермеров.
- На втором месте по размеру выплачиваемых денежных средств находятся т.н. структурные пенсии, на которые АРМС выделила на настоящее время около 2,55 млрд. злотых. Такие пенсии регулярно, каждый месяц получают около 65 тысяч фермеров в возрасте старше 55 лет, которые приняли решение о передаче хозяйств преемникам.
- Более 100 тысяч фермеров, осуществляющих агроэкологические программы в своих хозяйствах, получили от Агентства из бюджета ПРСР 2007-2013 более 1,81 млрд. злотых. Хозяйства, которые делают ставку на экологически безопасные методы производства, используют технологии для предотвращения эрозии почвы, держат коренные породы животных или выращивают генетически ценные виды растений, получают дополнительное финансирование через 5 лет.
- На средства программы „Модернизация сельских хозяйств” Агентство уже выделило более 1,5 млрд. злотых для более чем 15 тысяч фермеров. Большая часть этих денег предназначена на приобретение современных тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.
- На премии, которые помогают молодым фермерам начать свое дело, Агентство выделило около 0,26 млрд. злотых. В настоящий момент такую премию в размере 50 тысяч злотых получили более 5,1 тысяч фермеров. В скором времени премия для молодых фермеров будет увеличена до 75 тысяч злотых.
- Фермерам, которые засадили земли лесом, Агентство по реструктуризации и модернизации сельского хозяйства выплатило в виде помощи, покрывающей часть расходов, а также в виде премий на уход и посадку лесов более 219 млн. злотых. Эти деньги получили более 20 тысяч фермеров, которые занимаются лесопосадками на бедных почвах, не гарантирующих наличие адекватного дохода.
- Более 14 млн. злотых получили воеводские органы самоуправления на реализацию двух из шести так называемых делегированных мероприятий, финансируемых из бюджета ПРСР 2007-2013. Эти средства в основном пошли на поддержку „Местных деятельных групп”, а также на инвестиции в программу „Обновление и развитие села”.

Европейский союз постоянно стремится к сокращению бюрократических мероприятий, связанных с субсидиями для фермеров. С начала этого года фермеры, которые подают заявки на получение непосредственных выплат, финансовой помощи для развития сельского хозяйства в горных районах и других районах с неблагоприятными условиями для фермерства, на реализацию агроэкологических проектов и улучшение состояния животных (бюджет ПРСР 2004-2006), смогут сделать это с использованием **общего формуляра**.

Это означает, что уже в нынешнем году с использованием одного формуляра фермеры могут подавать заявку на получение 10 видов выплат:

1. разовая территориальная выплата (РТВ),
2. дополнительные территориальные выплаты (ДТВ), среди них:
 - выплаты для посадки группы основных культур,
 - дополнительные выплаты сельскохозяйственных культур, выращенных на постоянных полях для зеленого корма и предназначенных для кормления животных (выплаты на содержание скота),
 - дополнительные выплаты для выращивания хмеля, не связанного с производством.
3. территориальные выплаты для выращивания зернобобовых и мелкосеменных

бобовых культур (специальная территориальная выплата),

4. отдельная выплата для выращивания фруктов и овощей (для помидоров),
5. переходные выплаты для выращивания мягких фруктов (МФ),
6. выплата на сахар,
7. выплаты на разведение скота (специальная поддержка),
8. выплаты для реализации агроэкологических проектов и улучшения состояния животных (бюджет ПРСР на годы 2004-2006),
9. выплаты на агроэкологические проекты (бюджет ПРСР на годы 2007-2013),
10. финансовая помощь для развития сельского хозяйства в горных районах и других районах с неблагоприятными условиями для фермерства (РНУ),

Введение единого формуляра для 10 разных видов выплат должно облегчить процедуру подачи заявки на предоставление финансовой помощи. Фермеру не нужно будет несколько раз подавать одни и те же данные.

Фермеры, подающие заявки на получение выплат для реализации агроэкологических проектов (до 2009 года они содержались в отдельной заявке), сейчас должны заполнить только дополнительные столбцы в общей заявке. Подробная информация, касающаяся декларируемых пунктов, содержится в приложении к заявке. Кроме этого, в одном графическом приложении будет показано расположение фермерских участков, заявленных



для получения непосредственных выплат, выплат за РНУ, а также выплат на реализацию агроэкологических проектов. Поэтому не нужно будет обращаться в окружные учреждения для получения дополнительных графических приложений. Фермеры давно ожидали введения этих упрощающих процедур. Заполненное заявление вместе с графическим приложением нужно будет подать в окружной офис Агентства по реструктуризации и модернизации сельского хозяйства или отправить по почте с 15 марта по 17 мая 2010. Если запрос производится после 17 мая 2010 г, но не позднее 11 июня 2010, за каждый рабочий день просрочки сумма выплаты будет уменьшена на 1 процент.

С этого года были внесены изменения в правила предоставления выплат в рамках систем непосредственной поддержки, на которую претендуют и польские фермеры.

- Одна из этих систем основывается на единовременной территориальной помощи фермерам, занимающимся выращиванием деревьев с коротким вегетационным периодом. Однако, они должны помнить, что необходимо внести используемые таким образом земли в заявки о предоставлении непосредственных выплат как отдельные фермерские участки.
- Второе важное нововведение касается дополнительных территориальных выплат (ДТВ). Они предназначены для территорий, на которых ничего не выращивается, если эти земли будут сохраняться в хорошем состоянии. До настоящего времени на такие территории распространялись только разовые территориальные выплаты.
- В результате отмены предписаний ЕС, в 2010 году не будут производиться выплаты для выращивания энергетических культур, а в связи с этим не будет предоставляться помощь для выращивания рапсовых культур.

- С начала 2010 года также не предоставляются дополнительные выплаты на выращивание хмеля в производственных целях на этот год. Остаются лишь т.н. исторические выплаты на выращивание хмеля.

Фермеры, которые получают какие-либо земельные выплаты, например, непосредственные, РНУ, на реализацию агроэкологических проектов или деньги за лесопокрытые земли или другие земли за исключением сельскохозяйственных угодий, должны строго соблюдать правила совокупных обязательств (cross compliance) в отношении: охраны окружающей среды, идентификации и регистрации животных, хорошей сельскохозяйственной культуры. С 1 января 2010 года введены дополнительные нормы и требования, обязывающие фермеров получать разрешения на водопользование, а также сохранять характерные особенности ландшафта.

Использование всех преимуществ польской деревни, как в плане получения предназначенных для нее средств Европейского союза, так и в плане поиска новых идей и решений, не представляется возможным без применения т.н. социального капитала, т.е. знаний, навыков и активности жителей сельских районов. Без поддержки различных неправительственных организаций, занимающихся вопросами местного развития, большинство целей в этой области реализовать будет невозможно. Такая поддержка создаст условия для намного более эффективного использования все же неограниченных финансовых средств Европейского союза и станет отличной практической школой развития гражданского общества.

Примечание: В тексте использовались материалы Агентства по реструктуризации и модернизации сельского хозяйства

■ Дорота Олтажевска

Вкусы Подлясья

Восточная экзотика Подлясья

Подлясье - пестрый край, в котором живут люди разных национальностей, культур и традиций. Мы, жители данного региона, гордимся этой его особенностью и приглашаем Вас познакомиться поближе с нашим культурным многообразием и гостеприимностью. Знаете ли вы, что такое Татарская тропа и где она находится? А что такое перекачевник?

Кнышыньская пуца - прекрасное место для прокладывания туристических троп. На ее территории существуют такие маршруты, как: тропа Январского восстания, Наполеоновская тропа, Малая и Большая татарские тропы или тропа до Гураней. Существуют две татарские тропы. Длинная Татарская тропа длиной 54 км ведет через древние татарские селения (Нетупа и Талковщизна), отданные татарам в 1679 году Яном III Собесским. Она заканчивается в Крушинянах. Ее точный маршрут следующий: Сокулка - Бохоники - Стара Каменка - Вежхлесе - Талковщизна - Нова Свидзялвка - Нетупа - Крушиняны. Малая Татарская тропа, длина которой составляет 19 км, ведет через Крушиняны, Юзефово, Крулеве Стойло и Валилы Стации.

Татарская кухня

Советую задержаться в двух селениях, где можно не только посетить мечети и мизары (мусульманские кладбища), но и попробовать блюда татарской кухни: это Крушиняны и Бохоники. В первом из них отведать татарскую кухню можно в „Татарской юрте“, во втором - в „Доме путешественника“. Там вы попробуете блюда татарской кухни,

которые больше не готовят нигде в Польше. А здесь, на Подлясье, их приготовит для Вас настоящая татарская хозяйка по рецептам бабушек и прабабушек. Перекачевник - пирог, напомним о нем внешним видом

фото: мечеть в Крушинянах



фото: Katarzyna Plewnińska-Laskowska

Рецепт перекачевника

Тесто: 1 кг муки, 6 желтков, 1/5 пачки сливочного масла или ложка растительного масла, а также 0,5 л воды и соль

Начинка: две пачки сливочного масла, 1-1,5 кг говядины или индюшатины, 3-4 луковицы, соль и перец

Сладкая начинка: 1 кг размятого творога, 100 г изюма и сахар по вкусу

Способ приготовления:

Муку просеиваем в миску, вбиваем в нее желтки, добавляем растопленное сливочное масло или растительное масло, солим и тщательно перемешиваем. В процессе перемешивания добавляем воду, пока не получится однородная упругая масса. Полученное тесто нужно поделить на шесть равных частей. Раскатываем на столе каждую часть тонким слоем, а затем растягиваем полученный блин руками (делаем это аккуратно, чтобы тесто не порвалось). Полученные раскатанные части откладываем в сторону (проследив, чтобы они не склеились между собой).

Мясо на фарш нужно порезать ножом (внимание! не следует пропускать его через мясорубку), смешать с нарезанным кубиками луком, посолить и поперчить.

Растапливаем две пачки масла. Тщательно смазываем каждый блин из теста и складываем их друг на друга. На последнем, верхнем блине ровным слоем раскладываем фарш. Полученный продукт сворачиваем в рулет и придаем ему форму рогалика. Верх также смазываем маслом. Выпекаем тесто в духовке около двух часов.

Сладкий перекачевник готовим таким же способом, изменяя только начинку. Совет: кроме творога и изюма в качестве начинки для сладкого перекачевника можно использовать фрукты, нарезанные кубиками средних размеров, например, не менее 1,5 кг яблок или столько же чернослива.

раковину улитки. Разрезав его, Вы увидите несколько слоев теста, чередующихся с вкуснейшей начинкой. Изнутри перекачевник светло-желтый или румяный в зависимости от длительности выпечки. Готовое блюдо обычно имеет диаметр около 26-27 см и весит примерно 3 кг. У каждой татарской семьи есть свой проверенный рецепт приготовления перекачевника. Представляю вашему

Мария Хазбиевич

Заместитель руководителя Отдела экспорта
фирмы Pronar

КОММУНАЛЬНАЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Профессиональный комплект для коммунальных работ. Трактор **Zefir 85k** и уборочная машина **ZMC 2.0** с вакуумной системой.

ТРАКТОРЫ 25-265 л.с. УБОРОЧНАЯ ТЕХНИКА СНЕГОТВАЛЫ



КИОТИ (40-90 л. с.)



РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ ПЕСКА Т130



РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ ПЕСКА PS-250



СНЕГОТВАЛЫ
PU-2600/PU-3300; PUV-2600/
PUV-2800; PU-1700/PU-2100;

Работай с лучшими ...



**Podlaska
Marka Roku
2009**



МОСТ-ТЕХНИКА

Закрытое акционерное общество
Россия, 123317, Москва, Пресненская Набережная 10С, 4-й этаж
Тел +7 (495) 775 0175, 775 0176, 775 6975 Факс +7 (495) 660 8221
E-mail: info@most-technics.ru Http: www.most-technics.ru

PRONAR

**ПРИЦЕПЫ PRONAR
ПРОДУКТ ГОДА 2009**