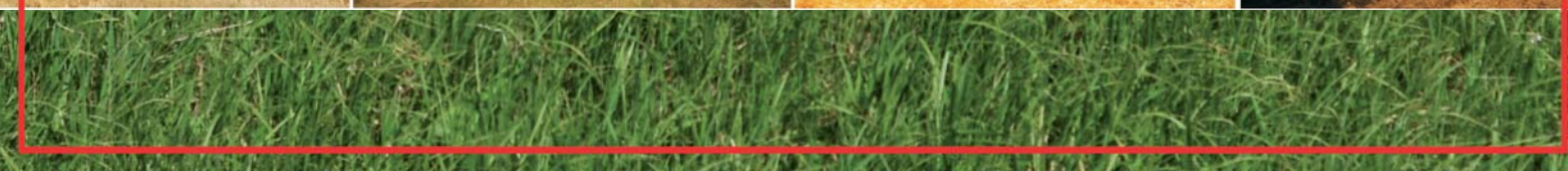
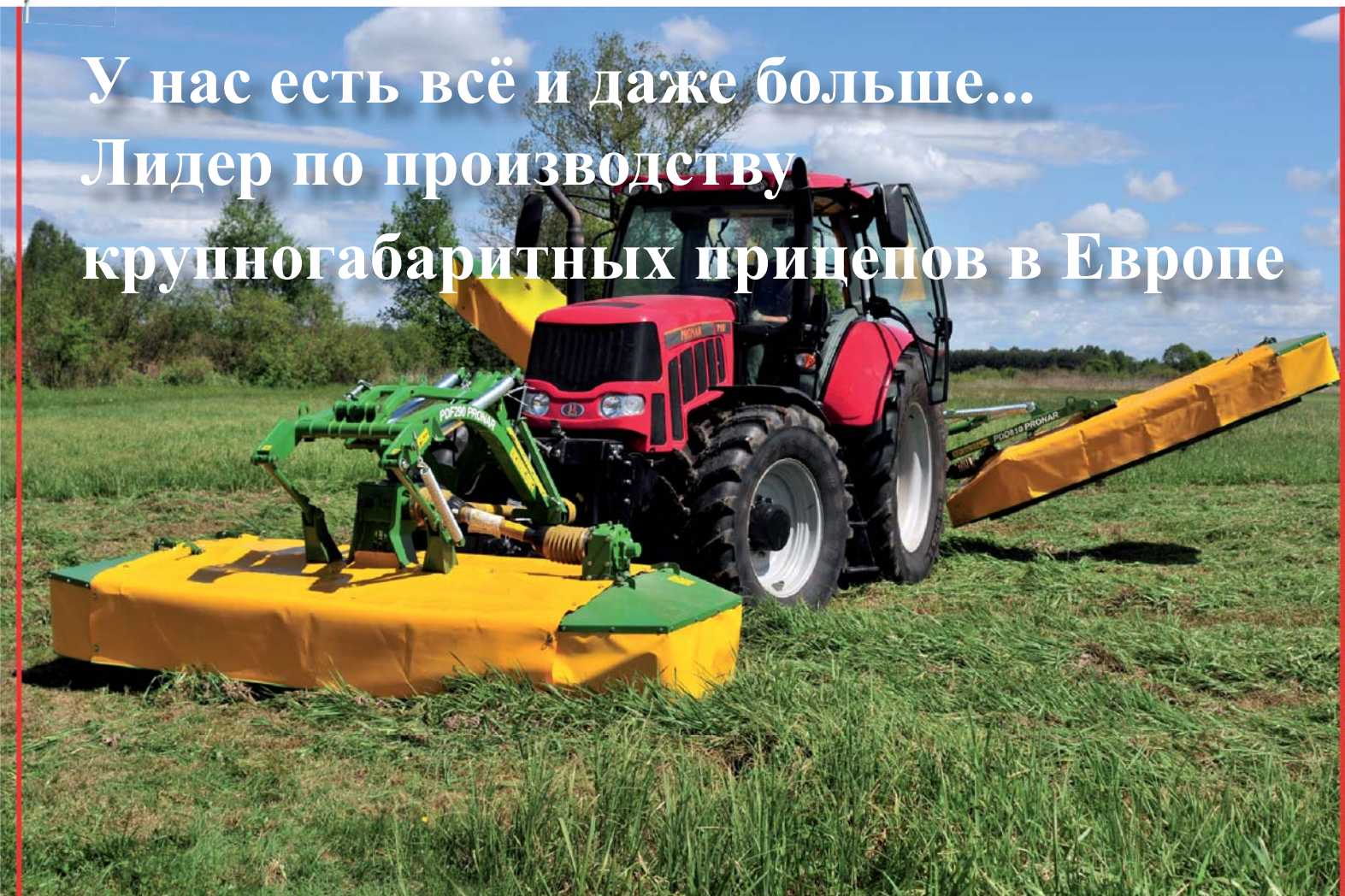


# PRONAR



ПОЛЬША

У нас есть всё и даже больше...  
Лидер по производству  
крупногабаритных прицепов в Европе





[www.pronar.pl](http://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

**И**стория учит нас, что обеспечение населения продуктами питания является одним из необходимых условий стабилизации и порядка любой страны. Достижение определенного уровня производства продовольственных товаров также укрепляет суверенитет страны. Поэтому этим вопросом необходимо заниматься. Однако надлежащего уровня производства продуктов питания невозможно достичь без современных машин и оборудования.

Среди наших географических соседей примером этого может послужить Беларусь, чье сельское хозяйство на достаточно высоком уровне оснащено тракторами, комбайнами и прочими машинами. Данная ситуация является эффектом как работы собственной промышленности, так и импорта техники. Высокая степень насыщенности сельскохозяйственными машинами приносит отличные результаты – в рейтинге поставщиков молока и мяса Беларусь занимает высокие места.

Россия также имеет все предпосылки к тому, чтобы создать собственное высокоэффективное сельское хозяйство. Однако в стране отсутствует эффективная промышленность, которая могла бы поддержать его развитие, ведь большие хозяйства России нуждаются в крупногабаритных прицепах и тракторах соответствующей мощности. Я считаю, что в этом российским предприятиям мог бы очень сильно помочь опыт компании Pronar, которая обладает современными технологиями и ноу-хау как в области производства, так и в сфере сбыта тракторов и сельскохозяйственных машин. Все чаще наша продукция поступает и на восточные рынки, в том числе на российский. Однако спрос со стороны российского сельского хозяйства, в том числе в сфере производства прицепов и машин для сбора зеленых кормов, остается неудовлетворенным.

Поэтому компания Pronar охотно идет на производственное сотрудничество с российскими фирмами. Учитывая тот факт, что сырье, электроэнергия и компоненты, необходимые для производства, в России дешевле, чем в многих других странах, открываются широчайшие возможности экспорта конкурентоспособной продукции совместного производства на рынки третьих стран.

Компания Pronar обладает необходимым потенциалом в лице 150 конструкторов и технологов и в состоянии выпускать продукцию наивысшего качества. Мы регулярно внедряем на рынки новую, все более инновативную продукцию. Это касается также и коммунальной техники. Нельзя забывать, что в наше время все большее внимание уделяется защите окружающей среды, в том числе утилизации отходов, и именно в этой области наши машины уже зарекомендовали себя наилучшим образом во многих странах мира.

Также хорошо зарекомендовали себя наши снегоотвалы, пескоразбрасыватели, роторные снегоочистители и гидроприводы. Эти машины играют важную роль в коммунальных хозяйствах, особенно с учетом все более частых погодных аномалий, в том числе неожиданными снегопадами и метелями. На сегодняшний день, уже, наверное, всем стало ясно, что убытки, которые мы несем по причине заблокированных дорог, трудно каким-либо образом окупить за остающиеся до конца года месяцы. Наша коммунальная техника успешно устраняет эту проблему. Именно поэтому мы предлагаем сотрудничество также в сфере организации совместного производства коммунального оборудования.

В завершение я хотел бы пожелать всем нашим заграничным Читателям успешной реализации планов, а работникам сельского хозяйства дополнительно хорошего урожая.



**Сергиуш Мартынюк**  
Председатель Совета владельцев фирмы Pronar



**О весенней уборке**

После того, как сойдет снег, на улицах и тротуарах остается огромное количество песка. Весна ставит перед коммунальными службами очередную задачу. А навести порядок весной – это не просто подмести улицы и дороги

**13 Разбрасыватели**

Разбрасыватели удобрений

Компания Pronar выпускает навесные разбрасыватели удобрений: однодисковые FD1-M03 и FD1-M05, а также двухдисковые FD2-M10. Они предназначены для внесения твердых удобрений

**16 Легче, быстрее, производительнее**

Растряска свежескошенных низкостебельных зеленых растений ускоряет процесс высыхания. Для этого используются сеноворошилки. В свою очередь, грабли позволяют быстро подготовить материал к уборке с помощью прессов

**20 Косят, измельчают, а еще и отгибают**

Дисковые косилки используются для ухода за обочинами дорог, городскими зелеными насаждениями и лесными районами. К данной группе техники относятся также косильные головки на гидравлических консолях, которые к всему прочему могут использоваться в недоступных местах, находящихся за несколько метров от трактора или же высоко над дорогой (диапазон зависит от длины гидравлической консоли, к которой крепится дисковая косильная головка)

**24 Энергичная техника**

Рентабельность животноводства в значительной мере зависит от качества кормов и степени механизации процесса производства и подачи корма. Как показывает опыт многих животноводов, существенным фактором достижения такого качества является способ консервации зеленых кормов

**28 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

**34 Длительная безаварийная эксплуатация**

Все чаще для транспортировки стебельных кормов в раздробленной форме используются прицепы большей вместимости, оборудованные системами самовыгрузки в виде напольных конвейеров. Загрузка прицепа происходит, как правило, непосредственно с собирающих машин - резчиков

**36 Для крупных хозяйств и сервисных предприятий**

Современные и высокопроизводительные крупногабаритные прицепы фирмы «Pronar», благодаря используемым конструкционным решениям, оставляют далеко позади других производителей

**42 Самосвальный прицеп PRONAR T700M**

Самосвальный прицеп T700 производства компании Pronar – это прицеп, имеющий максимальную грузоподъемность среди прицепов типа „тандем“. Чтобы в полной мере использовать нестандартные размеры грузовой платформы данного прицепа конструкторы из Наревы разработали новую модернизированную версию под названием PRONAR T700M

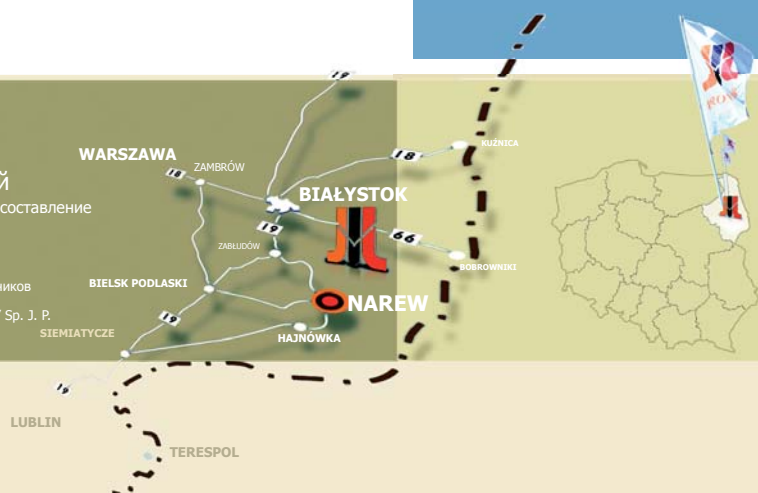
**ТЕМА НОМЕРА****Лидер по производству крупногабаритных прицепов в Европе стр, 36-45**

Компания Pronar, известная высоким качеством сельскохозяйственных прицепов, предлагает также строительные прицепы	46	
<b>Грейдер PRONAR RD-Z24</b>	54	
С наступлением весны начинается период интенсивных дорожных работ. Очень часто они связаны с ремонтом поврежденных неупрочненных дорог, а также с необходимостью подготовки грунта под строительство упрочненных дорог и площадей	58	
<b>Прицеп PB3100</b>	58	
Низкорамный прицеп PB3100 – это идеальное предложение для транспортных и строительных компаний, позволяющее осуществлять быструю транспортировку разного рода тихоходной строительной и дорожной техники в расположенные на значительном расстоянии друг от друга места реализации контрактов и инвестиционных проектов	62	СПЕЦИАЛИСТЫ СОВЕДУЮТ
<b>Что нужно сделать перед началом сезона</b>	62	
Период первых полевых работ приближается семимильными шагами, а вместе с ним возникает необходимость позаботиться о техническом состоянии машин для уборки зеленых кормов. Как подготовить их к новому сезону, обеспечивая полную техническую исправность, производительность и безопасность работы?	64	
<b>Безопасность прежде всего</b>	64	
Чтение и соблюдение указаний, приведенных в руководстве по эксплуатации, а также наличие у операторов трактора или машины соответствующей квалификации являются основными условиями при обеспечении безопасности труда. На сельскохозяйственных машинах находится ряд символов и надписей, предупреждающих об опасностях	68	
<b>Как обеспечить уход и защиту</b>	68	
Компания Pronar производит все больше коммунальной техники, одной из основных особенностей которой является сезонный характер эксплуатации. Зачастую это кратковременная, интенсивная эксплуатация, после которой наступает период простоя	71	ТЕХНОЛОГИИ
<b>Превзойти ожидания клиента</b>	71	
Отдел пневматики и гидравлики фирмы Pronar производит телескопические двигатели одно- и двустороннего действия, поршневые и плунжерные двигатели, сертифицированные воздушные резервуары, а также гидро- и пневмопровода	74	МАРКЕТИНГ
<b>Экспорт на 6 континентов</b>	74	
Современная рыночная экономика диктует необходимость наличия соответствующего коммерческого отдела, который в состоянии четко и экономно осуществлять продажи при постоянном росте производства, а также удовлетворять растущие и все более дифференцированные нужды конечных потребителей	78	
<b>Всё самое качественное и надёжное для рынка</b>	78	
Интервью с дилером «АГРОСНАБ УКРАИНА», для которого сотрудничество с нами является огромным опытом и развитием в сфере сельскохозяйственной техники		



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

Главный редактор  
**Збигнев Сулевский**  
 Графическая обработка и составление  
**Ярослав Рута**  
 redakcja@pronar.pl  
 фото - Архив отдела маркетинга  
 Переводчик - Александр Пирожников  
 Печать  
 Usługowy Zakład Poligraficzny „Bieldruk” Sp. J. P.  
 A. Dąbrowscy | ul. Wiewiórcza 66 |  
 15-532 Białystok



## Выставка AGRO ANIMAL SHOW 2013

Важным рынком сбыта для фирмы Pronar является Украина. Это связано не только с тем, что Украина находится близко от Польши, но и прежде всего с быстрым развитием сельского хозяйства в этой стране и его высоким потенциалом. В Украине почва 70 % состоит из чернозема.

Фирма Pronar шаг за шагом завоевывает доверие украинских аграриев. С каждым годом количество поставляемой сюда техники производства компании Pronar увеличивается. Нашей главной целью на украинском рынке является увеличение продуктивности сельских хозяйств и повышение их экономической эффективности. Основным интерес для клиентов из Украины представляют сельскохозяйственные прицепы, навесное оборудование, техника для сбора, хранения и раздачи кормов.

Самым значимым мероприятием перед началом сельскохозяйственного сезона 2013 для фермеров и производителей техники является

выставка AGRO ANIMAL SHOW 2013, которая проводилась в Киеве с 12 по 14 февраля. Настолько важное мероприятие не могло обойтись без участия нашей продукции.

Кормозаготовительная техника была представлена на выставке фирмой «Агроснаб – Украина» из Киева. Клиентам были продемонстрированы следующие продукты: кормораздатчик PRONAR VMP10 и задняя навесная косилка PRONAR PDT290. Особый интерес вызвал 2-карусельный разбрасыватель минеральных удобрений FD2-M10. Мы уверены, что результаты выставки самым благоприятным образом отразятся на торговом обороте наших дилеров во время сезона.



## „Агро-Вятка 2013“

3-4 апреля 2013 года в Кирове (Россия) прошла сельскохозяйственная выставка-ярмарка „Агро-Вятка 2013“. В ней принял участие официальный дилер компании PRONAR в Кировской области – фирма „Агротехника“.

Компания „Агротехника“ на своем обширном стенде представила:

- пять сельскохозяйственных прицепов фирмы PRONAR, предназначенных для перевозки зеленой массы, зерна и других сыпучих материалов:

1. T682 – (33т / 32м<sup>3</sup>)
2. T700 – (24т / 34,3м<sup>3</sup>)
3. T683H – (20т / 20,3м<sup>3</sup>)
4. T663/1 SILO - (14т / 15,7м<sup>3</sup>)
5. T653/1 - (7т / 8,2м<sup>3</sup>)

- фронтальный погрузчик LC3, установленный на трактор МТЗ 82 вместе с навесным оборудованием

- коммунальную уборочную машину ZM2000, которой пользуются не только коммунальные предприятия, но и все чаще фермеры для уборки подъездных путей перед домами, сельхозпостройками и т. п.

Благодаря профессиональному персоналу фирмы „Агротехника“, прекрасно разбирающемуся в технике фирмы PRONAR, можно было не только потрогать машины, но и протестировать их на практике.



Выставка пользовалась огромной популярностью среди фермеров Кировской и прилегающих областей. К стенду постоянно подходили клиенты, которые работают на технике PRONAR в настоящее время, чтобы поделиться своими впечатлениями и распространить о новых позициях из широкого ассортимента техники фирмы PRONAR. Было также много новых потенциальных клиентов – руководителей предприятий, которые уже почти „созрели“, чтобы инвестировать в нашу технику, хорошо зарекомендовавшую себя в сложных условиях Кировской области.

Стенд дилера посетил также сам губернатор Кировской области. На фото сотрудники компании PRONAR, которые приехали на выставку прямо с завода в Польше: Дорота Новик и Славомир Пост разговаривают с губернатором и представителями местной власти.



## Обучение специалистов дилерской сети PRONAR

12.02.2013 в сервисном центре Дилера в Кунгуре (Пермский край) было организовано обучение по продуктовой линии PRONAR.

12.02.2013 в сервисном центре дилера компании Pronar в Кунгуре (Пермский край) было организовано обучение по линии продукции этой компании. Проводили занятия специалисты фирмы Pronar. Они ознакомили дилеров с характерными особенностями техники PRONAR, представили необходимую информацию и советы по техническим вопросам, ответили на вопросы участников. На встрече присутствовали сотрудники компании из Пермского края, Свердловской области и Удмуртской Республики. Большой интерес присутствующих вызвала презентация крупногабаритного двухосного прицепа PRONAR T400, предназначенного для перевозки зелёной массы.

Директор по маркетингу ООО «АГРОПРОФ» Анна Яшунина:

«Представители Компании PRONAR провели очень интересное обучение для специалистов ООО «АГРОПРОФ». Информация была изложена хорошо, в доступном даже для новых сотрудников виде. Первая часть обучения была теоретическая - мы получили информацию о заводе, о полной линейке техники. Вторая часть обучения - практическая, мы смогли вживую ознакомиться с прицепом. Нам очень приятно, что специалисты завода Pronar смогли найти время и приехать к нам для проведения обучения сотрудников. После такого обучения мы получили возможность представлять технику сельхозтоваропроизводителям, отвечать на интересующие их вопросы. Мы уверены, что продукция PRONAR займет одну из ведущих позиций на рынке Свердловской области, Пермского края и Удмуртской Республики».







## PRONAR на выставке «АГРОТЕХНОЛОГИИ 2013»

Компания «АГРОПРОФ» - официальный дилер PRONAR- приняла участие в Межрегиональной специализированной выставке сельскохозяйственной техники, оборудования и современных технологий для агропромышленного комплекса «АГРОТЕХНОЛОГИИ 2013», которая проходила в Перми с 24 по 26 апреля 2013 г.

На экспозиции были представлены прицеп PRONAR T900, прицеп PRONAR T683, прицеп-разбрасыватель органических удобрений №262/1.

Техника компании Pronar вызвала большой интерес у сельхозтоваропроизводителей Пермского края.



Подметально-уборочные машины

# О весенней уборке

После того, как сойдет снег, на улицах и тротуарах остается огромное количество песка. Весна ставит перед коммунальными службами очередную задачу. А навести порядок весной – это не просто подмести улицы и дороги. Это также уборка площадей, стоянок, дворов, а также всех других дорог и тротуаров с уплотненным покрытием. Поддерживать чистоту помогут проверенные и надежные подметально-уборочные машины фирмы Pronar.

Предложение фирмы включает в себя следующие модели: Agata ZM-1600, Agata ZM-2000, прицепную подметально-уборочную машину ZMC 2.0, а также модель PRONAR ZM-S25, предназначенную для работы с грузовиками. Подметально-уборочные машины типа Agata состоят из рамы, на которой закреплен подметающий валик с приводом от гидродвигателя, и бункера для мусора, который крепится к раме на поперечинах. Опорожнение корзины производится с помощью гидравлического цилиндра. Чтобы привлечь внимание клиентов к подметально-уборочным машинам серии ZM, компания Pronar расширила способы их крепления, чтобы они могли работать с экскаваторами-погрузчиками, вилочными погрузчиками, а также фронтальными погрузчиками.

Подметально-уборочные машины Agata убирают и удаляют грязь или же

только подметают (после демонтажа бункера и установки щетки под наклоном), а в зимний период могут также использоваться для расчистки дорог от снега. Подметально-уборочные машины типа Agata прекрасно зарекомендовали себя при очистке проезжей части от песка, скапливающегося вдоль бордюров. Существует возможность оснащения подметально-уборочной машины системой поливки (для уменьшения пыли и грязеобразования), а также боковой щеткой-подборщиком (для подметания у бордюров) с приводом от гидродвигателя. Подметально-уборочная машина для грузовых автомобилей PRONAR ZM-S25 может использоваться на коммунальных предприятиях, а также в коммунальных, аграрных, лесных и водных хозяйствах. Она предназначена для поддержания в чистоте дорог и других уплотненных поверхностей. Подметально-уборочная

Система навески подметально-уборочной машины ZM 2000



**Технические параметры подметально-уборочных машин: ZM-1600 и ZM-2000**

Тип машины	ZM-1600	ZM-2000
Способ крепления на носителе	система трехточечной навески	
	СТН кат. I и II	СТН кат. II и III
Привод	Внешняя гидросистема трактора	
Объем бункера для мусора (дм <sup>3</sup> )	200	250
Максимальное рабочее давление масла при непрерывной работе (МПа)	16	
Минимальный расход гидравлического масла (дм <sup>3</sup> )	13	
Рекомендуемая скорость вращения зметающего валика (об/мин)	100	
Максимальная скорость вращения зметающего валика (об/мин)	130	
Рекомендуемая скорость подметания (км/ч)	6	
Объем бака для воды (л)	~130	
Рабочая ширина/с боковой щеткой (мм)	1600/2000	2000/2400
Привод системы поливки	нагнетающий электронасос	

машина оснащена гидравлическим приводом, расход масла составляет 40 л/мин. На ней имеются соединения под монтажную плиту DIN A или B (на выбор). Базовое оснащение машины включает в себя механическую систему поворота, габариты и фары дальнего света, а также систему электропитания с напряжением 24 В. По желанию клиента машину можно оснастить гидравлической поворотной системой, а также системой электропитания с напряжением 12 В.

Следующая позиция в ассортименте фирмы Pronar для профессиональной уборки улиц и площадей – прицепная подметально-уборочная машина ZMC 2.0. Эта подметальная машина приспособлена к работе с сельскохозяйственными тракторами мощностью от 60 л. с., оснащенными валом отбора мощности со скоростью вращения 1000 об/мин. Щетки-подборщики с гидравлическим приводом

направляют мусор внутрь машины, откуда он под давлением засасывается в бункер. Подметально-уборочная машина оборудована системой поливки, которая состоит из насоса и бака для воды (объемом 240 л с возможностью оборудования дополнительным 200-литровым баком) и поливальных сопел. В процессе работы она эффективно предотвращает образование пыли. Имеющийся в стандартной комплектации очищающий фильтр (так называемый



Опорожнение бункера подметально-уборочной машины ZMC 2.0

**Технические характеристики подметально-уборочной машины PRONAR ZM-S25**

Рабочая ширина (мм)	2500
Максимальная ширина (мм)	3080
Рабочая ширина при повороте 30° (мм)	2155
Максимальная высота (мм)	1240
Диаметр щетки (мм)	650
Вес (кг)	340

„циклон“; на схеме работы подметально-уборочной машины представлен под номером 8), установленный в верхней части подметально-уборочной машины, эффективно очищает воздух, который выходит из машины. Благодаря системе полива

и очищающему фильтру подметально-уборочная машина представляет собой высокофункциональное устройство, которое не загрязняет воздух, что особенно важно для жителей центральных районов города.

Гидравлическая система поднятия

#### Технические данные подметально-уборочной машины ZMC 2.0.

Способ сцепки	крепление при помощи дышла на верхнем сцепном транспортировочном устройстве трактора, внутренний диаметр отверстия дышла 40 мм, наклонное дышло, управляемое внешней гидросистемой трактора
Привод	При помощи вала отбора мощности трактора, скорость вращения ВОМ – 1000 об./мин
Потребляемая мощность	мин. 60 л. с.
Чистящий блок	2 щетки-подборщика, 800 мм и 1000 мм с бесступенчатым регулированием с приводом от гидродвигателей
Засасывающий блок	система засасывания мусора под давлением с всасывающим наконечником, передвигаемая по очищаемой поверхности
Бункер для мусора	объем 2,1 м <sup>3</sup> , поднимается и открывается гидравлически
Гидравлический блок	компактный гидравлический блок с независимым гидравлическим насосом с приводом от ВОМ трактора и масляным баком объемом около 40 литров
Система орошения	бак для воды объемом 240 литров с указателем уровня воды, механический водяной насос, электропривод сопел
Управление	электрическое управление гидросистемой и системой орошения с переносного пульта управления, размещенного в кабине оператора, питание 12 В от трехконтактного разъема
Ширина подметания (мм)	2000 - 2300
Тормозная система	двухпроводная пневматическая тормозная система со стояночным тормозом
Осветительные приборы	электрическая осветительная система с фарами, установленными с задней стороны машины, питание 12 В от 7-контактного разъема трактора
Размеры (мм): - ширина - ширина (со щетками) - длина - высота - высота опорожнения	2175 2350 3510 2230 1660
Собственный вес (без воды) (кг)	2300
Рекомендуемая скорость подметания (км/ч)	6
Транспортировочная скорость (км/ч)	40
Размер колесных дисков	6.00x17,5 6xM18x1,5 Ø160XØ205 ET=0
Размер шин	215/75R17,5HT TL 135/133J
Давление в шинах (кПа)	850
Производительность при рекомендуемой скорости подметания (м <sup>3</sup> /ч)	13800



Система навески подметально-уборочной машины ZM 2000 позволяет агрегировать ее с экскаватором-погрузчиком CAT 432E

бункера с мусором и его опорожнения позволяет беспрепятственно выгрузить собранный мусор непосредственно в контейнер или прицеп. Гидравлическое поворотное дышло позволяет подметальной машине передвигаться вплотную к бордюру. Дополнительное оборудование в виде бокового всасывающего элемента позволяет убирать мусор из самых труднодоступных мест, а дополнительный бак для воды уменьшает количество заправок. Работа подметально-уборочной машины управляется электрическими сигналами с переносного пульта управления, размещенного в кабине оператора. Для включения и выключения чистящего блока служит выключатель, при включении которого чистящий блок опускается до рабочего положения и привод щеток начинает работать, а при выключении – поднимается и привод щеток выключается. Скорость вращения щеток плавно регулируется в диапазоне 0-130 об./мин при помощи ручки.

Включение оросителей происходит сразу же после активации четырех выключателей, которые функционируют независимо друг от друга. Количество включенных оросителей зависит от типа и влажности поверхности. Первый регулятор запускает ороситель, который находится перед всасывающей системой. Второй включает оросители, находящиеся внутри бункера с мусором. Третий включает сопла, расположенные перед щетками. Последний, четвертый, регулятор включает ороситель во всасывающем туннеле.

Бункер для мусора вместимостью 2,1 м<sup>3</sup> находится в задней части подметальной машины. Открытие, закрытие, подъем бункера и выгрузка мусора осуществляются из кабины оператором при помощи рычага в форме джойстика. В нейтральном положении рычаг заблокирован для защиты от случайного включения.

### Мажена Пивоварска

*Специалист по экспортным продажам компании Pronar*



Подметально-уборочная машина, установленная на задней СТН коммунального трактора

# PRONAR

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)



Коммунальная техника для профессионалов



PRONAR Sp. z o.o.  
17-210 Narew  
ul. Mickiewicza 101A  
ПОЛЬША

Только лучшее...

Контакт:  
тел. +48 85 682 71 90  
тел. +48 85 682 71 58  
факс. +48 85 682 73 02

Разбрасыватели удобрений

# Разбрасыватели

Компания Pronar выпускает навесные разбрасыватели удобрений: однодисковые FD1-M03 и FD1-M05, а также двухдисковые FD2-M10. Они предназначены для внесения твердых удобрений. Конструкторы компании Pronar спроектировали их, заботясь о нуждах малых и средних сельхозпредприятий, которые зачастую не располагают мощными тракторами.

## PRONAR FD1-M03 и PRONAR FD1-M05

Разбрасыватели удобрений агрегируются с трактором посредством системы трехточечной навески II категории (узкой), которая приводится в действие от заднего вала отбора мощности трактора скоростью 540 об/мин. Приводное усилие передается с трактора при помощи шарнирно-телескопического вала на угловой передаче разбрасывателя, которая вращает диск разбрасывателя, оснащенный шестью лопатками.

FD1-M03 и FD1-M05 оснащены пластиковой воронкообразной грузовой платформой вместимостью 250 дм<sup>3</sup> (модель FD1-M03) или 500 дм<sup>3</sup> (модель FD1-M05). В стандартную комплектацию

входит приспособление для защиты удобрений от атмосферных осадков.

Разбрасыватели оснащены двумя запорно-дозировочными системами для регулирования дозировки удобрений. Каждый из двух рычагов управляет степенью открытия отдельного дозирующего клапана: от полной блокировки высыпания до положения, соответствующего настроенной дозировке удобрений. Регулировка ширины разбрасывания удобрений выполняется за счет изменения углового положения лопаток на разбрасывающем диске. Благодаря соответствующему положению лопаток ширина разбрасывания может составлять от 4 до 14 м.





#### Технические характеристики моделей PRONAR FD1-M03 и PRONAR FD1-M05

Способ крепления	СТН, категория II (узкая) согласно ISO 730-1
Ширина разброса	4-14 м
Объем бункера	250 дм <sup>3</sup> (FD1-M03) или 500 дм <sup>3</sup> (FD1-M05)
Грузоподъемность бункера	325 кг (FD1-M03) или 650 кг (FD1-M05)
Количество разбрасываемых удобрений	10-2000 кг/га
Мин. потребляемая мощность	11 кВт
Количество лопаток на диске	6 шт.
Номинальное число оборотов ВОМ	540 об/мин
Вес машины	80 кг (FD1-M03) или 90 кг (FD1-M05)

#### Разбрасыватель PRONAR FD2-M10

Разбрасыватель агрегируется с трактором при помощи трехточечной системы навески категории II и приводится в движение задним валом отбора мощности трактора со скоростью вращения 540 об/мин. Приводное усилие передается с трактора при помощи шарнирно-телескопического вала на угловой передаче разбрасывателя, которая вращает диск со скоростью 800 об/мин. Передача оснащена

разбрасывающими лопатками. Одновременно при помощи цепной передачи передается приводное усилие на систему смешивания удобрений. FD-2-M10 оснащен двухсекционной грузовой платформой объемом 1000 дм<sup>3</sup> из пластика. Платформа по желанию клиента может быть оснащена легко и быстро снимающимся тентом для защиты от атмосферных осадков. Внутри контейнера находятся сита, которые предотвращают попадание слипшихся кусков удобрения





### Технические характеристики модели PRONAR FD2-M10

Способ крепления	СТН, категория II согласно ISO 730-1
Ширина разброса	10-24 м
Объем бункера	1000 дм <sup>3</sup>
Грузоподъемность бункера	1300 кг
Количество разбрасываемых удобрений	10-1500 кг/га
Мин. потребляемая мощность	12 кВт
Количество разбрасывающих дисков	2 шт.
Количество лопаток на диске	2 шт.
Номинальное число оборотов ВОМ	540 об/мин
Вес машины	170 кг

к ссыпным клапанам. Разбрасыватель оснащен двумя системами управления: закрывающей и регулирующей количество удобрений. Закрывающая система, управляемая гидравлически из кабины оператора, выполняет быструю блокировку высыпания удобрений на разбрасывающий диск (например, при заторах), а регулирующая система регулирует количество удобрений, попадающих на диск. Она управляется вручную за счет установки рычага настройки степени раскрытия ссыпных клапанов в необходимое положение. Как дозирующая, так и закрывающая система являются двойными и могут использоваться для автономного управления каждой из секций ссыпного контейнера. Для управления закрывающей системой

модели FD2-M10 необходимо наличие одного выхода гидросистемы трактора. Регулировка ширины разбрасывания удобрений выполняется за счет изменения углового положения лопаток на разбрасывающем диске. Благодаря соответствующей конструкции лопаток ширина разбрасывания может составлять от 10 до 24 м. Базовое оснащение разбрасывателя включает в себя систему освещения, подключаемую к 7-полюсному гнезду трактора. Дополнительно разбрасыватель может быть оснащен транспортировочными колесами, благодаря которым его легко можно транспортировать даже в том случае, если он не агрегирован с трактором.

**Ярослав Красько**

*Специалист по продажам в фирме Pronar*

Сеноворошилки и грабли PRONAR

# Легче, быстрее, производительнее

Растряска свежескошенных низкостебельных зеленых растений ускоряет процесс высыхания. Для этого используются сеноворошилки. В свою очередь, грабли позволяют быстро подготовить материал к уборке с помощью прессов.

Фирма Pronar производит следующие модели сеноворошилок:

- **PRONAR PWP530** – четырехроторная сеноворошилка с рабочей шириной 5,3 м, потребляемая мощность от 22 кВт (30 л. с.), вес 685 кг,
- **PRONAR PWP770** – это шестироторная сеноворошилка с рабочей шириной 7,7 м, потребляемая мощность от 44 кВт (60 л. с.), вес 915 кг.

Карусельные сеноворошилки состоят из модельной рамы, к которой крепятся карусельные передачи. На каждой из передач есть по семь рабочих плеч, заканчивающихся двойным пружинным рабочим пальцем. Каждая передача опирается на колесо, установленное в узле ходовой подвески.

Узел ходовой подвески позволяет регулировать наклон колеса вверх или

Настройка угла выброса



вниз путем перестановки шкворня в нужное регулировочное отверстие (это позволяет регулировать угол выброса материала). Регулировка колеса влево или вправо (в том числе с помощью шкворня) позволяет произвести настройку параметров работы сеноворошилки, чтобы избежать выброса материала за пределы требуемого расстояния. Угловая блокировка колеса влево или вправо производится с помощью неподвижного установочного пальца, зубья которого заходят за выступы в движущемся диске. Выбранное положение колеса фиксируется с помощью шкворня, который устанавливается в отверстия движущегося плеча, расположенные парами на общих окружностях с отверстиями неподвижного установочного пальца.

Характеристики сеноворошилок фирмы PRONAR

- простой регулировочный механизм в двух направлениях,
- блокировка выбранного положения

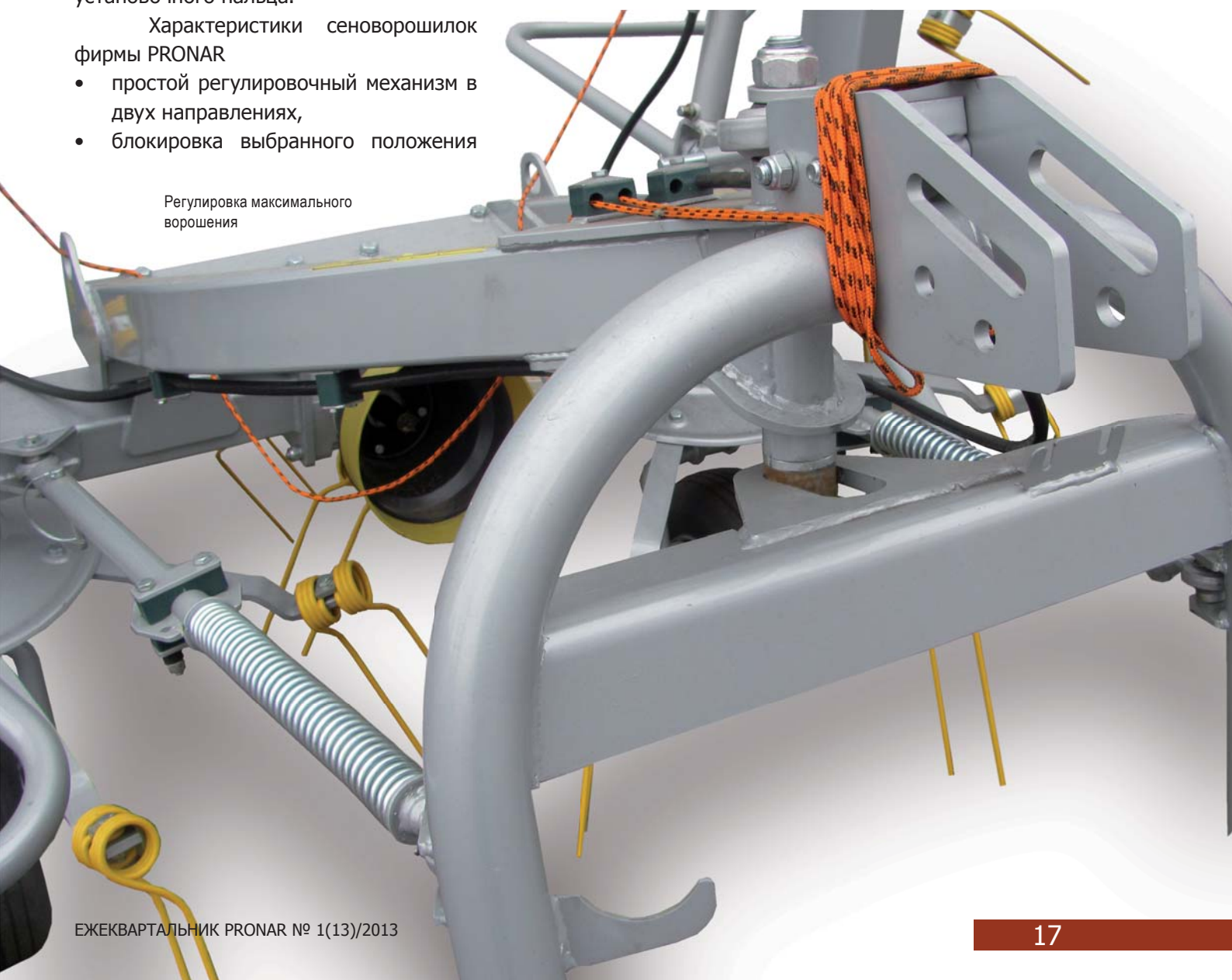
Регулировка максимального ворошения

колеса с помощью одного шкворня (в машинах других производителей установлены два шкворня, по одному для каждого направления регулировки),

- амортизаторы, стабилизирующие установку машины относительно трактора входят в базовую комплектацию.

В стандартной версии сеноворошилки PRONAR оборудованы:

- передачами роторов, смазанными консистентной смазкой (обеспечивается сухость, нет необходимости в обслуживании);
- механизмом передачи приводного усилия с помощью двойных шарниров для обеспечения работы ворошилок





Упругая подвеска

в движении на поворотах;

- инновационным креплением пальцев ворошилок;
- однотипными пальцами ворошилки (нет левых и правых, как в других конструкциях) из пружинной стали; хорошее копирование поверхности благодаря эластичности пальцев.

#### Тракторные грабли

Для сбора скошенного или высушенного и перевернутого материала следует сгрести его в валик. Эти действия можно выполнять с помощью граблей.

Фирма Pronar производит следующие модели **однокарусельных граблей**:

- **PRONAR ZKP300** – грабли (8 плеч) с рабочей шириной 3 м.

Каждое плечо имеет три двойных сгребующих пальца. Монтируются на жесткой подвеске с ходовой системой, оборудованной двумя пневматическими колесами. Потребляемая мощность составляет 15 кВт/20 л. с. Масса 285 кг.

- **PRONAR ZKP 350** – грабли (9 плеч) с рабочей шириной 3,5 м. Каждое плечо имеет три двойных сгребующих пальца. Монтируются на жесткой подвеске с ходовой системой, оборудованной двумя пневматическими колесами. Потребляемая мощность составляет 19 кВт/25 л. с. Масса 31,5 кг.
- **PRONAR ZKP 420** – грабли (11 плеч) с рабочей шириной 4,2 м. Каждое плечо имеет четыре двойных сгребующих пальца. Они монтируются на упругой подвеске с подвижной головкой (что улучшает маневренность и копирование местности). Имеются два амортизатора колебаний, повышающих комфортность труда. Ходовая система оборудована четырьмя пневматическими колесами системы "тандем". Потребляемая

Грабли PRONAR ZKP 420



мощность составляет 22 кВт/30 л. с.  
Масса 500 кг.

Компания Pronar предлагает также двухкарусельные грабли PRONAR ZKP800. Грабли PRONAR ZKP800 состоят из двух карусельных элементов рабочим диаметром 3,1 м, которые установлены на общей несущей раме. Грабли вращаются во взаимно противоположных направлениях, что позволяет формировать из собранного материала центрально расположенный валик. На карусельной передаче размещены 11 рабочих плеч, а на каждом плече по четыре двойных сгребующих пальца. Карусельные грабли имеют собственное шасси типа „тандем“ и соединены с несущими плечами при помощи крестообразной шарнирной системы. Такая конструкция подвески гарантирует идеальное копирование поверхности даже в самых сложных условиях. Регулировка рабочей ширины машины осуществляется при помощи синхронизированных гидродвигателей. Эти двигатели выдвигают и убирают несущие плечи, позволяя плавно регулировать рабочую ширину граблей в границах 7-8 метров. Регулируя рабочую ширину, оператор регулирует также и ширину сгребаемого валика в границах 0,9-1,9 метров.

### **Грабли PRONAR ZKP800**

оснащены инновационными сухими карусельными передачами. Компания Pronar – это первый польский производитель граблей с применением сухих карусельных передач собственной конструкции. До этого времени такие передачи использовались исключительно мировыми лидерами в сфере производства сельскохозяйственных машин, к которым теперь присоединилась и компания Pronar.

#### **Характеристики граблей PRONAR:**

- легкая конструкция;
- карусельные передачи от известного производителя;
- упругая подвеска ( ZKP420);
- амортизаторы, стабилизирующие



Крепление пальцев ворошилок



Крепление пальцев ворошилок

положение граблей за трактором (ZKP420);

- пальцы граблей изготовлены из высокопрочной стали.

Выпускаемые компанией Pronar сеноворошилки и грабли повышают степень механизации производства кормов для животных, существенно снижают затраты труда на сельхозпредприятии и сокращают время уборки зеленых кормов.

### **Гжегож Вежбицки**

*Конструктор Отдела внедрений фирмы Pronar*

## Дисковые косилки

# Косят, измельчают, а еще и отгибают

Дисковые косилки используются для ухода за обочинами дорог, городскими зелеными насаждениями и лесными районами. К данной группе техники относятся также косильные головки на гидравлических консолях, которые к всему прочему могут использоваться в недоступных местах, находящихся за несколько метров от трактора или же высоко над дорогой (диапазон зависит от длины гидравлической консоли, к которой крепится дисковая косильная головка).

К достоинствам дисковых косилок (равно как и косильных головок) относится измельчение скошенной растительности (включая даже ветви деревьев), благодаря чему остатки подвергаются минерализации и удобряют почву. Это значительно повышает качество дерна на обрабатываемых территориях.

Дисковые косилки (только те, в которых есть гидропривод) и косильные головки на гидравлических консолях отличаются высокой маневренностью на сложной местности. Конструкционные решения, используемые в этих машинах, позволяют также отводить их от препятствий типа столбов или деревьев, зачастую

Коммунальный трактор, подготовленный к кошению на обочинах одновременно с помощью дисковой косилки и дисковой косильной головки





Дисковая косилка с системой задней и боковой навески PRONAR ВВК 200 во время работы

### Технические характеристики дисковых косилок с системой задней и передней навески PRONAR

	ВК 110	ВК140	ВК160	ВК180	ВК200	ВК250
Ширина кошения (м)	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,5
Тип навески	центральная					
Число ножей (шт.)	10	12	14	16	18	22
Число оборотов ВОМ (об/мин)	1000					
Подсоединение к трактору	передняя СТН кат. и задняя СТН категории I и II			передняя СТН кат. II, задняя СТН категории II и III		
Минимальная потребляемая мощность трактора (л. с.)	25	30	40	50	70	90
Вес (кг)	350	390	525	560	600	660
Диаметр рабочего вала (мм)	Ø 133		Ø 152		Ø 160	
Диаметр копирующего вала (мм)	Ø 133		Ø 152		Ø 160	
Перемещение с помощью гидропривода по горизонтали (мм)	440			785		

Технические характеристики дисковых косилок с системой задней и боковой навески PRONAR			
	ВВК160	ВВК180	ВВК200
Ширина кошения (м)	1,6	1,8	2,0
Тип навески	центральная		
Число ножей (шт.)	14	16	18
Число оборотов ВОМ (об/мин)	1000		
Подсоединение к трактору	СТН – передняя или задняя II и III категории		
Минимальная потребляемая мощность трактора (л. с.)	40	50	70
Вес (кг)	525	560	600
Диаметр рабочего вала (мм)	152	152	160
Диаметр копирующего вала (мм)	152	152	160
Перемещение с помощью гидропривода по горизонтали (мм)	785	785	785

без необходимости изменения курса движения трактора.

Компания Pronar предлагает широкий ассортимент профессиональных дисковых косилок трех основных типов:

- с системой **передней и задней навески ВК** и рабочей шириной от 1100 до 2500 мм,
- с системой **боковой и задней навески ВК** и рабочей шириной от 1600 до 2000 мм,
- **косящие головки GK** и рабочей шириной от 1100 до 1400 мм,

Конструкция системы навески дисковых косилок с системой задней и передней навески серии ВК позволяет подсоединять их с использованием передней и задней СТН трактора с помощью двух нижних и одного верхнего шкворня. Систему навески можно с легкостью переставить на другую сторону косилки, достаточно лишь открутить крепежные болты.

Перемещение режущего узла по горизонтали с использованием гидропривода (от 440 до 785 мм - в зависимости от величины косилки) возможно благодаря соединению

Косильная головка PRONAR GK 110 на гидравлической консоли







Выкашивание лесных районов

подвижных тяг системы трехточечной навески с гидродвигателем наклона. Это позволяет косилке с легкостью маневрировать между препятствиями на местности (например, столбами или деревьями).

Дисковые косилки с системой задней и боковой навески типа ВВК были спроектированы с мыслью о предприятиях коммунального хозяйства, в ведении которых находится уход за обочинами дорог. Благодаря тому, что косилка имеет функцию горизонтального перемещения с использованием гидропривода и регулируемый угол наклона, она идеально подходит для кошения пологих обочин, придорожных склонов и возвышенностей. Машины данного типа в состоянии срезать и измельчить не только траву, но и кусты или срезанные ветви деревьев диаметром до 10 см.

Дисковые косилки типа ВК или ВВК приводятся в движение валом отбора мощности трактора. Приводное усилие передается через шарнирно-телескопический вал содновременно сцеплением на угловую передачу. Потом с помощью вала и ременной передачи оно передается на рабочий вал. Благодаря такому конструктивному решению система имеет дополнительную защиту в виде предохранительного сцепления. Рабочий вал оборудован высокопрочными

### Технические данные косильных головок PRONAR

	GK110	GK140
Ширина кошения (м)	1,1	1,4
Число ножей (шт.)	10	12
Диаметр рабочего вала (мм)	133	133
Диаметр копирующего вала (мм)	133	133
Минимальный уровень рабочего давления масла (бар)	220	220
Мин. расход масла (л/мин)	80	80
Мощность гидравлического двигателя (кВт)	35	35
Вес (кг)	290	318

молотками или дисковыми ножами, которые крепятся таким образом, чтобы при столкновении с препятствием, с которым они не могут справиться, они расходились и обходили это препятствие. Высоту кошения можно регулировать, изменяя установку копирующего вала.

Косильные головки серии GK предназначены для работы на гидравлических консолях. Основное отличие от остальных дисковых косилок Pronar заключается в приводе – здесь используется гидравлический привод от насоса, установленного на консоли. Благодаря свободному креплению на плавающем гидравлическом плече возможно идеальное копирование выкашиваемой местности.

### Кшиштоф Януць

Специалист по экспортным продажам фирмы Pronar

Рулонные прессы-подборщики PRONAR Z500 и PRONAR Z500R

# Энергичная техника

Рентабельность животноводства в значительной мере зависит от качества кормов и степени механизации процесса производства и подачи корма. Как показывает опыт многих животноводов, существенным фактором достижения такого качества является способ консервации зеленых кормов. Следует стремиться к сохранению максимального количества питательных компонентов и сведению к минимуму потерь, возникающих в результате порчи силоса.

Этим требованиям соответствует новейший, проверенный и применяемый во многих странах с высокоразвитым сельским хозяйством метод хранения и консервации объемных кормов в виде цилиндрических рулонов, которые формируются с использованием рулонных прессы-подборщиков. Для уборки скошенной травы и соломы предназначены рулонные прессы-подборщики - PRONAR Z500 и PRONAR Z500R.

## PRONAR Z500

это современный и производительный вальцовый цепной пресс-подборщик с камерой постоянного объема, обеспечивающий высокую степень сдавливания собираемого материала и придающий спрессованному рулону идеальную цилиндрическую

форму. Пресс оборудован оцинкованным подборщиком с рабочей шириной 1800 мм, обеспечивающим точное копирование местности и сбор всей без остатка скошенной травы или соломы на поле. Система подачи материала в прессующую камеру спроектирована таким образом, чтобы обеспечивалась бесперебойная работа (чтобы машина не забивалась).

Пресс оборудован обвязчиком высокой точности. Его механизм, оборудованный устройством трехступенчатой регулировки плотности обвязки, подает обвязочную ленту одновременно с двух катушек, что позволяет добиться плотной обвязки тюка. Этим обеспечивается оптимальный подбор числа витков обмотки и гарантируется высокая

Пресс-подборщик  
PRONAR Z500  
в работе



## Почему рулонные прессы-подборщики фирмы Pronar лучше, чем аналогичная продукция конкурентов?

- Применение цепной системы привода позволяет осуществлять качественное рулонирование собранного материала и его соответствующее уплотнение в рулоне;
- Система обмотки рулонов двойной веревкой сокращает время, необходимое для обмотки (по сравнению с системой с одинарной обмоткой);
- Применение эластомерных пружин в механической системе блокировки заслонки гарантирует высокую плотность рулона и повышает качество силоса;
- Применение эластомерных пружин в механической системе блокировки заслонки гарантирует высокую плотность тюка, что имеет существенное значение для конечного качества силоса.

### Стандартные технические параметры рулонных пресс-подборщиков

	PRONAR Z500	PRONAR Z500R
Габаритные размеры:		
• высота (мм)	2220	2370
• длина (мм)	3490	3760
• ширина (мм)	2460	3000
• Вес (кг)	2250	2600
Система питания рулонной камеры	подборщик с подавателем	подборщик с подавателем и ротором
Ширина подборщика (мм)	1800	2100
Тип камеры	цилиндрическая, постоянного объема, цепная	
Диаметр камеры (мм)	1200	
Ширина камеры (мм)	1200	
Система обвязки	двойная обвязка веревкой	обвязка сеткой
Управление	из кабины трактора при помощи панели управления	
Счетчик рулонов	на пульте управления	
Ротор	-	с ручным задним ходом и гидравлическим отключением
Режущий механизм	-	15 ножей с гидравлическим подключением и ручной регулировкой длины среза
Блокировка камеры	механическая	
Сигнализация заполнения камеры	визуальная	
Минимальная потребляемая мощность трактора (кВт/л. с.)	40/55	48/65
Гидравлическая система (бар)	180	
Электрическая система (В)	12	
Тормозная система	-	
Число оборотов ВОМ (об/мин)	540	
Защита от перегрузки	весь пресс - сцепление со срезным колесиком	
Автоматическая смазка приводных ремней	-	+
Система центральной смазки консистентной смазкой	-	+
Шины	400/60-15,5 TL 14 PR	
Дышло (мм)	петля дышла Ø40	
Управление камерой, подборщиком и ротором	с пульта в кабине трактора	
Счетчик рулонов	на пульте управления	

**Дополнительное оборудование**

PRONAR Z500	PRONAR Z500R
обвязка сеткой	-
визуально-акустическая сигнализация заполнения камеры	визуально-акустическая сигнализация заполнения камеры
Автоматическая смазка приводных ремней	-
Система центральной смазки консистентной смазкой	-
шины 500/50-17	шины 500/50-17

производительность машины. Управление работой из кабины трактора обеспечивает удобную и эффективную эксплуатацию пресса.

Устройство имеет простую и надежную механическую блокировку заслонки. Применение эластомерных пружин в механической системе блокировки заслонки гарантирует высокую плотность тюка, что имеет существенное значение для конечного качества силоса. Наличие выбрасывателя рулонов позволяет начать сбор до закрытия задней заслонки. Широкие шины 400/60-15.5 TL, используемые в Z500, превосходно зарекомендовали себя

Пресс-подборщик PRONAR Z500R



на подмокших лугах.

**PRONAR Z500R** – это новая, улучшенная версия пресса Z500. В ней используется конструкция и принципы работы Z500: системы формирования рулонов, системы обмотки сеткой, индикаторов заполнения камеры, блокировки рулонной камеры и выбрасывателя рулонов.

В конструкции пресса применен новый тип подборщика с увеличенной до 2200 мм рабочей шириной, что обеспечивает повышение производительности



Пресс-подборщик PRONAR Z500

машины.

На смену сгребателю, присутствующему в модели PRONAR Z500, пришел ротор (измельчитель), оборудованный пятнадцатью срезающими ножами, задача которых заключается в измельчении материала, поступающего в рулонную камеру.

Использование ротора в значительной мере влияет на повышение степени утрямбовки и плотности рулона и тем самым обеспечивает максимальное ограничение доступа воздуха к материалу, используемому для производства силоса. Ротор оборудован пятнадцатью режущими ножами с управляемым вручную задним ходом, с гидравлическим отключением и отдельной противоударной защитой для каждого ножа.

Пресс PRONAR Z500R, оборудованный ротором, гарантирует высокое качество силоса после обмотки рулона пленкой.

**Кшиштоф Малашкевич**

*Заместитель начальника Отдела внедрений фирмы*

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.

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 грузоместимостью около 10 м<sup>3</sup>. При этом из-за затрат времени, связанных с перевозкой зерна, объёмами собранного урожая и т. п., должно использоваться огромное количество транспортной техники, что связано с дополнительными денежными расходами. На данном этапе развития современные фермерские хозяйства отдадут 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 м<sup>3</sup> и 34 м<sup>3</sup>, 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

### Технические данные

Торговое наименование	PRONAR T740
Допустимая общая масса	23000 [кг]
Грузоподъемность	P15300 [кг]
Собственный вес	7700 [кг]
Грузоподъемность	28 [м <sup>3</sup> ]
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]

трактора 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 парбо-

Весовая система с дисплеем обеспечивает точный и постоянный контроль данных загрузки



лических 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.

Весовая система (чёрный элемент)

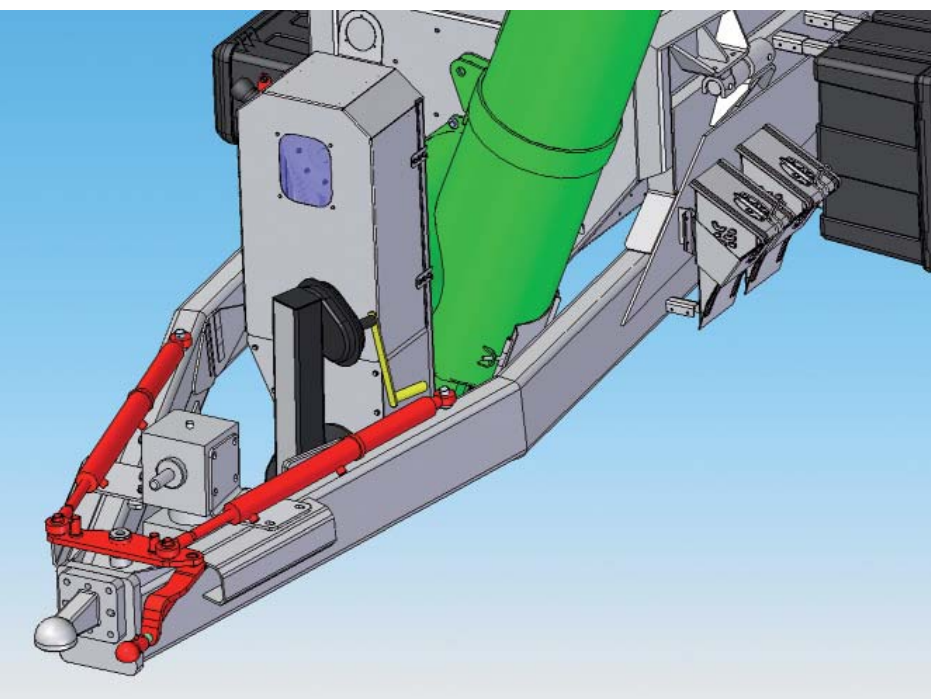
(верхняя) или 80 мм (шаровая) бункер-перегрузчик можно легко агрегировать с тракторами как отечественных, так и западных производителей.

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



Система поворота

Для этой цели имеются четыре очистительных отверстия на днище бункера. Благодаря дышлу с регулируемой высотой зацепа (450-600 мм) и тяге дышла с диаметром петли 50 мм (нижняя), 40 мм



- Тяга дышла с диаметром петли 50 мм
- Телескопическая опора дышла с 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
- Цвет покраски шасси: красный RAL3000
- Цвет покраски бункера: зелёный RAL6010

### 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]
<b>Гидроуправляемый шнек</b>	
Диаметр	430 [мм]
Длина	5170 [мм]
Высота до края сыпного люка	4565 - 4865 [мм]



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 опорой
- 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 Pronar

#### Гжегож Пугацевич

Конструктор Отдела внедрений  
в фирме Pronar

Инструментальный ящик



Прицеп PRONAR T400

# Длительная безаварийная эксплуатация

Все чаще для транспортировки стебельных кормов в раздробленной форме используются прицепы повышенной вместимости, оборудованные системами самовыгрузки в виде напольных конвейеров. Загрузка прицепа происходит, как правило, непосредственно с собирающих машин - резчиков. Ответом фирмы Pronar на запросы клиентов в этом сегменте рынка стали объемные прицепы серии T400, предназначенные для перевозки биомассы.

Шасси прицепа PRONAR T400 изготовлено из надежных замкнутых профилей высокой устойчивости на изгиб и скручивание, а также дышла с резиновой амортизацией. Прицеп можно агрегировать с трактором, используя обратное дышло с диаметром петли 50 мм или жесткое шаровое дышло K80.

Кузов прицепа изготовлен в виде перекрещивающихся рам, укрепляющих стены из оцинкованного трапециевидного профиля. Простые боковые стойки из замкнутых профилей прикручены к поперечным и продольным балкам грузовой платформы. Стойки размещены

часто для того, чтобы обеспечить жесткость профилированным боковым бортам.

Днище платформы имеет трапециевидную форму, задняя часть грузовой платформы шире, чем передняя. Такая конструкция гарантирует точную и быструю разгрузку прицепа, предохраняя его от заклинивания, что часто происходит с прицепами типичной прямоугольной формы. Выгрузка материала с платформы T400 происходит с использованием четырехцепного напольного конвейера. Он имеет привод от двух гидравлических двигателей, соединенных с редукторными

Фотография: Прицеп PRONAR T400





### Технические характеристики прицепа PRONAR T400

Грузовместимость	40 м <sup>3</sup>
Допустимая общая масса	22 000 кг
Нагрузка на петлю дышла	2000 кг
Шины	700/50x26,5
Конструкционная скорость	40 км/ч
Общая длина	10100 мм
Общая ширина	2900 мм

Фотография: Четырехцепной  
напольный конвейер

передачами. Скорость работы конвейера регулируется гидравлической системой трактора.

Задняя стенка прицепа открывается посредством гидравлического привода под углом 90 градусов, что обеспечивает быструю и безопасную разгрузку. Передняя стенка грузовой платформы разделена, ее верхнюю часть можно открыть наружу на 180 градусов для облегчения загрузки с использованием собирающего резчика.

В прицепе T400 используется навеска типа „тандем“ с управляемой задней осью, благодаря чему прицеп не уничтожает дерн во время поворота, особенно на влажной земле. Еще одним преимуществом использования этого типа конструкции в сравнении с жесткой навеской является меньший износ шин и меньшая мощность трактора, необходимого для маневрирования прицепом.

До недавних пор прицепы объемного типа закупались большими фермами или сервисными компаниями. В настоящее время, принимая во внимание экономичность работ, их все чаще приобретают хозяйства среднего размера. Продуманная конструкция, высокое качество материалов и производства гарантируют долгую безаварийную эксплуатацию.

#### Мартин Иванюк

Конструктор Отдела  
внедрений в фирме Pronar



# Для крупных хозяйств и сервисных предприятий

Современные и высокопроизводительные крупногабаритные прицепы фирмы Pronar, благодаря используемым конструкционным решениям, оставляют далеко позади других производителей. Надежная конструкция и оптимальные габариты модели являются идеальным предложением для крупных сельских хозяйств и обслуживающих их предприятий

## Самосвальный прицеп Т682

Прицеп Т682 - самосвал заднего опрокидывания на подвеске типа тридем грузоподъемностью 30 тонн, установленной на шести стальных рессорах. Две из трех осей этой системы (передняя и задняя) управляются пассивно, что значительно облегчает маневрирование прицепом. Поворот колес происходит во время езды вперед. Маневрирование прицепом при езде назад происходит на колесах, гидравлически заблокированных для езды вперед. Соединение с трактором осуществляется с помощью дышла, которое амортизируется стальной рес-

сорой и имеет возможность регулировки высоты петли захвата дышла. Дышло приспособлено для прикручивания прицепного тягового элемента диаметром 40 мм, 50 мм или сцепного шара К80 с вертикальной нагрузкой 3 тонны.

Допустимая общая масса прицепа Т682 составляет 33 тонны. Для обеспечения безопасной работы так тяжелым составом необходимы тормоза, позволяющие останавливать транспортное средство в любых дорожных условиях. Поэтому прицеп оборудован осями с ба-

Прицеп Т682 во время подъема загрузочной платформы





рабанными тормозами марки ADR и двухпроводной тормозной пневматической системой с ALB (автоматическая регулировка силы торможения), отвечающими строгим требованиям европейских директив относительно торможения прицепов. Подвеска и дышло самосвального прицепа PRONAR T682 крепятся на нижней раме из стали повышенной прочности, выполненной из прямоугольных фасонных профилей. Замкнутые профили, использованные в раме грузового бункера, обеспечивают жесткость и прочность

Подвижные оси, повышающие поворотливость и маневренные возможности прицепа T682

конструкции прицепа, объем которой с надставками высотой 580 мм составляет 32 м<sup>3</sup>. Чтобы без проблем поднять такой объемный грузовой кузов, используются два телескопических цилиндра; каждый имеет шаг 3000 мм. Для обеспечения подачи масла в телескопические цилиндры таких габаритов прицеп оборудован гидравлической системой с собственным масляным баком, насосом и электрическим распределителем, управляемым из кабины трактора с помощью переключателя



## PRONAR T682

Модель	<b>T682</b>
Допустимая общая масса [кг]	30000
Грузоподъёмность [кг]	21000
Собственный вес [кг]	9000
Грузовместимость [м³]	22
Загрузочная площадь [м²]	17,8
Внутренняя длина кузова [мм]	8000
Внутренняя ширина кузова [мм]	трапеция 2200/2250
Габаритные размеры (длина/ширина/высота) [мм]	9900/2550/3330
Высота бортов [мм]	1200
Толщина пола/бортов [мм]	5/4
Высота платформы от поверхности [мм]	1495
Колёсная колея [мм]	2000
Подвеска	параболические рессоры
Нагрузка на петлю дышла [кг]	3000
Размер шин	385/65 R22,5 RE***
Конструкционная скорость [км/ч]	40
Система разгрузки	односторонняя
Телескопический цилиндр (расход масла/давление)	5/2990/72 л/200 бар
Мощность трактора, не менее [л.с./кВт]	182/133,8
Угол подъёма передвижной стены [°]	50







### МОНОЛИТНЫЙ ПРИЦЕП ТАНДЕМ С ПЕРЕДВИЖНОЙ СТЕНОЙ PRONAR T902/T900

Модель	T902	T900
Допустимая общая масса [кг]	23000	33000
Грузоподъёмность [кг]	16000	23500
Собственный вес [кг]	7000	9500
Грузовместимость [м <sup>3</sup> ]	30,8	36,57
Загрузочная площадь [м <sup>2</sup> ]	16,8	19,7
Внутренняя длина кузова [мм]	7100	8320
Внутренняя ширина кузова [мм]	2370	2370
Габаритные размеры (длина/ширина/высота) [мм]	9100/2550/3500	10510/2595/3543
Высота бортов [мм]	2000	2000
Толщина пола/бортов [мм]	4/4	6/4
Высота платформы от поверхности [мм]	1500	1500
Колёсная колея [мм]	2150	2150
Подвеска	параболические рессоры	параболические рессоры
Нагрузка на петлю дышла [кг]	3000	3000
Размер шин	550/60-22,5	550/60-22,5
Конструкционная скорость [км/ч]	40	40
Система разгрузки передвижной стены	"перемещение + опрокидывание стены"	"перемещение + опрокидывание стены"
Телескопический цилиндр (расход масла/давление)	30 л/200 бар	40 л/200 бар
Мощность трактора, не менее [л.с./кВт]	124,8/91,7	182/133,8
Угол подъёма передвижной стены [°]	55	55

теля на поручне. Достаточно только с помощью шарнирно-телескопического валика соединить ВОМ трактора с насосом гидравлической системы прицепа и через минуту будет возможен подъем кузова до максимального угла опрокидывания, составляющего 50°. Вышеприведенные свойства самосвального прицепа T682 фирмы Pronar, такие как: прочная подвеска, крепкая и прочная конструкция, эффективные тормоза, большая грузместимость, эргономичность обслуживания, однозначно свидетельствуют о том, что прицеп T682 производства фирмы Pronar - это идеальное предложение для крупных сельских хозяйств и сервисных предприятий.

Прицеп с передвижной стенкой PRONAR T900. Это первый польский прицеп, позволяющий разгружать товар путем его перемещения передней стенкой грузового бункера. Стенка перемещается посредством трех гидравлических серводвигателей, расположенных горизонтально над полом грузового бункера емкостью 36м<sup>3</sup>, общая сила нажима которых, составляющая более 30 тонн, гарантирует разгрузку любого типа груза. Используемая в прицепе с передвижной стенкой PRONAR T900 система серводвигателей, характеризуется низкой потребностью масла с гидравлической системы трактора (всего лишь 40 литров масла). В последней фазе разгрузки передвижная



стенка поднимается вверх с помощью пары гидравлических серводвигателей, благодаря чему возможно полное опорожнение грузовой поверхности прицепа. Система перемещаемой стенки прицепа создает возможность разгрузки перевозимого товара в сложных условиях, напр., в низких зданиях, при большом уклоне местности или при сильном ветре. Дополнительным достоинством этого способа разгрузки является возможность прессования травы или силоса, что позволяет за один раз транспортировать на 70% больше груза. Прочный и тщательно сконструированный грузовой бункер прицепа T900 фирмы Pronar создает возможность перевозки как тяжелых ма-



териалов (земля, гравий), так и сыпучих (напр., зерно), а его допустимый общий вес составляет 33 тонны. Прицеп PRONAR T900 оборудован гидравлической подвеской типа тридем, установленной на шести стальных по-лурессорах, стабилизируемых и управляемых гидравлически с подъемной силой 30 тонн. Межосевое расстояние, составляющее 1800 мм, создает возможность использовать колеса размерами 700/50-26,5. Передняя и задняя ось с активным управлением, это значит, что угол поворота колес зависит от угла поворота трактора по отношению к оси прицепа. Это позволяет комфортно и точно маневрировать прицепом даже во время езды назад. Дополнительным аргументом в пользу прицепа с передвижной стенкой T900 PRONAR является тормозная система с ABS, отвечающая требованиям для прицепов, приспособленных к скорости движения 60 км/ч.

**Мартин Иванюк**

*Конструктор Отдела внедрений в фирме Pronar*

**Гжегож Пугацевич**

*Конструктор Отдела внедрений в фирме Pronar*

Новинка

# Самосвальный прицеп PRONAR T700M

Самосвальный прицеп T700 производства компании Pronar – это прицеп, имеющий максимальную грузопместимость среди прицепов типа „тандем“. Чтобы в полной мере использовать нестандартные размеры грузовой платформы данного прицепа конструкторы из Наревы разработали новую модернизированную версию под названием PRONAR T700M. Премьерный показ прицепа прошел на выставке Agro Show 2012 в сентябре, и эта первая презентация вызвала огромный интерес.

Важнейшим изменением, благодаря которому допустимый общий вес прицепа PRONAR T700M вырос до 23 тонн, является увеличение колесной базы и новый тип подвески. Применение подвески, в которой расстояние между осями тандема составляет 1810 мм, позволило (на основании польских стандартов и директив ЕС) увеличить допустимую общую массу на 2 тонны по сравнению с предыдущей версией. Прицеп PRONAR T700M в стандартной комплектации оснащен осями с барабанными тормозами с высокой несущей способностью.

Благодаря оптимизированным параметрам ходовой части PRONAR T700M относится к прицепах, обладающим наилучшей базовой комплектацией на рынке и способен обеспечить бесперебойную эксплуатацию в течение многих лет.

Следующей характеристикой прицепа PRONAR T700M, которая выгодно выделяет его на фоне конкурентов, является отсутствие центрального ребра на боковой стенке грузовой платформы. Она полностью изготовлена из одного стального листа. Однородная структура

Стандартная комплектация прицепа PRONAR T700M: подвеска с колесной базой 1810 и задней поворотной осью, а также пластиковые грязеуловители спереди и сзади





стального листа по всей длине делает ее более прочной по сравнению с конструкциями, в которых соединительные швы „спрятаны“ под боковыми ребрами. Имеющий характерный изгиб стальной лист стенки отличается большей жесткостью, благодаря чему центр тяжести грузовой платформы находится ниже, чем в предыдущей версии прицепа. В нижней части грузовой платформы установлены защитные щиты, которые задерживают грязь, вылетающую из-под колес прицепа. Они также защищают элементы, прикрепленные к нижней раме, от загрязнения в процессе загрузки.

Новейшие конструкционные решения использованы также и в задней заслонке прицепа. Там применена проверенная в прицепах с передвижной стенкой система с гидравлически управляемыми предохранительными замками, которая гарантирует полную блокировку без возможности случайного открытия. Была применена также резиновая прокладка, обеспечивающая соответствующую степень герметичности платформы при транспортировке любого рода грузов.

Анализируя современные технические решения, которые в огромном количестве представлены в прицепе PRONAR T700M, нельзя не упомянуть о надставках. Они изготовлены из профилей высотой 800 мм и толщиной 2 мм, произведенных на самой современной в Европе линии для профилирования бортов, которой располагает компания Pronar. Примененная при их производстве

Ящик для инструментов и боковые противонаездные щиты – дополнительная комплектация прицепа PRONAR T700M

Надставки из профиля высотой 800 мм, увеличивающие вместимость прицепа PRONAR T700M до 35,1 м<sup>3</sup>





Дышло, выдерживающее нагрузку в три тонны, с возможностью регулировки высоты тяги

### МОНОЛИТНЫЙ ПРИЦЕП ТАНДЕМ PRONAR T700M

Допустимая общая масса [кг]	23000
Грузоподъёмность [кг]	16040
Собственный вес [кг]	6960
Грузовместимость [м <sup>3</sup> ]	23/ 35 (опция)
Загрузочная площадь [м <sup>2</sup> ]	14,7
Внутренняя длина кузова [мм]	6694
Внутренняя ширина кузова [мм]	2198
Габаритные размеры (длина/ширина/высота) [мм]	8500/2550/3750*
Высота бортов [мм]	1500+800(опция)
Толщина пола/бортов [мм]	4/4
Высота платформы от поверхности	1325
Колёсная колея [мм]	2100
Подвеска [мм]	параболические рессоры
Нагрузка на петлю дышла [кг]	3000
Размер шин	550/60-22,5
Конструкционная скорость [км/ч]	40
Система разгрузки	односторонняя
Телескопический цилиндр (количество элементов/ход/расход масла/давление)	5/2990/40 л/200 бар
Мощность трактора, не менее [л.с./кВт]	124,8/91,7
Угол подъёма кузова (назад/в стороны) [°]	55
*габаритные данные с дополнительными надставными бортами 830 мм	



Складная лестница и балкон, облегчающие использование сворачиваемого тента

технология лазерной сварки делает их чрезвычайно прочными и устойчивым, что обеспечивает превосходное функционирование в течение всего срока эксплуатации.

В разработке новой конструкции прицепа PRONAR T700M принимали участие известнейшие испытательные институты Польши и Германии. Сотрудничество, среди прочего с PIMOT (Промышленный Институт Моторизации) или TÜV (Technischer Überwachungs-Verein) позволило получить омологационные сертификаты, гарантирующие высочайшее качество изготовления и уровень безопасности тех элементов, которые напрямую связаны с безопасной эксплуатацией прицепа, таких как дышло или противонаездное устройство.

Качество исполнения дополняется функциональностью конструкции. Дышло, выдерживающее нагрузку в три тонны, установлено на

стальных рессорах, благодаря чему прицеп не передает вибрации на тягач, как это имеет место в случае жесткого сцепления. А благодаря регулируемой высоте и возможности присоединения различного рода ступеней прицеп может быть адаптирован к любому доступному на рынке тягачу.

Чтобы оптимизировать функциональность прицепа и гарантировать его соответствие требованиям любого клиента, к нему прилагается широкий диапазон дополнительного оборудования. Это могут быть как радиальные шины, так и шины типа „implement“ (так называемые „мягкие“ шины) шириной от 450 до 800 мм, а также закрывающийся на ключ ящик для инструментов или боковые противонаездные щиты.

### Кшиштоф Смоктунович

*Ведущий конструктор отделения прицепов Отдела внедрений фирмы Pronar*

# Прочные и универсальные

Компания Pronar, известная высоким качеством сельскохозяйственных прицепов, предлагает также строительные прицепы. Группа этих продуктов отличается повышенной прочностью и широкой гаммой дополнительного оборудования, что влияет на их универсальность в самом широком смысле.

## Самосвальные прицепы

Для транспортировки тяжелых материалов, таких как камни, гравий, щебень, песок компания Pronar предлагает прицепы на шасси типа „тандем” - T679/2 (допустимой грузоподъемностью до 12 000 кг), а также T701 (допустимой грузоподъемностью 14 840 кг, и допустимой конструкционной грузоподъемностью до 16 840 кг). Это прицепы солидной конструкции, которые могут выполнять свои функции даже в очень сложных условиях. Для этого прицеп оборудован параболическими рессорами и усовершенствованная подвеска типа „тандем”, широкие шины, позволяющие свободно производить погрузку и разгрузку даже на мягком грунте. По желанию клиента производитель может изготовить кузов из износостойкой стали

Hardrox, что существенно повышает прочность и устойчивость конструкции.

В целях повышения комфортности при эксплуатации прицепа конструкторы компании Pronar оборудовали T701 дышлом с амортизированной пластинчатой рессорой с регулируемой высотой, которая не передает резких вибраций на тягово-сцепное устройство трактора. Дополнительно клиент может получить T701 в версии с задней поворотной осью с пассивным управлением с гидравлической системой блокировки поворота, подвеской типа Buggie на пластинчатых рессорах с гидравлической блокировкой отклонения задней оси. Следует также отметить, что эти прицепы имеют большой угол опрокидывания - T679/2 до 55°, а PRO-

Прицеп PRONAR T679/2





**Технические параметры стандартных версий строительных прицепов PRONAR**

	<b>T701</b>	<b>T679/2</b>
Допустимый общий вес (кг)	21000	16350
Грузоподъемность (кг)	14840	12000
Собственный вес (кг)	6160	4350
Грузовместимость (м <sup>3</sup> )	10,44	7,7
Погрузочная поверхность (м <sup>2</sup> )	13,5	10,9
Длина грузовой платформы, внутренняя (верх/низ) [мм]	5600	4625/4 500
Ширина грузовой платформы, внутренняя (мм)	2410	2410
Габаритные размеры (длина/ширина/высота) [мм]	7360/2550/2330	6230/2546/2080
Высота стенок кузова (мм)	800	700
Толщина листов пола/стенок (мм)	10/8	10/8
Высота платформы от поверхности (мм)	1 475	1 240
Ширина колеи (мм)	2 060	1 860
Подвеска	параболические рессоры	параболические рессоры
Нагрузка на петлю дышла (кг)	3000	2000
Размер шин	385/65 R22,5 RE	385/65 R22,5 RE
Конструкционная скорость (км/ч)	40	40
Система опрокидывания:	2 цилиндра, опрокидывание в одну сторону	односторонняя
Телескопический цилиндр (ход/потребление масла/давление) [мм/л/бар]	1980/36/200	2150/28/200
Минимальная потребляемая мощность трактора (л. с./кВт)	124,8/91,7	83,2/61
Угол опрокидывания грузовой платформы (назад) [°]	60	55

NAR T701 даже до 60°. Это облегчает работу даже на небольших рабочих пространствах. К числу дополнительного оборудования относится облегчающая работу задняя заслонка, которая открывается с помощью гидравлической системы.

Эти прицепы были оборудованы сигнализационной и осветительной, а также тормозной системами, позволяющими передвигаться по дорогам общественного пользования.

### Низкорамные прицепы

Компания PRONAR предлагает три модели низкорамных прицепов, приспособленных для перевозки сельхозтехники, строительной техники, автомобилей и прицепов.

PRONAR RC2100, PB3100 и PC2300 предназначены для перевозки на стройплощадку строительной техники и транспортных средств, не приспособленных для передвижения по дорогам общественного пользования. Прицепы можно агрегировать с тракторами или грузовыми автомобилями. Их грузоподъемность составляет от 13,5 т до 18 т (PRONAR PB3100 - 18 000 кг, PC2300 - 13 500 кг, RC2100 - 14 700 кг). Прицепы, сцепляемые с грузовыми автомобилями, имеют конструкционную скорость до 100 км/ч, а RC2100 (сцепляемый с тракторами) - 40 км/ч.

Основные элементы конструкции низкорамного прицепа PRONAR RC2100 изготовлены из высокопрочной стали. Комфортная работа обеспечивается



Прицеп  
PRONAR PB3100

**Технические характеристики прицепа PRONAR RC2100**

Технические (конструкционные) допустимый общий вес (кг)	20000
Допустимый общий вес (кг)	19000
Грузоподъемность (кг)	14700
Собственный вес (кг)	4300
Площадь поверхности прямой части погрузочной платформы (+ расширители)* [м <sup>2</sup> ]	14,0 (+2,7)
Общая площадь поверхности погрузочной платформы (+ расширители)* [м <sup>2</sup> ]	17,9 (+3,4)
Длина прямой части платформы* (мм)	5500
Общая длина платформы* (мм)	7020
Длина трапов (мм)	1900
Ширина днища (мм)	2540
Ширина днища с расширителями (мм)	3040
Габаритные размеры (длина/ширина/высота) [мм]	9160/2550/2500
Материал днища (мм)	доска из древесины хвойных пород 45
Высота платформы от поверхности (мм)	935
Количество осей (шт.)	2
Нагрузка на ось (кг)	8000
Нагрузка на сцепное устройство (кг)	3000
Тормозная система	пневматическая, двухпроводная с ALB
Тип подвески	параболические рессоры
Размер шин	215/75 R 17,5 (135/133J)
Конструкционная скорость (км/ч)	40
Гидравлическая опора дышла	прямая, складная
Сцепное устройство дышла	шариковое ø 80
Опускаемые механически трапы:	+
Погрузочные захваты (шт.)	11
Боковые борта:	+
Минимальная потребляемая мощность трактора (л. с./кВт)	104/76,4
* размеры указаны при сложенных трапах	

## Технические характеристики прицепа PRONAR PB3100

Допустимый общий вес (требования для дорог) [кг]	24000
Допустимый общий вес (технические требования) (кг)	27000
Грузоподъемность (требования для дорог) [кг]	~18000
Грузоподъемность (требования для дорог) [кг]	~21000
Собственный вес (кг)	~6000
Грузовместимость (м <sup>3</sup> )	-
Площадь поверхности прямой части погрузочной платформы (+ расширители) [м <sup>2</sup> ]	16,5 (+3)
Общая площадь поверхности погрузочной платформы (+ расширители) [м <sup>2</sup> ]	20,5 (+3)
Длина прямой части платформы (мм)	6500
Общая длина платформы (мм)	8500
Длина трапов (мм)	2200
Угол подъема (°)	15
Ширина днища (мм)	2540
Ширина днища с расширителями (мм)	3000
Габаритные размеры (длина/ширина/высота) [мм]	11500/2550/2750
Материал днища (мм)	доска из древесины хвойных пород 45
Высота платформы от поверхности (мм)	900
Высота петли дышла (мм)	830
Производитель осей	BPW
Количество осей (шт.)	3
Нагрузка на ось (требования для дорог) [кг]	8000
Нагрузка на ось (технические требования) [кг]	9000
Тормозная система	пневматическая с EBS
Вид подвески (пневматическая/механическая)	механическая, BPW
Размер шин	235/75 R17,5 (143/141J)
Конструкционная скорость (км/ч)	100
Опускаемые пневматически трапы	имеются
Погрузочные захваты (шт.)	14 шт.
Боковые борта	имеются



Прицеп PRONAR PB3100

<b>Технические характеристики прицепа PRONAR PC2300</b>	
Допустимый общий вес (кг)	18000
Грузоподъемность (кг)	13500
Собственный вес (кг)	4500
Площадь поверхности прямой части погрузочной платформы (+ расширители) [м <sup>2</sup> ]	14,0 (+2,5)
Общая площадь поверхности погрузочной платформы (+ расширители) [м <sup>2</sup> ]	17,9 (+3,2)
Длина прямой части платформы (мм)	5500
Общая длина платформы (мм)	7020
Длина трапов (мм)	1900
Угол подъема (°)	11,5
Ширина днища (мм)	2540
Ширина днища с расширителями (мм)	3000
Габаритные размеры (длина/ширина/высота):	9500/2550/2500
Высота платформы от поверхности (мм)	950
Высота петли дышла (мм)	1000 (± 110)
Количество осей (шт.)	2
Нагрузка на ось (кг)	9000
Конструкционная скорость (км/ч)	100

благодаря параболическим рессорам, механической подвеске, а также дышлу с двумя пружинами, уменьшающими перенос вибрации на трактор. Хорошая система амортизации способствует повышению безопасности перевозимого груза, даже на неровной местности. Одно из нововведений – опора, которая поднимается и опускается благодаря гидравлической системе, что понижает уровень безопасности, сводя к минимуму риск зацепиться за неровное покрытие во время движения. Днище изготовлено из твердых дубовых досок, соединяемых в паз, что предотвращает образование щелей и деформации при перевозке тяжелых грузов. Общая площадь поверхности погрузочной платформы составляет 17,9 м<sup>2</sup>, а с расширителями мы получаем дополнительные 3,4 м<sup>2</sup>.

Строительные фирмы находятся в поиске все более экономичных решений. Поэтому на польских дорогах все чаще можно встретить состав: грузовой автомобиль с самосвальным кузовом (перевозящий, например, крошку), который тянет низкорамный прицеп, загруженный разного рода строительной техникой. Чтобы выйти навстречу таким

нуждам компания Pronar производит прицеп PB3100 с поворотным кругом, который идеально подходит для такого рода решений. Благодаря солидной конструкции из балки двутаврового профиля с расположенными с небольшим интервалом поперечными балками, техническая грузоподъемность прицепа составляет 21 000 кг, а по дорогам общественного пользования на нем можно перевозить грузы до 18 тонн. Общая площадь поверхности погрузочной платформы составляет 20,5 м<sup>2</sup> плюс 3 м<sup>2</sup> расширений. Вышеуказанные параметры указывают на то, что это очень удобный инструмент для перевозки строительной техники разных габаритов. Применение трех осей от ведущих производителей вместе с механической подвеской грузоподъемностью 9 тонн, тормозной системой, в стандартной версии оборудованной системой EBS с функцией RSP, а также краном включения стояночной тормозной системы с функцией аварийного тормоза свидетельствует о высоком качестве прицепа PRONAR PB3100. Днище прицепа изготовлено - в зависимости от требований клиента - из сосны, ели или

Прицеп PRONAR PC2300



дуба. Процесс загрузки в значительной мере облегчает гидравлическая система для опускания и подъема трапа, который можно передвигать механическим путем в соответствии с перевозимой техникой. В целях повышения безопасности применялись элементы, предохраняющие от случайного опускания трапа во время движения.

Третий прицеп фирмы Pronar из семейства низкорамных прицепов, адресованных сектору строительных услуг, - это PC2300. Он приспособлен для работы с грузовыми автомобилями. Предназначен для транспортировки техники и устройств, которые не могут самостоятельно передвигаться по дорогам общественного пользования или же их самостоятельный проезд занимает слишком много времени.

Максимальный вес груза PC2300 составляет 13 500 кг, а грузовая поверхность - 17,9 м<sup>2</sup> плюс дополнительные расширители, увеличивающие площадь загрузки на 3,2 м<sup>2</sup>. Эти параметры следуют из максимально допустимой по закону ширины, т.е. 2540 мм или 3000 мм (с расширителями). Общая длина платформы составляет 7020 мм, в том числе прямой части - 5500 мм. Если же добавить к этому, что длина трапов составляет 1900 мм и в разложенном состоянии они образуют с основанием угол подъема 11,5°, мы увидим, что

прицеп PRONAR PC2300 представляет собой очень хорошее решение в случае транспортировки такой техники, как экскаваторы, бульдозеры, погрузчики, вилочные погрузчики и т.п.. Следует также подчеркнуть небольшое расстояние платформы от основания. Оно составляет лишь 950 мм, что позволяет перевозить высокие грузы.

#### **Автомобильные прицепы PRONAR PC2100 и PC2100/1**

Чтобы обеспечить клиентам широкую гамму ассортимента, компания Pronar сконструировала автомобильные прицепы PC2100 и PC2100/1. Эти прицепы были спроектированы с мыслью о строительном секторе и предназначены для работы с грузовыми автомобилями. Днище грузовой платформы сделано из износостойкой стали Hardorx, а ее стены из суперпрочной стали Domex. С помощью прицепа можно перевозить товары весом до 12,3 т. В свою очередь, применение высококачественных материалов обеспечивает долгий срок службы и устойчивость к неблагоприятным условиям.

Трехсторонняя система опрокидывания грузовой платформы превосходно вписывается в нужды строительного сектора. В целях обеспечения высочайших стандартов безопасности при передвижении по

дорогам общественного пользования в прицепе установлены узлы известных производителей, а пневматическая тормозная система оборудована системой EBS.

В версии PC2100/1 вместо борта с левой стороны, который откидывался и открывался в стороны, была установлена

система открытия и закрытия с помощью гидродвигателей, что повышает удобство работы при разгрузке товаров.

**Мартин Болеста**

*Специалист по экспортным продажам компании Pronar*



Прицеп PRONAR PC2100

### Технические параметры прицепа PRONAR PC2100

Допустимый общий вес (кг)	10000
Грузоподъемность (кг)	~7000
Собственный вес (кг)	~3100
Грузовместимость (м <sup>3</sup> )	10,1
Погрузочная поверхность (м <sup>2</sup> )	10,1
Длина грузовой платформы, внутренняя (мм)	4190
Ширина грузовой платформы, внутренняя* (мм)	2420
Высота стенок кузова (мм)	500+500
Габаритные размеры (длина/ширина/высота) [мм]	~6500/2550/~2500
(с тентом)	2540
Толщина листов пола/стенок (мм)	4/2
Высота платформы от поверхности (мм)	до 1300
Ширина колеи (мм)	-
Нагрузка на петлю дышла (кг)	-
Вид навески (пневматическая/механическая):	механическая
Размер шин	265/70 R19,5

# PRONAR



Экономим твоё время и деньги...

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)



Новинка

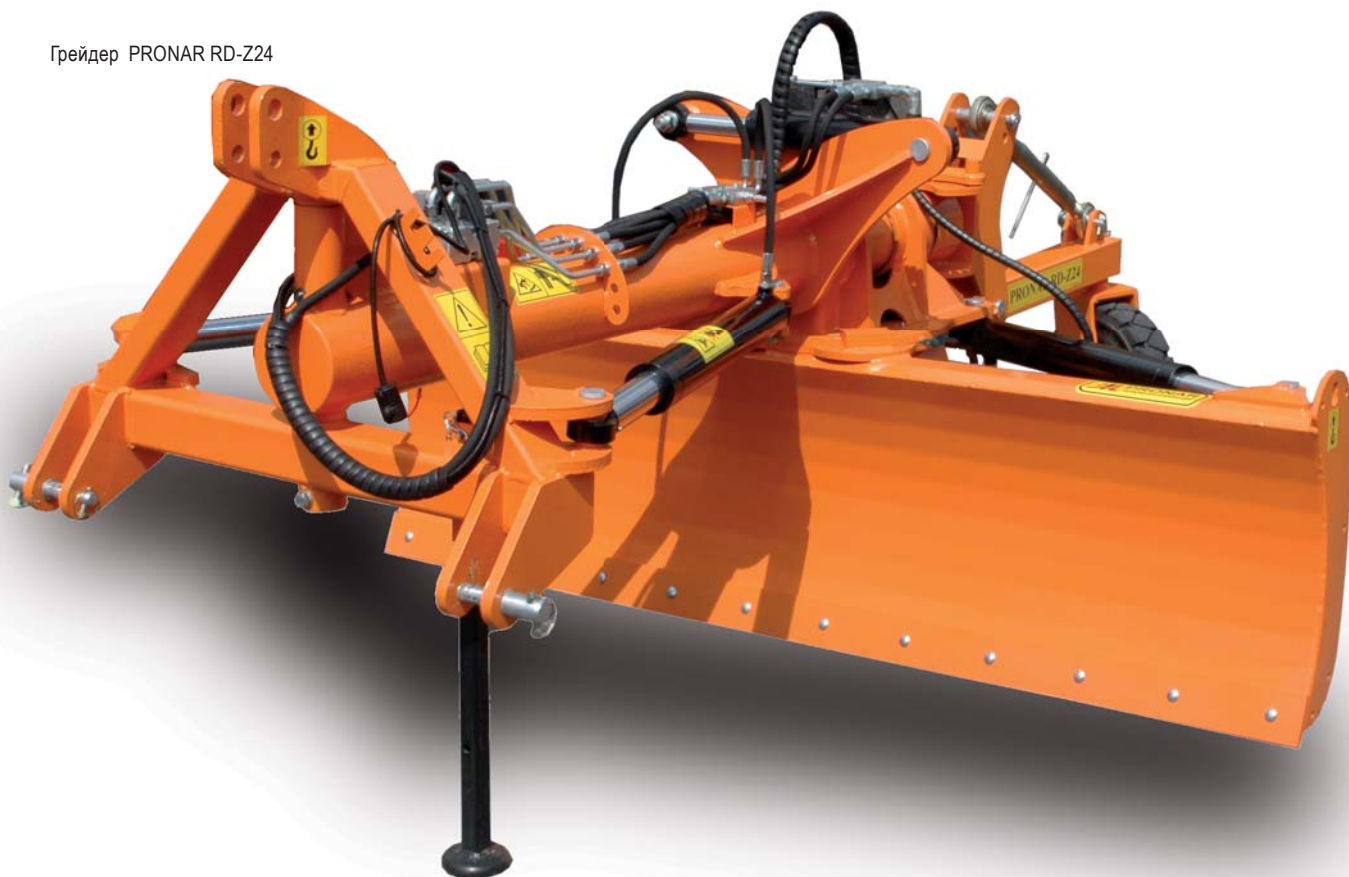
# Грейдер PRONAR RD-Z24

С наступлением весны начинается период интенсивных дорожных работ. Очень часто они связаны с ремонтом поврежденных неупрочненных дорог, а также с необходимостью подготовки грунта под строительство упрочненных дорог и площадей.

Выполнение ремонтных и подготовительных работ не обязательно должно быть сопряжено с использованием специализированной дорожной техники, что особенно существенно для малых предпринимателей или частных лиц, которые хотели бы содержать в надлежащем состоянии подъездные пути и площадки. Поэтому конструкторы компании Pronar начали производство дорожного грейдера RD-Z24, обогатив таким образом свой широкий ассортимент новой машиной для земляных работ.

Грейдер PRONAR RD-Z24 предназначен для ремонта и подготовки грунта в эксплуатационных целях. Под этим можно понимать ряд действий, направленных на восстановление либо приведение в состояние, пригодное к эксплуатации, неупрочненных дорог или других крупных площадей, отведенных, среди прочего, под различного рода площадки. RD-Z24 может использоваться при ремонте лесных дорог, которые подвергались интенсивной эксплуатации тяжелой техникой для вывоза древесины,

Грейдер PRONAR RD-Z24







особенно после периода ранней весенней оттепели. Грейдер пригодится также при ремонте песчаных и гравийных дорог в небольших населенных пунктах, где их состояние препятствует передвижению по ним сельхозтехники, а также грузовых и легковых автомобилей. Машина RD-Z24 подойдет также в том случае, когда

возникнет необходимость подготовить местность под новую дорогу или площадку. Следует отметить, что машина может использоваться для предварительного формирования грунта, предназначенного для строительства асфальтовых дорог или укладки брусчатки.

Дорога, выровненная с помощью грейдера PRONAR RD-Z24

#### Технические параметры грейдера PRONAR RD-Z24

Рабочая ширина (мм)	2400
Рабочая высота (мм)	610
Горизонтальный угол поворота лемеха (°)	+/- 45
Вертикальный угол поворота лемеха (°)	+/- 30
Горизонтальный угол поворота рамы (°)	+/- 30
Потребляемая мощность (л. с.)	100-180
Способ крепления на носителе	система трехточечной навески категории II, WG ISO 730-1
Гидропривод (МПа)	18,5
Вес (кг)	930
Максимальная рабочая скорость (км/ч)	10



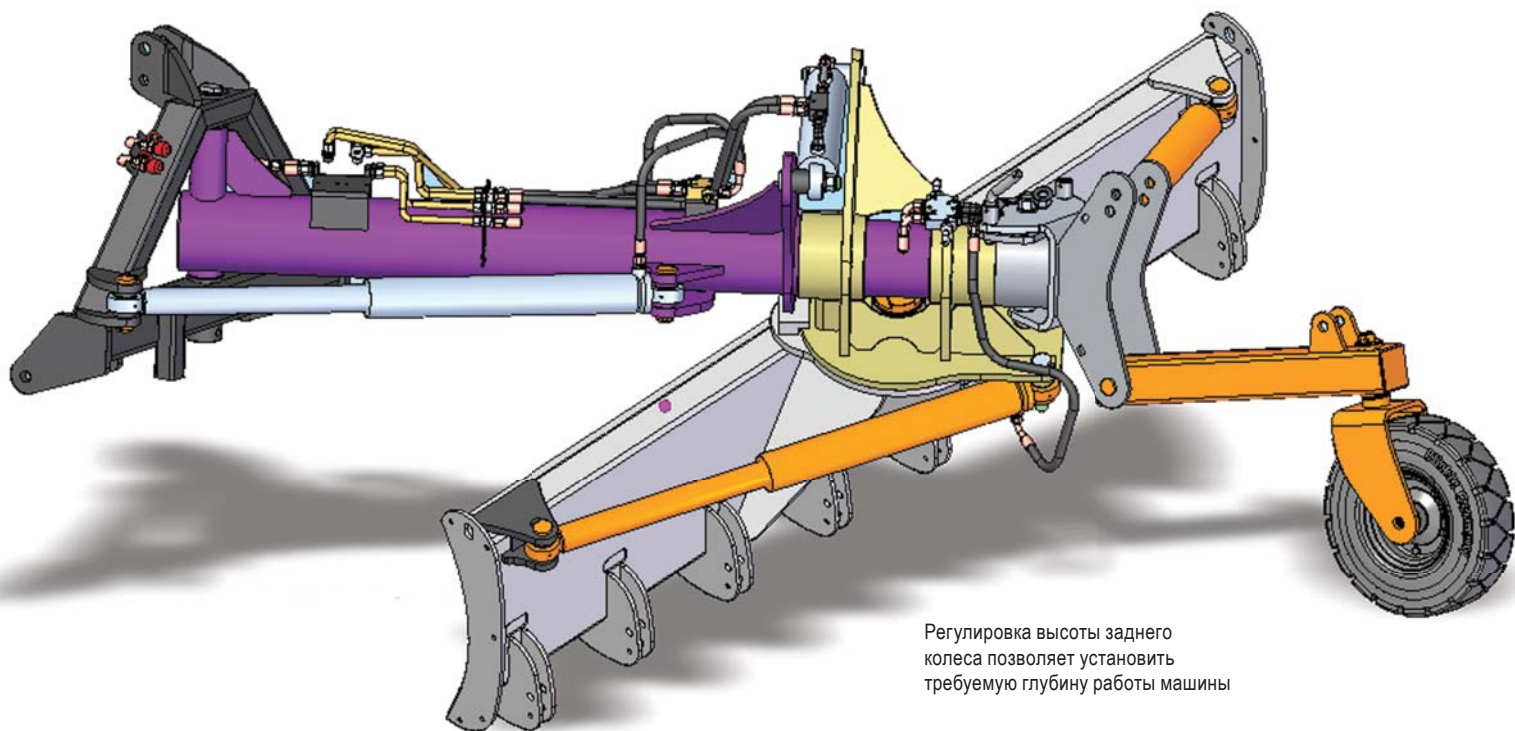
Грейдер может использоваться для очистки и углубления придорожных кюветов, а также формирования небольших откосов

Грейдер RD-Z24 состоит из крепкой рамы с подвеской и отвала, который крепится к ней с помощью шарнирного соединения. Шарнирное крепление отвала к раме позволяет передвигаться в нескольких плоскостях. К отвалу крепится гладкий лемех с отрицательным углом наезда, что необходимо для резки более твердой поверхности. Ширина отвала, а следовательно, рабочая ширина машины,

составляет 2400 мм, а высота - 610 мм. Указанные рабочие параметры машины повышают ее эффективность при однократном выравнивании поверхности. Грейдер оснащен пятью гидродвигателями, что позволяет установить машину в зависимости от нужд как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскости. Расположенные сзади за отвалом два двигателя позволяют



Грейдер во время работы с трактором PRONAR



Регулировка высоты заднего колеса позволяет установить требуемую глубину работы машины

осуществить поворот налево или направо под углом 45 градусов, благодаря чему можно разровнять скопившуюся землю. Следующие два двигателя, расположенные перед отвалом, крепятся к раме и системе навески на трактор, позволяют произвести наклон грейдера на 30 градусов налево или направо относительно оси носителя. Перпендикулярно оси машины находится двигатель двухстороннего действия, благодаря которому возможно вертикальное движение отвала вверх и вниз на 30 градусов относительно оси основания. Как наклон, так и вертикальное движение отвала облегчают обработку обочин дорог, кюветов или формирование откосов. Благодаря своим параметрам грейдер может также использоваться для очистки и углубления придорожных кюветов, земля из которых может использоваться в таком случае для выравнивания поверхности.

Практичным решением является применение ходового колесика, установленного за отвалом. Регулировка его высоты позволяет установить

требуемую глубину работы машины. RD-Z24 агрегируется с трактором с помощью системы трехточечной навески (СТН) II категории. Эксплуатация машины в сложных условиях, ее рабочие параметры и связанная с этим прочная конструкция требуют использования для работы с ней тракторов мощностью 100-180 л.с. Максимальная рабочая скорость машины составляет 10 км/ч.

Описанные возможности машины позволяют использовать ее в широком диапазоне при дорожных работах, прежде всего, на непрочных поверхностях или при подготовке местности для выполнения упрочненных покрытий. Принимая во внимание технические параметры, широкий диапазон применения, а также сравнительно низкую цену, грейдер PRONAR RD-Z24 может особенно заинтересовать предприятия, органы сельской администрации, лесные хозяйства, равно как и частных лиц, которые имеют дело с содержанием дорожной инфраструктуры.

**Януш Базылюк**

*Специалист по экспортным продажам фирмы Pronar*

Прицеп для транспортировки строительной техники PB3100

# Прицеп PB3100

Низкорамный прицеп PB3100 – это идеальное предложение для транспортных и строительных компаний, позволяющее осуществлять быструю транспортировку разного рода тихоходной строительной и дорожной техники в расположенные на значительном расстоянии друг от друга места реализации контрактов и инвестиционных проектов.

PRONAR PB3100 – это трехосный низкорамный прицеп, первая ось которого установлена на поворотном круге, с максимальной конструкционной общей массой 27 000 кг. Ввиду низкой собственной массы прицепа, составляющую около 6000 кг, данная машина способна перевозить грузы весом до 21000 кг. Прицеп PB3100 предназначен для агрегирования с грузовыми автомобилями и движения с конструкционной скоростью до 100 км/ч. В большинстве транспортных и строительных фирм наибольшей популярностью пользуется шасси грузового автомобиля с установленным

на нем самосвалом или платформой. Загруженная машина на платформе прицепа, расширенной до 2960 мм, вместе с прицепом PRONAR PB3100 представляет собой, таким образом, идеальное сочетание для транспортировки тяжелых грузов в виде машин, дополнительного оборудования или сборных строительных конструкций. Общая длина платформы прицепа составляет 8500 мм, тогда как высота платформы составляет 900 мм, что позволяет осуществлять перевозку машин значительной высоты (до 3100 мм), а также облегчает погрузку и повышает безопасность в процессе транспортировки благодаря низко расположенному



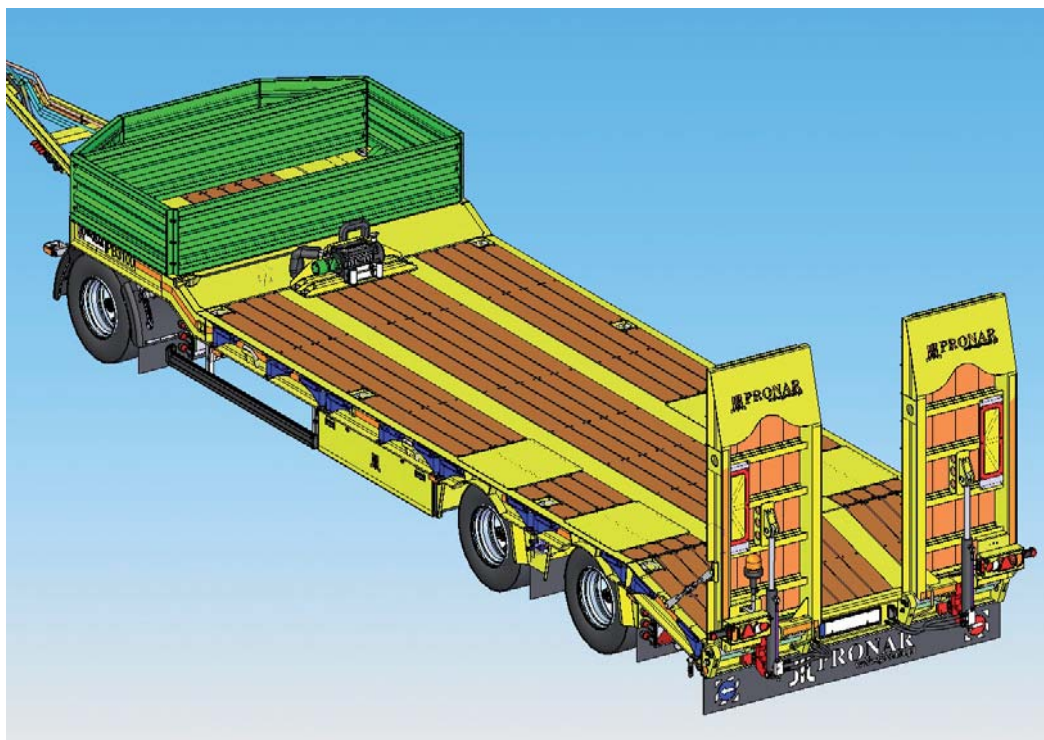
Загруженная машина на платформе прицепа с шириной, увеличенной до 2960 мм

**Комплектация низкорамного прицепа PRONAR PB3100 включает:**

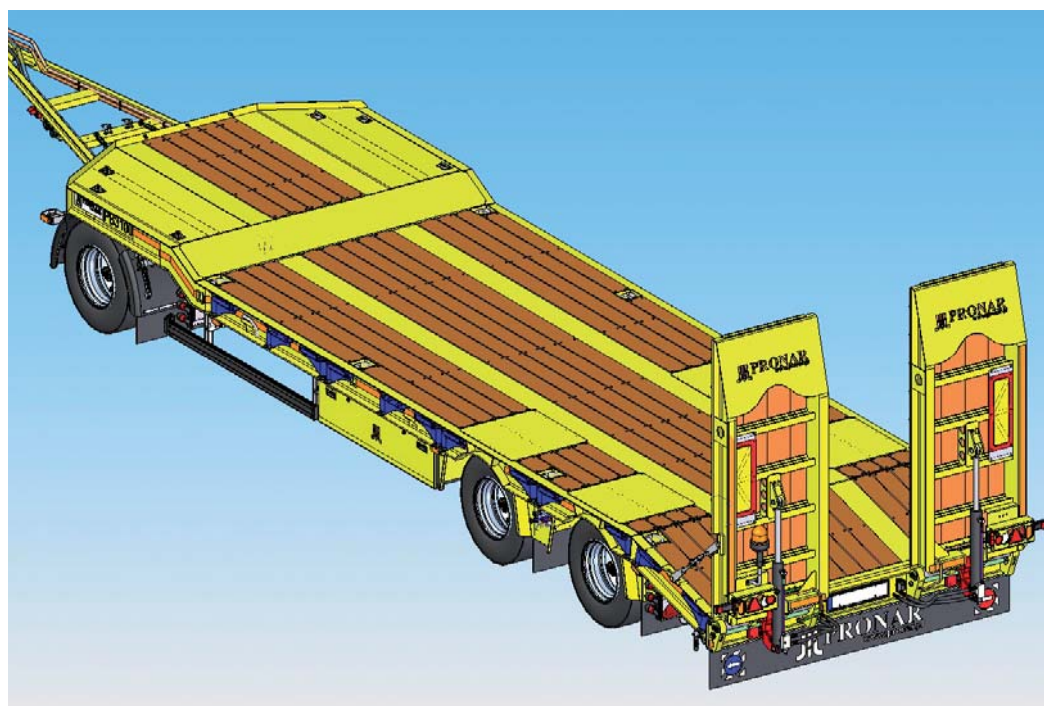
- оси и механическую подвеску 3 x 9000 кг
- колеса 235/75 R 17,5 (спаренные) - 12 шт.
- дышло с петлей диаметром 40 мм (также возможен диаметр  $\varnothing$ 50)
- пневматические барабанные тормоза
- пневматическая тормозная система с EBS
- система ABS на двух осях
- кран включения стояночной тормозной системы с функцией аварийного тормоза
- дополнительный клапан включения тормоза первой оси
- электрическая система 24 В
- днище в стандартной версии изготовлено из досок хвойных пород (сосна или ель), по желанию можно заказать днище из дубовых досок
- гидравлическая система опускания/поднятия трапа
- механически регулируемая ширина трапа
- дополнительная защита от случайного открытия трапа в случае повреждения гидросистемы
- комплект элементов, расширяющих площадь пола (опция)
- стальной ковш (~240 л), закрываемый на ключ, предназначенный, к примеру, для хранения досок
- расширители днища (опция)
- знак для обозначения сверхгабаритного груза с подсветкой (опция)
- желтые предупреждающие фары, (опция)
- гидравлическая лебедка (опционально, возможность монтажа оборудования с тягой 6500 и даже 8000 кг)
- стальная корзина, установленная в передней части платформы (опция)
- противонаездные барьеры
- корзина для запасного колеса, установленная под шасси прицепа
- погрузочные захваты, размещенные в днище прицепа – 14 шт.
- крылья с брызговиками
- ящик для инструментов (~50 л) вместе с креплением (опция, возможность установки 1 или 2 шт.)
- клинья под колеса, закрепленные на раме поворотного круга – 2 шт.
- опознавательные знаки – 2 шт.

центру тяжести. Над первой осью прицепа расположен передний помост, он приподнят примерно на 150 мм над горизонтальной плоскостью прямой части платформы, где может дополнительно устанавливаться передний стальной ковш для мелких элементов: инструментов, дополнительного оборудования машин и т. п. На переднем помосте предусмотрено 6 погрузочных захватов грузоподъемностью 2500 кг каждый, предназначенных для фиксации перевозимых товаров. Длина полностью плоской части платформы составляет 5500 мм, а стандартная ширина – 2540 мм, но при использовании специально предусмотренных для этих целей откидных захватов и установленных на них дополнительных досок из древесины хвойных пород, она может быть увеличена до 3000 мм, что очень удобно

в случае перевозки негабаритных грузов. В таком случае предусмотрена также возможность маркировки негабаритного груза специальными табличками и световой сигнализацией, а также оснащение прицепа закрывающимся на ключ стальным ковшом объемом 240 л, который устанавливается под бортом прицепа и используется для хранения неиспользуемых расширяющих досок. Солидность конструкции грузовой платформы прицепа PRONAR PB3100 обеспечивается за счет использования двух двутавровых профилей вместе с рамой с большим количеством ребер в форме поперечных балок. Все основные элементы конструкции сделаны из стали повышенной прочности, что обеспечивает высокую устойчивость конструкции к деформациям, возникающим в результате давления перевозимого груза.



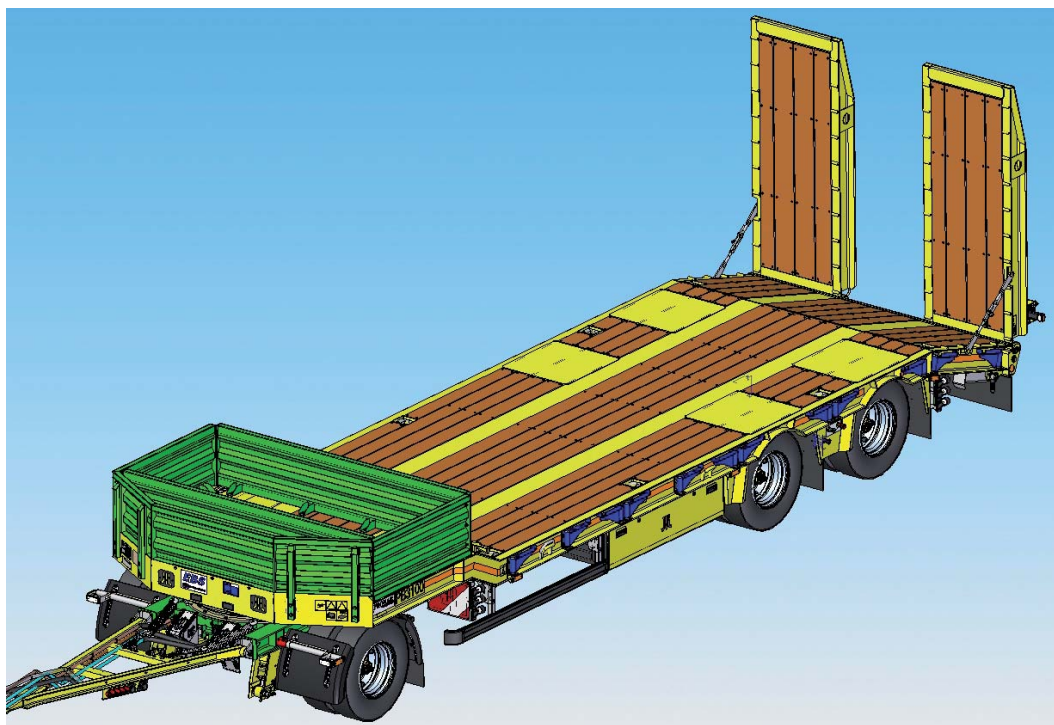
В прицепе PRONAR PB3100 может быть установлена гидравлическая лебедка, позволяющая производить загрузку техники, предусмотренной для транспортировки



Полностью открытая грузовая поверхность. С обеих сторон прицепа по всей его длине расположены погрузочные захваты

В стандартной версии днище прицепа изготовлено из древесины хвойных пород, однако по запросу клиента возможно также его изготовление из дуба, гораздо более твердого и устойчивого к износу. Для изготовления прицепа PRONAR PB3100 применяются исключительно высококачественные элементы ведущих мировых производителей. В качестве ходовой системы используются 3 оси с барабанными тормозами ведущих производителей на механической подвеске грузоподъемностью 9 тонн каждая. Тормозная система также

изготовлена ведущими производителями. Стандартная версия прицепа оборудована тормозной системой с электронным управлением (EBS). Система EBS включает в себя систему, предотвращающую блокировку колес при торможении (ABS) и систему стабилизации движения и защиты от чрезмерного наклона прицепа в процессе движения (RSP), благодаря которой прицеп сохраняет устойчивость и не переворачивается. Тормозная система оборудована краном включения стояночной тормозной системы с функцией аварийного тормоза,



Опциональная передняя часть прицепа, позволяющая разместить и предохранить дополнительное оборудование меньшего размера, используемое совместно с транспортируемой техникой

а также клапаном включения тормоза первой оси, которые устанавливаются фирмой Pronar в стандартной версии прицепа. В стандартную комплектацию прицепа входят раскладные широкие стальные рампы, с помощью которых можно осуществлять погрузку путем заезда самоходной машины на платформу прицепа.

Поворотные рампы установлены в задней части прицепа. Опускание и подъем рам, именуемых также трапами, осуществляется с помощью гидродвигателей, что значительно облегчает и убыстряет весь процесс. Гидравлическая система для опускания и подъема трапа оснащена также блокировкой, препятствующей самопроизвольному открытию рампы, например, по причине повреждения питающих гидропроводов. Для обслуживания широкой гаммы загружаемых транспортных средств с различной шириной рамы и колесной (гусеничной) колеи трапы можно передвигать механическим путем в поперечном направлении от 385 мм (между внутренними краями максимально сдвинутых рампы) вплоть до 2960 мм (между наружными краями максимально раздвинутых рампы), чтобы как можно лучше подогнать ширину рампы к размерам транспортируемой техники.

При возникновении необходимости погрузки машины, которая не во состоянии передвигаться самостоятельно (например, поврежденной или не имеющей собственного привода), можно воспользоваться гидравлической лебедкой с тягой 6500 или 8000 кг, которая входит в состав дополнительной комплектации и крепится в передней части платформы прицепа. Перевозимый груз следует предохранить от перемещения во время транспортировки, поэтому кроме вышеупомянутых захватов на переднем помосте прицеп в стандартной комплектации оборудован также восемью крепежными точками, расположенными на платформе, в виде погрузочных захватов грузоподъемностью 7 тонн каждый. По желанию клиента, в целях лучшей пригонки к имеющим различную конфигурацию и расположение сцепных устройств тяговым машинам прицеп имеет также возможность замены стандартного дышла с петлей диаметром 40 мм на дышло с петлей 50 мм, а также с возможностью регулировки монтажной высоты дышла в трех положениях – от 740 до 940 мм (с интервалом 100 мм). Дополнительно в состав комплектации прицепа можно включить один или два ящика для инструментов объемом 50 л вместе с креплениями и установленное под рамой запасное колесо.

Подготовка машин к уборке зеленых кормов

# Что нужно сделать перед началом сезона

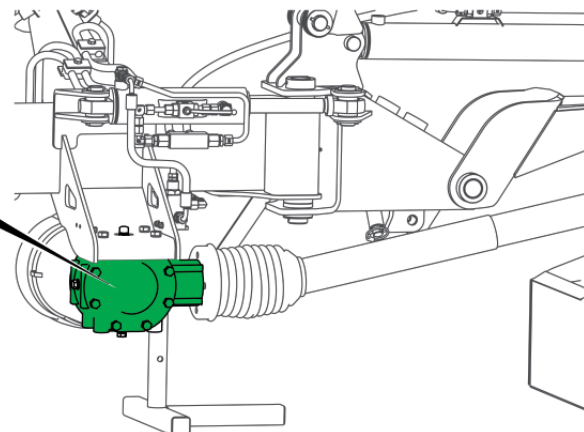
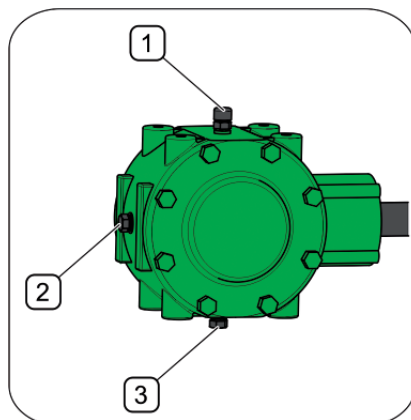
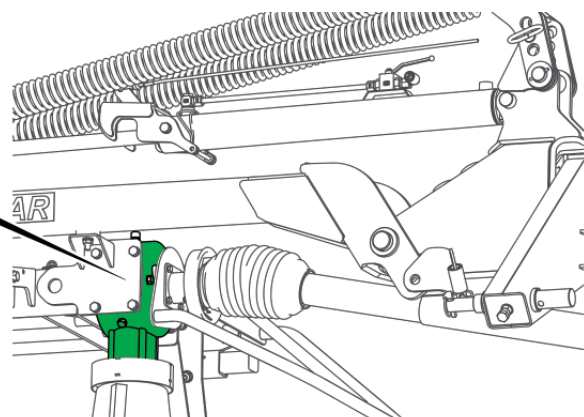
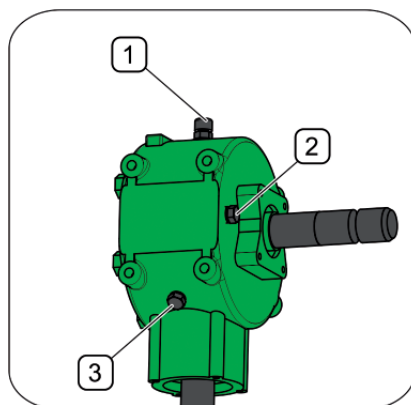
Период первых полевых работ приближается семимильными шагами, а вместе с ним возникает необходимость позаботиться о техническом состоянии машин для уборки зеленых кормов. Как подготовить их к новому сезону, обеспечивая полную техническую исправность, производительность и безопасность работы?

Компания Pronar выпускает машины, образующие комплектную технологическую линию для уборки зеленых кормов: это косилки, сеноворошилки, грабли, пресс-подборщики и обмоточные машины, прицепы-платформы для транспортировки рулонов, кормораздатчики и разбрасыватели удобрений.

Перед тем, как приступить к проведению техосмотра этих машин, следует ознакомиться с руководством

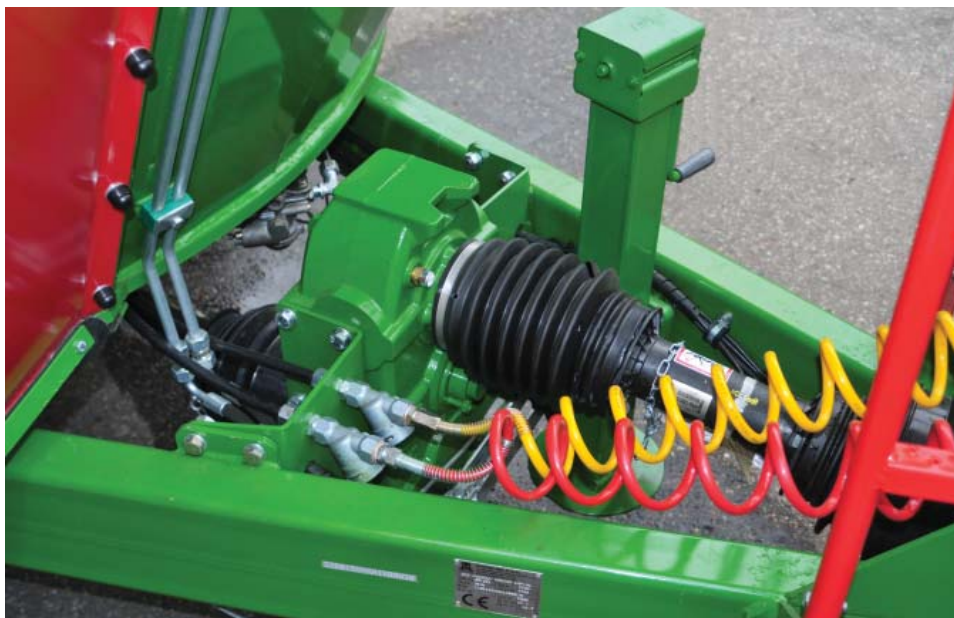
по эксплуатации машин и выполнять представленные в нем правила техники безопасности. Неосторожное и неправильное пользование и обслуживание создают угрозу для обслуживающего персонала и посторонних лиц.

Любые ремонтные, профилактические и очистные работы следует проводить при условии обеспечения надлежащей защиты машин во избежание их неконтролируемого пуска.



Контроль и замена масла в угловых передачах дисковой косилки PRONAR PDT290:  
(1) пробка заливного отверстия,  
(2) пробка контрольного глазка,  
(3) сливная пробка.





Проверка состояния шарнирно-телескопических валов кормораздатчика PRONAR VMP-10S

В рамках подготовки машин к сезону следует выполнить следующие действия:

- проверить состояние лакокрасочного покрытия;
- провести осмотр отдельных элементов машины на предмет наличия механических повреждений;
- проверить, хорошо ли затянуты важнейшие резьбовые соединения;
- проверить техническое состояние шкворней прицепного устройства и защитных заглушек;
- проконтролировать техническое состояние защитных кожухов и рам, а также правильность их крепления;
- проконтролировать работу гидравлической и электрической систем (при наличии);
- проверить правильность работы механизма передачи приводного усилия и при необходимости восполнить уровень масла в передаче (при наличии)
- проверить состояние масла в режущей планке (дисковые косилки);
- смазать машину в соответствии с рекомендациями производителя в руководстве по эксплуатации, удалить излишек смазки и масла (перед началом смазки следует по мере возможности удалить старую смазку и другие загрязнения);
- проверить техническое состояние ходовых колес и давление воздуха в шинах;
- проверить техническое состояние режущих, измельчающих,

сгребающих, переворачивающих и разбрасывающих элементов, а также правильность их крепления;

- проверить комплектность и читаемость предупредительных надписей и наклеек;
- проверить работу тормозной системы (при наличии);
- проверить правильность работы и при необходимости произвести регулировку механизмов пресса (рулонные пресс-подборщики PRONAR Z500);
- проверить правильность работы контроллера (рулонные пресс-подборщики PRONAR Z500);
- установить новую батарейку в счетчик слоев обмотки и запрограммировать счетчик (обмоточные машины PRONAR Z-245);
- проверить элементы весовой установки (кормораздатчики PRONAR VMP-5S, VMP-10, VMP-10S);
- проверить техническое состояние шарнирно-телескопических валов и их кожухов, а также комплектность этих элементов;
- проверить на предмет повреждений контейнер и тент (при наличии).

Если вовремя выполнить ряд действий, обеспечивающих соответствующее техническое состояние машины, можно будет долго наслаждаться ее безотказной работой. Не следует пренебрегать работами по техническому уходу.

**Веслав Боровик**

*Специалист по техническому обслуживанию  
фирмы Pronar*

Важность соблюдения инструкций и указаний на машинах и устройствах

# Безопасность прежде всего

Чтение и соблюдение указаний, приведенных в руководстве по эксплуатации, а также наличие у операторов трактора или машины соответствующей квалификации являются основными условиями при обеспечении безопасности труда. На сельскохозяйственных машинах находится ряд символов и надписей, предупреждающих об опасностях. С ними следует ознакомиться. Как правило, речь идет об опасностях, связанных с эксплуатацией и с техническим обслуживанием машин.

Подтверждением соответствия всем стандартам с точки зрения безопасности является омологационный сертификат на тракторе, а также маркировка машины знаком „CE”. Данный знак является сокращением названия Евросоюза на французском языке „Communautés Européennes”. Этот знак присутствует в том числе и на сельскохозяйственных машинах, которые выпускаются компанией Pronar. Знак „CE”

свидетельствует о том, что продукция не угрожает здоровью и не представляет собой угрозы для окружающей среды, причем не только в готовом виде, но и на всех производственных этапах.

Однако одно только присвоение продукции сертификата безопасности не гарантирует защиту от опасностей, возникающих в связи с использованием техники. Причиной большинства несчастных случаев в

Знак „CE” указывает на то, что изделие соответствует требованиям по безопасности, введенным Евросоюзом





Защитная крышка подвижного элемента защищает от опасностей, связанных с вращающимися узлами машины

сельском хозяйстве является отсутствие необходимой квалификации сотрудников, занимающихся обслуживанием машины, а также несоблюдение правил обслуживания. Чаще всего травмы причиняются движущимися или вращающимися частями машины, при ударах в результате разрыва элемента (ленты, цепи, каната) или захваченным камнем, а также в результате сдавливания при движении частей машины или, например, при агрегировании машины и трактора, а также падениях и переездах. Каждая машина должна эксплуатироваться в соответствии с указаниями и рекомендациями производителя. Соответствующая информация приводится в руководстве по обслуживанию. Такое руководство в ходит в комплект поставки каждого изделия, произведенного компанией Pronar. Перед тем как начать работу, следует в обязательном порядке ознакомиться с руководством, в том числе при наличии опыта работы на тракторе или сельскохозяйственной машине. Особенно важно соблюдать данное правило сразу

же по приобретении новой техники. Если машина отдается в аренду, то к ней следует приложить в том числе и руководство по обслуживанию. Также ее следует передать покупателю в случае продажи машины.

Чтобы уменьшить опасность травмирования, новые тракторы и машины производства фирмы Pronar оснащены устройствами и предохранительными приспособлениями, гарантирующими безопасную работу в соответствии с назначением. К числу таких элементов относятся, например, защитные крышки механизмов. Не следует демонтировать данные компоненты, установленные на заводе, с машин и устройств. В противном случае жизни и здоровью пользователя может угрожать значительная опасность. Если крышки снимаются на время технического обслуживания, их следует установить обратно по окончании работ.

В тех местах, где опасность, связанная с функционированием машины, не может быть устранена до конца, находятся предупреждающие символы (так называемые пиктограммы), которые



Соответствующая маркировка на машине снижает степень опасности, связанной с ее использованием

указывают на возможную опасность, а также на способ ее устранения.

Все символы должны всегда находиться в чистом и читаемом состоянии и быть заметными для лиц, которые могут находиться поблизости от машины. В случае приведения в негодность знака безопасности или его утери необходимо размесить на машине новый знак. Пиктограммы можно приобрести в одном из многочисленных авторизованных пунктов продаж либо напрямую у производителя. Важно, чтобы эти знаки были размещены также на новых компонентах, устанавливаемых на технике вместо изношенных в процессе ремонта (например, крышки и кожухи механизмов).

Важным элементом, влияющим на степень безопасности при работе с машинами, являются шарнирно-телескопические валы, которые служат для передачи приводного усилия от двигателя. Значительный процент несчастных случаев связан с неправильным выполнением работ, например, с работой поблизости от вращающихся деталей, плохим техническим состоянием валов, а также с отсутствием предохранительных устройств.

Любой ремонт машин собственными силами, без надлежащей квалификации и технической

поддержки мастерской может только усугубить ситуацию. В связи с этим фирма Pronar создала собственную сеть авторизованных сервисных точек, которые обеспечивают профессиональный сервис и ремонт произведенного фирмой оборудования.

Для обеспечения безопасной эксплуатации наших машин следует придерживаться основных правил обеспечения безопасности:

- перед включением машины следует внимательно прочитать руководство по обслуживанию, в частности, информацию, касающуюся безопасности и правильного обслуживания.
- Следует соблюдать общую осторожность при соединении машины с двигателем, а также при ее отсоединении.
- Машина может быть подсоединена к трактору соответствующего класса (мощности), указанного в руководстве по обслуживанию.
- Перед включением машины следует убедиться в том, что в опасных зонах нет людей (в первую очередь детей) и животных.
- Каждый раз перед включением машины следует проверить функциональность элементов, обеспечивающих безопасность во время езды. В случае обнаружения дефектов или утери

следует заменить их на новые.

- Во время эксплуатации, технического обслуживания и консервации следует придерживаться правил техники безопасности, а также соблюдать предупредительные указания, размещенные на тракторах и машинах.
- Машину можно использовать только в том случае, если все предохранительные компоненты технически исправны и находятся в нужном месте.
- Для привода машин нельзя использовать поврежденные шарнирно-телескопические валы. Их необходимо отремонтировать или заменить на новые. Необходимо прочитать руководство по обслуживанию вала.
- Недопустимо обслуживание тракторов, машин и устройств лицами, находящимися в состоянии алкогольного опьянения, под воздействием наркотических веществ, психотропных средств или иных веществ сходного действия.
- Настройку, консервацию и ремонт тракторов и машин, а также их

агрегирование можно выполнять только после их отключения, останова и предохранения от случайного движения.

- Во время технического обслуживания следует использовать предохранительные и фиксирующие сервисные устройства, предусмотренные производителем.
- Для обслуживания и ремонта машин следует использовать подходящие инструменты и оригинальные запчасти.
- Все заторы и заклинивания можно устранять только после выключения привода машины.
- Нельзя оставлять машину в поднятом и незафиксированном положении при неработающем тракторе. Во время простоя машина должна быть опущена на землю.
- Чтобы уменьшить риск возникновения пожара, необходимо обеспечить чистоту машины.
- При перемещении по общественным дорогам следует соблюдать правила дорожного движения.

### Мартин Садовски

*Специалист по техническому обслуживанию  
фирмы Prolog*



Каждый вал должен использоваться с неповрежденной крышкой, быть закрыт по всей длине и оснащен защитными цепями для предотвращения ее вращения. Пиктограммы, размещенные на вале, предупреждают о возможных опасностях

Коммунальная техника после зимы

# Как обеспечить уход и защиту

Компания Pronar производит все больше коммунальной техники, одной из основных особенностей которой является сезонный характер эксплуатации. Зачастую это кратковременная, интенсивная эксплуатация, после которой наступает период простоя. Техническое состояние машин, наряду с качеством их изготовления и правильностью конструкции, является одним из основных предпосылок для правильной эксплуатации.

Чтобы перед началом очередного сезона иметь машину в идеальном состоянии технической исправности, следует по окончании работы провести соответствующую подготовку и профилактику. Главным действием, начинающим подготовительные работы для

обеспечения защиты любого рода техники по окончании сезона, является тщательная очистка и обмывка машины. В процессе мытья и чистки не допускается направление сильной струи воды или пара на информационные и предупредительные наклейки, гидравлические провода, электрооборудование, фильтры,



Сгребатель роторного снегоочистителя OW1.5 предназначен для измельчения и транспортировки снега внутрь машины. Следует позаботиться, чтобы он был очищен от остатков соледержащих материалов, ускоряющих коррозию металлических элементов.

**Помните!**

**Профилактика и правильное хранение машин являются ключевыми факторами их долговечности и исправности. А ведь хорошее техническое состояние машины – это основа качественного и своевременного выполнения работы.**



Точки смазки снегоотвала PRONAR PUV-1600: А - втулка вращения колесика, В - ухо поршня гидродвигателя, С - поворотная цапфа отвала

уплотнительные прокладки и подшипники. Сопло напорной или паровой мойки следует держать на расстоянии не менее 30 см от очищаемой поверхности.

По окончании очистки следует проверить всю машину и произвести техосмотр отдельных элементов. Износившиеся или поврежденные элементы следует отремонтировать или заменить новыми. В процессе эксплуатации машин часто наблюдается повреждение лакокрасочного покрытия. В местах трещин или царапин краски скапливается грязь и появляются очаги коррозии. Места с отслоившимся покрытием следует очистить от ржавчины и грязи, тщательно обезжирить, а затем законсервировать, нанося на поверхность рабочие средства антикоррозионного действия. После того как машина будет помыта, следует смазать ее в соответствии с определенными в руководстве по эксплуатации требованиями. В период хранения машины смазочные средства (масла и консистентная смазка) обеспечивают антикоррозионную защиту

мест стыка соприкасающихся деталей. Количество смазки, добавленной между взаимодействующими деталями машины, должно быть достаточным для того, чтобы удалить из подшипников качения или скольжения отработанную смазку, содержащую агрессивные вещества или воду, которая могла случайно попасть внутрь по время мытья.

При уходе за прицепной техникой, такой как пескоразбрасыватели PRONAR T130, T131, T132, во время долгого простоя важно позаботиться о дисковых колесах и шинах этих машин. Их следует тщательно вымыть и высушить. Во время длительного хранения неиспользуемого пескоразбрасывателя рекомендуется раз в 2-3 недели переставить машину, чтобы изменять место контакта шин с полом. В этом случае можно избежать деформации шин и обеспечить сохранение их соответствующей геометрии. Следует также время от времени контролировать давление в шинах и при необходимости подкачивать колеса до нужного уровня.

При хранении машин, оснащенных ремнями или цепями,

следует ослабить их натяжение. Цепные передачи следует очистить от загрязнений, удалить заметные следы коррозии и произвести консервацию с помощью средств, предназначенных для смазки цепей. Предохранение ременных передач заключается в очистке ремней от грязи и промывке в теплой воде с мылом (запрещается использовать агрессивное моющее средство, дизельное топливо, бензин, терпентин или другие растворители). После мытья ремней следует тщательно осмотреть их на предмет наличия повреждений. Отдельно следует проверить

герметичность гидросистемы. незащищенные поверхности рабочих элементов, например, подшипники двигателей, следует покрыть консистентной смазкой и по возможности установить узлы таким образом, чтобы поршни находились максимально глубоко внутри цилиндра. На время хранения следует позаботиться о том, чтобы рабочие элементы и гидравлические провода (особенно гибкие) не оставались под давлением.

### Андрей Гаврилюк

*Специалист по техническому обслуживанию  
фирмы Pronar*



Навесной пескоразбрасыватель PRONAR HZS10



Отдел пневматики и гидравлики

# Превзойти ожидания клиента

Отдел пневматики и гидравлики фирмы Pronar производит телескопические двигатели одно- и двустороннего действия, поршневые и плунжерные двигатели, сертифицированные воздушные резервуары, а также гидро- и пневмопровода. Это единственный в Польше производитель, выпускающий телескопические двигатели двустороннего действия под заказ. Продукция отдела может применяться в самых разных сферах, в том числе: в сельском хозяйстве, горнодобывающей промышленности, строительстве и многих других отраслях.

Компания Pronar постоянно расширяет ассортимент продукции, благодаря наличию современного машинного парка, а также высокоспециализированному персоналу. Каталог продуктов отдела отражает его богатый и весьма разнообразный ассортимент. С ним можно ознакомиться на сайте [www.pronar.pl/pih](http://www.pronar.pl/pih)

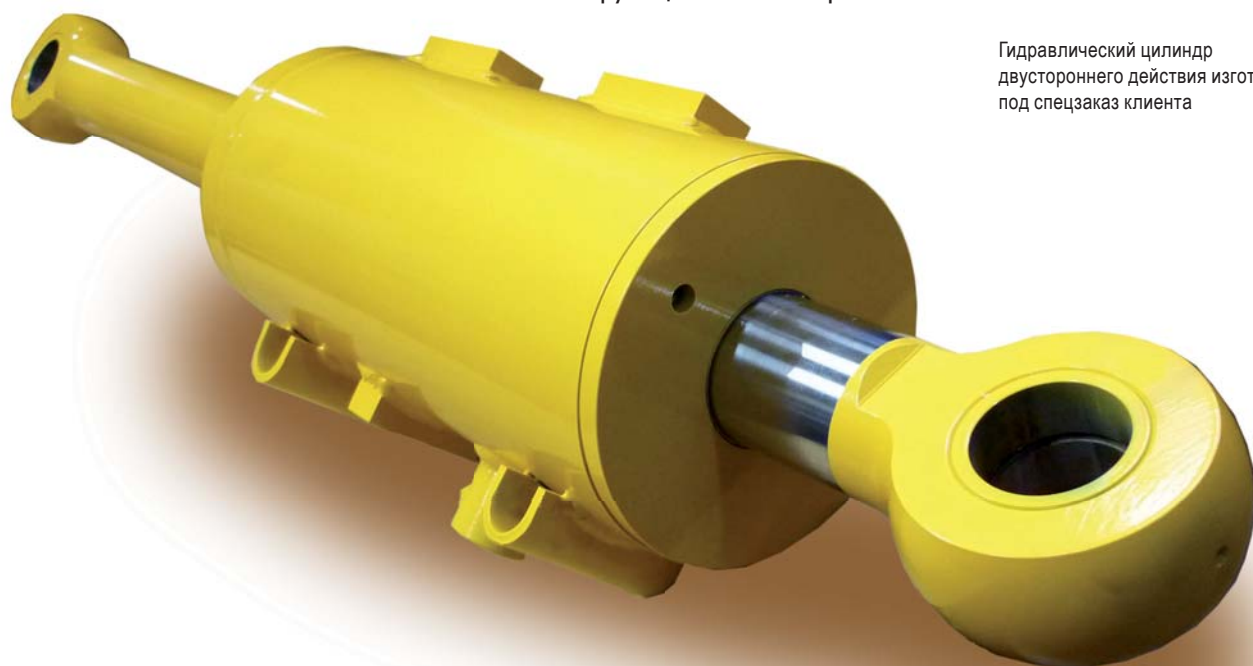
Отдел пневматики и гидравлики фирмы Pronar предлагает своим клиентам надежную продукцию. Приобретенный опыт и современное оборудование позволяют реагировать на потребности рынка и предлагать конструкционные решения, неожиданные для клиента.

Чтобы подготовить ответ на запрос, необходима проверка и оценка

специалиста по продажам, указано ли данное изделие в каталоге или же для его производства следует разместить индивидуальный заказ.

В распоряжении клиентов также находится Отдел по вопросам развития, в котором трудятся высококвалифицированные специалисты с многолетней практикой, конструкторы и технологи, которые специализируются в проектировании продукта и внедрении уникальных технических решений. Эта команда гарантирует полное понимание и удовлетворение нужд клиента, начиная с этапа приема заказа, последующего проектирования продукта, его анализ в плане функциональности и эстетических качеств и вплоть до первых полностью функциональных прототипов.

Гидравлический цилиндр двустороннего действия изготовлен под спецзаказ клиента





Емкость для сжатого воздуха согласно индивидуальным заказам клиентов

Машинный парк, которым располагает отдел, оснащен высокоспециализированными машинами и оборудованием – это станки с ЧПУ, а также единственная в стране полностью автоматизированная шлифовочно-полировочная линия. Работа отдела базируется на опыте его сотрудников и возможностях, предоставляемых машинами и устройствами с современным оборудованием и программным обеспечением.

Производственный процесс базируется на системе менеджмента качества ISO (полный мониторинг производственного процесса и архивизация документации). Служба контроля качества располагает современным измерительным и испытательным оборудованием, обеспечивающим соблюдение качественных требований на всех этапах производства. Все требуемые испытания на прочность, а также измерения выполняются в соответствии с действующими в ЕС стандартами.

полному контролю подлежат: поставщики материалов для двигателей, состояние изготовленных деталей в Отделе пневматики и гидравлики, монтаж двигателей, их испытания давлением на диагностических стендах, окраска, маркировка, упаковка и транспортировка. Покраска продукции отдела выполняется в соответствии с пожеланиями клиента. Современный покрасочный цех (одна из последних инвестиций в Отделе ПиГ) обеспечивает, среди прочего, быстрое и простое изменение цвета, высокое качество и прочность, а также однородность покрытия.

Каждый год фирма инвестирует в новое оборудование, совершенствующее производственный процесс и повышающее качество продукции. Благодаря высоким инвестиционным вложениям в современный машинный парк Отдел ПиГ может выполнять заказы самых требовательных клиентов. Точность и прецизионность проектирования и производства на вышеуказанном оборудовании

находит свое отражение в высоком качестве и прочности соединенных составных элементов, т. е. в конечном итоге обеспечивается оптимальное удовлетворение потребностей клиента. Круг потребителей гидравлической и пневматической продукции компании Pronar постоянно пополняется новыми

отечественными и зарубежными фирмами. Отдел экспортирует свои изделия в многие страны мира.

**Моника Себесюк**

**Магдалена Адамска**

*Специалисты по продажам на Отделе ПиГ в фирме Pronar*



Изделия ПиГ

Мы соблюдаем сроки поставок, действуем четко, эффективно и готовы рассмотреть любые пожелания клиента. Современный машинный парк, компетентный персонал, собственный конструкторский отдел в сочетании с постоянно совершенствуемыми знаниями о производственном процессе позволяют выполнять самые сложные и разнообразные заказы в максимально сжатые сроки. Отдел пневматики и гидравлики гарантирует своим партнерам высокое качество продукции и надежное сотрудничество, постоянным клиентам предоставляются скидки, а также гарантируются продленные сроки оплаты.

Заказы, сбыт и технические консультации:

Телефон: +48 85 682 73 11, 85 682 73 13

Факс: + 48 85 682 73 11

e-mail: [handelpih@pronar.pl](mailto:handelpih@pronar.pl)

# Экспорт на 6 континентов

Современная рыночная экономика диктует необходимость наличия соответствующего коммерческого отдела, который в состоянии четко и экономно осуществлять продажи при постоянном росте производства, а также удовлетворять растущие и все более дифференцированные нужды конечных потребителей.

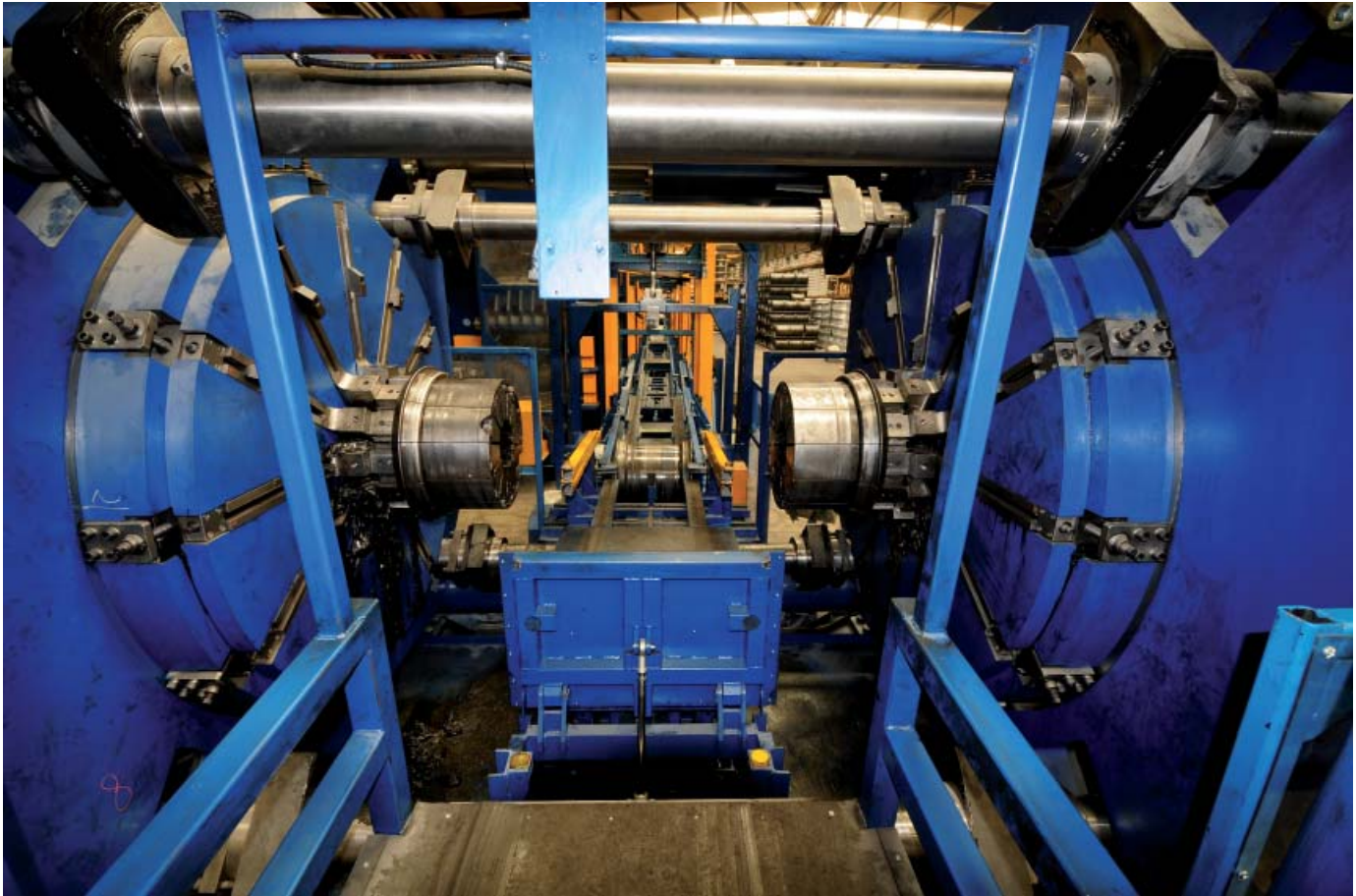
Коллектив сотрудников отдела продаж – это гордость хорошо управляемых фирм. Однако следует всегда помнить о том, что отдел продаж состоит из людей, а каждый из работающих в нем сотрудников имеет свои индивидуальные способности, мотивацию и систему ценностей. Сотрудники отдела продаж в свои отношения с клиентами привносят креативность, гибкость и умение слушать, а также и ощущение собственной ценности и потребность в безопасности. Шансы на рынке может использовать только та фирма, которая в состоянии адаптировать свою деятельность к ожиданиям потребителей и отличается эффективным экономическим и организационным менеджментом. Управление предприятием в быстро меняющихся условиях рыночной экономики, а также ее экономически-

правового, социального, политического окружения для многих менеджеров является нелегкой задачей. Ведь оно требует адекватного, постоянного обновляемого знания о рыночном положении и соответствующих навыков и опыта. С 2006 года я работаю в отделе торговли и маркетинга Отдела дисковых колес и постоянно приобретаю новые знания и практический торговый опыт. В настоящее время я занимаю должность заместителя начальника Отдела дисковых колес и отвечаю за продажи и маркетинг.

И как лицо, ответственное за этот сектор деятельности компании, могу с уверенностью утверждать, что все мои непосредственные подчиненные в коммерческом секторе Отдела дисковых колес – это специалисты высокого класса, которые в состоянии все лучше осваивать новые рынки сбыта. Наши клиенты

Новая линия профилирования ободов





видят, что сотрудничающие с ними работники компании Pronar прекрасно понимают их ожидания. Это связано с тем, что мы остановили текучку кадров в отделе маркетинга Отдела дисковых колес, что позволило более эффективно использовать квалификацию и опыт его сотрудников. Вовлеченность каждого из сотрудников позволяет делать все более оптимистические прогнозы в области продаж на отдельных рынках сбыта. Разделение рынков в определенной мере сформировало соответствующие уровни продаж – здесь креативность и эффективность должны оцениваться в сочетании с определенными макроэкономическими факторами в данном регионе. Организация отделения продаж Отдела дисковых колес постоянно эволюционирует в целях усовершенствования рабочих процессов. Рост числа сотрудников, занимающихся сбытом за границей, постепенно начинает приносить результаты – комплексное обслуживание данного направления и постепенное разделение маркетинга и продажного обслуживания значительно упростит деятельность отделения в

долгосрочной перспективе. В связи с этим постоянно появляются возможности дальнейшего увеличения объемов экспорта на новые рынки (и для ведущих мировых производителей), которые до этого были для нас недоступны.

В сфере внутренних продаж также намечаются изменения, целью которых является упрочнение позиции компании Pronar как лидера в области производства дисковых колес на польском рынке.

Важным элементом функционирования коллектива являются соответствующие отношения между руководителем и подчиненными. В отделении маркетинга Отдела дисковых колес качество этих отношений позволяет увеличить степень заинтересованности работников в реализации поставленных целей. Увеличенная степень свободы в процессе ведения переговоров с клиентами (естественно, с учетом полученных предварительных указаний) положительно сказывается на результатах в плане уровня цен на данных рынках. Ведь сотрудник, ведущий определенную страну, лучше других знает ситуацию на соответствующем

Предварительный  
расширитель



Предварительный расширитель в процессе производства ободов

рынке и уровень цен, что необходимо для формирования конечной цены.

Конечно же, важным аспектом остается сотрудничество отделения продаж и технического отдела, а также работников, ответственных за планирование производства. Только исчерпывающая информация, базирующаяся на анализе рыночных данных, позволит принять рациональное решение о внедрении новых размеров колес в производство. Мы всегда стараемся получить как можно более полные данные об ожиданиях на конкретном рынке и экономической целесообразности возможной сделки.

Мы постоянно стремимся к тому, чтобы обеспечить каждого специалиста по продажам всеми данными относительно предсказуемых производственных расходов, цен на сырье и производственные материалы. Только быстрая реакция позволяет в необходимые краткие сроки проверить необходимые прайс-листы и продолжить переговоры. Наши встречи с клиентами мы рассматриваем как возможность для

дальнейшего улучшения отношений и принятия стратегических решений, привлекательных для обеих сторон. Поиск новых партнеров в наши дни является задачей хоть и сложной, однако отнюдь не невыполнимой. В качестве потенциального поставщика мы обладаем рядом преимуществ, в том числе, широким ассортиментом, обеспечивающим возможность комплексных поставок, а также краткий срок реализации индивидуальных заказов. За счет этого появляется возможность постепенного вытеснения конкурентов на конкретном рынке.

Благодаря вводу в эксплуатацию новой линии для профилирования ободов МР-7 Отдел дисковых колес стал одним из немногих производителей колес, которые в состоянии выпускать диски для самых больших сельскохозяйственных и строительных машин. Тем самым был достигнут очередной этап динамичного развития, который в течение рекордно короткого времени (неполные 15 лет), позволил Отделу дисковых колес выйти в число мировых лидеров и организовать

поставку колес непосредственно в 40 стран на 6 континентах. Новая линия MP-7 – это ответ компании Pronar на растущую потребность в колесах большого диаметра, способным выдерживать высокие нагрузки. Современная, полностью автоматизированная линия была полностью спроектирована инженерами компании Pronar. Во время реализации было использовано множество новаторских решений, что служит доказательством того, что фирма из Нарви в состоянии разрабатывать и внедрять свои собственные авторские идеи и конструкции. Огромную линию MP-7 можно сравнить с принтером, который достаточно соответствующим образом запрограммировать, чтобы получить необходимый продукт. Благодаря компьютерному управлению, подготовка производственных линий выполняется в кратчайшие сроки, а управление линией отличается особой эластичностью. Одним из многочисленных достоинств новой линии является возможность профилирования ободов из жестяного листа нехарактерной для европейского рынка толщины, что позволяет производить колеса, эксплуатационная скорость которых существенно превышает стандартные 40 км/ч. Это очень важно, так как Отдел дисковых колес все активнее внедряется на рынке за пределами Европы и должен подстраиваться под их требования. Ясно одно: без линии MP-7 увеличение объемов продаж, например, на американском рынке было бы крайне трудной, если не невозможной задачей. Новая линия MP-7 – это революционное решение не только в плане предлагаемых на рынке размеров, но и прежде всего в отношении увеличенной производительности и улучшенного качества. Эти показатели не только не уступают международным стандартам, но и, наоборот, в значительной степени их формируют. Благодаря MP-7 Отдел дисковых колес фирмы Pronar вошел в „высшую лигу“ производителей дисковых колес. Каждый

производственный процесс венчает приобретение изделия клиентом, который тем самым „голосует“ за то, чтобы данный производитель и далее мог производить свою продукцию и существовать на рынке. Если продукция не соответствует ожиданиям, то она не находит покупателя, а производитель и торговые посредники не получают обратно инвестированные деньги, не говоря уже о запланированных доходах. Часто – особенно это касается новых продуктов – клиент даже не знает об их существовании и тем самым возможности удовлетворения своих потребностей.

При этом значительную роль играет производитель, сотрудники по продажам и продвижению продукции или, другими словами, информирование и убеждение клиента о достоинствах новых и уже имеющихся в продаже изделий.

### Рафал Мазур

*Заместитель директора по торговле в фирме Pronar*

Ободы с MP-7 ожидают дальнейшей начала дальнейшей обработки в рамках производства дисковых колес



Презентация дилеров PRONAR

# Всё самое качественное и надёжное для рынка

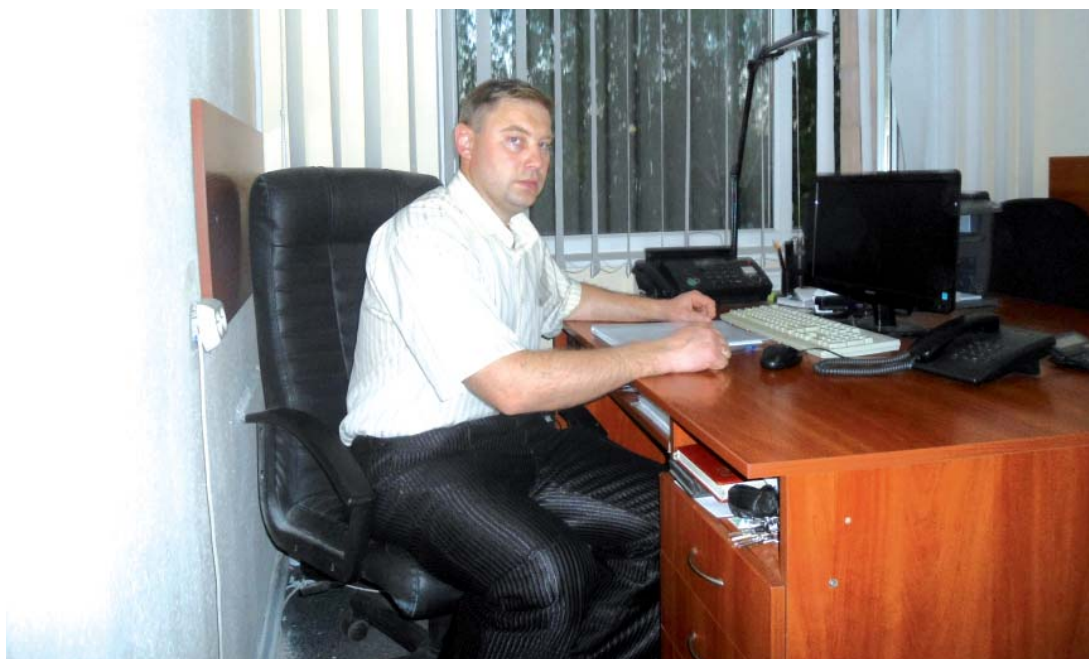
**- Скажите, пожалуйста, сколько лет «АГРОСНАБ-УКРАИНА» представлена на рынке?**

Компания «АГРОСНАБ УКРАИНА» основана в 2008 году и все эти 5 лет занимается поставками и обслуживанием сельскохозяйственной техники для аграрных предприятий Украины. Опыт нашей работы на рынке Украины показывает, что в Украину необходимо поставлять самое качественное и надёжное сельскохозяйственное оборудование и технику с оптимальным соотношением «цена-качество». Наш девиз: Всё самое качественное и надёжное для украинского фермера!

**- Почему Вы решили заниматься продажей техники Pronar?**

В течение всего времени существования компании мы активно занимались обеспечением аграрных компаний Украины разнообразной сельскохозяйственной техникой, в

зависимости от конкретных потребностей наших клиентов. Однако одним из основных направлений, выбранных нами для развития нашей компании на рынке, является поставка кормозаготовительной техники и сельскохозяйственных прицепов. Активно развивая этот сегмент продаж, мы ощутили острую необходимость в надёжном и ответственном партнёре, продукция которого будет соответствовать текущим требованиям украинских аграрных предприятий и в тоже время будет абсолютно конкурентной в ценовом диапазоне. В данной связи сотрудничество с компанией Pronar, на наш взгляд, является самым удачным вариантом решения поставленной задачи. Качество производимой фирмой Pronar техники соответствует самым высоким европейским критериям, отчётливым свидетельством чего является активный рост спроса на продукцию нашего партнёра на рынке искушённой в технических







вопросах очень разборчивой в плане сельскохозяйственного оборудования Германии. В тоже время ценовой диапазон техники фирмы Pronar даёт возможность украинским аграриям экономить серьёзные активы для развития предприятий.

### **Как Вы оцениваете сотрудничество с фирмой Pronar?**

Опыт работы с компанией Pronar показывает правильность выбранного нами пути, основной целью которого является обеспечение украинских аграриев надёжной и доступной сельскохозяйственной техникой. Самым главным критерием при выборе партнёра по поставкам техники у нас было не только соответствующее качество техники, но и наличие качественной сервисной поддержки и перспектива развития модельного ряда производителя в соответствии с потребностями украинского рынка. И эти потребности компания Pronar удовлетворяет в полной мере. Работа с таким партнёром даёт возможность долгосрочного и перспективного сотрудничества, главной задачей которого является удовлетворение всех основных

потребностей украинских аграриев в сельскохозяйственной технике.

### **В чем, по Вашему мнению, состоит отличие фирмы PRONAR от конкуренции?**

На наш взгляд, основными преимуществами компании Pronar, выгодно отличающими ее от конкурентов, является наличие отлично организованной сервисной поддержки производителя, ориентация на самое высокое качество производимой продукции и правильно организованная ценовая политика. Еще одним важным фактором является гибкость компании Pronar в вопросах изменения модельного ряда производимой продукции, её усовершенствования и оптимизации в зависимости от потребностей украинского потребителя.

В связи с этим, сотрудничество с фирмой Pronar является очень важным и перспективным направлением для нашей компании.

**Директор ООО «АГРОСНАБ УКРАИНА»  
Джупина Юрий**

# Лауреаты конкурса

«ЧИТАЙ ежеквартальник PRONAR  
и ВЫИГРЫВАЙ!»



## Утешительные призы:

Щеглов Геннадий / Россия  
Филин Михаил / Россия  
Тихонов Николай / Россия  
Садыков Рустам / Россия  
Рафикович Рафиль / Россия  
Парасоцкий Федер / Россия  
Павлов Алексей / Украина  
Мукоедов Геннадий / Россия  
Морозов Николай / Россия  
Лантыпов Олег / Россия  
Курнеев Дмитрий / Россия  
Кукс Андрей / Россия  
Кудрявцев Владимир / Россия  
Крайневский Олег / Украина  
Жанкеев Сергей / Казахстан  
Добородеев Андрей / Россия  
Делендик Максим / Россия  
M Sergui / Молдавия  
Klibikis Rolandas / Латвия  
Capuskij Mindaugas / Литва

## Победитель:

Рыжиков Иван / Россия



# Перечень дилеров

## **Россия**

### **ООО «АГРОТЕХПАРК»**

Россия, 603950, ГСП -1088, ул. Кузбасская, 7а  
г. Н.Новгород  
тел/ факс (831) 279-78-61  
e-mail: MalovaIrina@agrotechpark.ru

### **ООО «ДмитровАгроРесурс»**

141896, Московская область, Дмитровский р-н, с. Бунятино  
тел.: (499) 707-77-94,  
(901) 535-01-51  
факс: (495) 598-55-55  
e-mail: info@techagro.ru

### **ООО «АГРОПРОФ»**

г. Пермь, ул. Степана Разина, 34  
614060 Пермский край  
тел.: 8-922-335-35-35,  
тел.: (342) 260-41-00  
e-mail: info@agroprof.com

### **ООО «РусАгроСеть»**

Юридический адрес: 125445, г. Москва, Валдайский проезд, д.8  
Тел.: +7(495) 728-70-80  
+7(495) 978-13-03  
+7(495) 978-13-08  
e-mail: rusagroset@gmail.com  
zakaz@rusagroset.ru

### **ООО «Агротехника»**

ООО "АгроЗапчасть"  
610046, г. Киров, 2-ой Кирпичный переулок, 2А  
(т/ф): 53-90-94  
(т/ф): 53-89-78. 53-85-87  
e-mail: az\_kirov@mail.ru

### **«ЛенСтройКомТехника»**

Группа Лен СКТ  
г. Санкт-Петербург, ул. Бухарестская, д.1 (ст. м. Волковская)  
тел.: (812) 449-91-65, 449-92-93  
e-mail: lenskt@mail.ru

### **ООО «АгроМир»**

г. Смоленск, п. Миловидово, склады ООО «АгроМир»  
тел. (4812) 35-63-01; 35-63-18  
e-mail: info@agro-mir.com

### **Инстерагротрэйд**

Россия, Калининградская обл, Черняховск, 238150,  
2-ой Цветочный переулок, 8а  
Тел.: +7(40141)33105  
e-mail: insteragrotrade@gmail.com

### **ООО «БеларусЮгСервис»**

346789, РФ, Ростовская область, г. Азов, ул. Дружбы 13-а  
Тел.: +786342 50120  
+786342 50041  
e-mail: belarusugservis@mail.ru

## **Литва**

### **UAB AUDROKESTA**

Adresas: Keštučio g. 59, Daugėliškių k., LT-71141 Šakių sen., Šakių r.  
тел.: +370 65574766  
fax.:+370 345 51206  
e-mail: audrokesta@audrokesta.lt

### **AB „VILNIAUS LYTAGRA“**

S.Darius ir S.Girėno g. 93, LT-02187 Vilnius, Lietuva  
тел.: +370-5-2306125  
Fax: +370-5-2306238  
e-mail: rimas.a@vilniauslytagra.lt

### **UAB ZAIBAS**

Vaižganto g.62, LT-82145 Radviliškis, Lietuvatel.:  
тел. +370-698-56627  
Факс:+370-422-60032  
e-mail: info@agrozaibas.com

### **UAB „IVABALTĖ“**

Stoties g. 23  
LT-42164 Rokiškis  
tel. (8 - 458) 32676  
faks. (8 - 458) 71560  
e-mail: ivabalte@ivabalte.lt

### **UAB GALUOTAS**

Meistrų g. 12, LT-02189 Vilnius, Lietuva  
tel. +37068678098  
+37052329105  
e-mail: info@galuotas.lt

## **Латвия**

### **SIA POLTEH**

Zemītes iela 8, Tukums, LV3104  
Mob.t: 2 6697004  
Tālr./fakss: 63129343  
e-mail: polteh@inbox.lv

## **Эстония**

### **OÜ ALVORO**

Pärnu mnt 386, Tallinn, 11612  
тел. +372 50 46 286, +372 55 603 066  
e-mail: info@alvoro.ee

Tallinna mnt 1b, Adavere  
e-mail: toomas@alvoro.ee  
тел.: +372 55 524 066

## **Беларусь**

### **ТехПромДиск**

ул. Темирязева, 65а, офис 534,  
220036 Минск, Беларусь  
тел.: + 375 29 622 48 82  
+ 375 17 209 06 16  
e-mail: tpd@tut.by

## **Украина**

### **Уагроззапчасть**

г. Харьков 61035,  
ул. Матросова, 1а. (ул. Котляревского)  
тел.: + 38 057 719 85 93  
+ 38 050 364 53 70  
e-mail: import@ukagro.kharkov.ua

### **Азимут**

21001 г. Винница,  
ул. Островского 69  
Тел.: +380 67 328 95 93  
0432 27 65 20  
e-mail: azimut-pro@inbox.ru

### **КВО-AGRO**

оф.305, ул. М.Бирюзова 47 Б  
Полтава, Украина.  
тел: +380 675 455 122  
e-mail: sergey@kbo-gro.om.ua

### **Агроснаб Украина**

Украина, Киев и обл.  
03148 Киев ул. Жмеринська 5, оф -31  
тел.: +380442229742  
+380673942279  
e-mail: agrocnaб@ukr.net

### **45 Экспериментальный механический завод**

21100, Украина, г. Винница,  
ул. Красноармейская, 57  
тел.: +38 0432 66 69 39  
e-mail: oleg45emp@i.ua

## **PRONAR Sp. z o.o.**

Роман Вышковски  
(начальник экспортного отдела)  
roman.wyszkowski@pronar.pl  
тел. +48 85 68 27 627

Дорота Новик (Россия)  
dorota.nowik@pronar.pl  
тел. +48 85 68 27 638

Дариуш Жданук (Украина, Беларусь)  
dariusz.zdanuk@pronar.pl  
тел. +48 85 68 27 639

Славомир Пост (Россия)  
slawomir.post@pronar.pl  
тел. +48 85 68 27 635

Мария Хазбиевич (Литва, Латвия, Эстония)  
maria.chazbijewicz@pronar.pl  
тел. +48 85 68 27 637



**PRONAR Sp. z o.o.**

17-210 Narew

ul. Mickiewicza 101A



[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)