

# ЗАПЧАСТИ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЖУРНАЛ



общество с ограниченной ответственностью  
**«ОСКОЛСЕЛЬМАШ»**

*Техника, которой доверяют!*

ПРЕДЛАГАЕТ ТЕХНИКУ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА:



Погрузчик зерна электрический  
самоходный «ПЗЭС-90»



Погрузчик зерна электрический  
самоходный «ПЗЭС-200»



Очиститель зерна  
фракционный ОЗФ-25



Очиститель зерна  
фракционный ОЗФ-50



Очиститель зерна  
фракционный ОЗФ-80



Очиститель зерна фракционный  
«ОЗФ-25С» (самоподвижной)



Погрузчик зерна навесной  
«ПZN-250»

309641, Россия, Белгородская обл., г. Новый Оскол, ул. Кооперативная, 40

Тел./факс: 8 (47233) 4-44-14, тел.: 8 (47233) 4-44-56, 4-80-28

E-mail: oskolselmash@yandex.ru; www.oskolselmash.ru

## ЗЕРНОСУШИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ «ПОД КЛЮЧ»

Более 60 объектов в 8 областях Казахстана.



## СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Свыше 60 наименований продукции  
для подработки, сушки, хранения.

Производственная мощность  
20 зерносушильных комплексов в год.



## ДОСТАВКА

Свыше 100 тонн готового оборудования везём  
на 1 комплекс собственным автотранспортом  
в любую точку Казахстана.



## СОБСТВЕННАЯ СПЕЦ.ТЕХНИКА И МОНТАЖ

КАМАЗы с прицепами, ямобуры, погрузчики, краны.  
140 опытных специалистов гарантировано  
обеспечат выполнение заказов в срок.



## ПУСКО-НАЛАДКА И СЕРВИС, КОТОРЫЙ ВСЕГДА РЯДОМ

Зап.части, комплектующие всегда в наличии.  
Специалисты службы сервиса помогут 24/7.



## БОРОНА ДИСКОВАЯ



## БОРОНА ЦЕПНАЯ



Республика Казахстан  
Костанайская обл., г. Лисаковск,  
Промзона 2, здание 6/1

📞 8(71433)3-09-99, 2-01-59 📩 parts1@donmar.kz



# Дон Мар



[www.donmar.kz](http://www.donmar.kz)

## ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС 13 М



## КАТОК ВОДОНАЛИВНОЙ



## ЖАТКИ ПРИЦЕПНЫЕ



## ЖАТКИ НАВЕСНЫЕ



# В тренде «умники»

**Свыше трети всех затрат при выращивании зерновых приходится на покупку удобрений и СЗР. Отсюда стремление производителей техники к максимально рациональному, «умному», земледелию, позволяющему точно рассчитывать количество СЗР и оптимизировать затраты. С какими новинками вышли основные производители разбрасывателей минеральных удобрений и самоходных опрыскивателей на российский рынок?**



## ТОЧНОСТЬ НЕ ЗНАЕТ ГРАНИЦ

Пофорсуночное регулирование помогает сделать в современных машинах доступным еще более тонкий инструмент – компенсацию нормы внесения при поворотах внутри штанги. Это позволяет обеспечить равномерность внесения при криволинейных траекториях. Как объясняет Илья Царьков, угловая скорость на краях штанги и тех ее секциях, что ближе к середине, при движении по криволинейным траекториям различна. С учетом тренда на увеличение размаха современных машин до 50 м разница в скорости в пределах одной штанги может составить до 30%, а норма внесения на внутреннем и на внешнем радиусе различаться в разы. Следовательно, опрыскивание будет неравномерным.

Системы компенсации гарантируют поддержание установленной нормы внесения и качество опрыскивания по всей ширине штанги во время разворотов. Контроль и коррекция работы распылителей в них осуществляется индивидуально или блоками в зависимости от системы. И, как правило, такие решения входят в стандартный комплект поставки системы управления форсунками.

Так, например, компенсацию по ширине штанги с помощью пульсации форсунок может обеспечить система John Deere ExactApply, AimCommand Flex – на машинах Case IH, IntelliSpray – на New Holland (функция Curve Compensation). На «Пантерах» Amazone это опции AmaSelect Row и интеллектуальное переключение форсунок на криволинейной траектории AmaSelect CurveControl.

– Посредством датчиков системы на развороте понимают, с какой угловой скоростью вращается штанга и в зависимости от нее автоматически переключают форсунки на больший или меньший типоразмер, тем самым изменения норму внесения в зависимости от угловой скорости движения штанги, – поясняет Илья

Царьков. – К примеру, в той части штанги, где угловая скорость невысокая, работает форсунка 0,2 диаметра, где выше – 0,4 и где самая высокая – 0,6.

– В опрыскивателях Horsch Leeb система Contour Farming с помощью двух дополнительных радаров определяет скорость движения на периферии каждого крыла секции, – добавляет Вячеслав Векленко. – Исходя из разницы угловых скоростей по центру и на периферии она автоматически регулирует норму расхода каждой секции.

Кстати, широкий диапазон настроек дает возможность применить такие системы в качестве приоритетного опрыскивания на особо сложных участках.

– Например, при краевой обработке инсектицидами норма на внешней части штанги увеличивается для более интенсивной борьбы с насекомыми в очагах распространения по краю поля, – замечает специалист по продуктовому маркетингу CNH Industrial Антон Дружинин.

## ЮВЕЛИРНОЕ УБИЙСТВО

Еще один новейший инструмент экономии и минимизации СЗР – точечное опрыскивание гербицидами, суть которого – определение сорняков на поле по содержанию хлорофилла с помощью флуоресцентных датчиков. И после того, как «враг» идентифицирован, осуществляется впрыск гербицида с точностью до сантиметра, причем только тогда, когда растение окажется под распылителем.

– Залповый впрыск делает возможной эффективную работу системы при сильном ветре, – отмечает Андрей Дубинин. – На участках, где сорняки встречаются периодически, чаще всего при обработке паров, возможно экономить до 80% активного вещества. Такая обработка особенно эффективна для работы по технологии No-Till на еще не засеянном поле либо в междурядьях.

Примерами подобных решений можно назвать технику Amazone – AmaSpot. По словам Ильи Царькова, на самоходных опрыскивателях данная опция еще не внедрена, но сам принцип можно реализовать через систему AmaSelect, которая позволит менять норму в пределах 50 см, то есть одной форсунки.

– Возможность управления каждой форсункой позволяет установить на самоходные машины автоматизированные системы точного опрыскивания сторонних производителей, например, GreenSeeker или Weed-IT, – рассуждает руководитель направления по технике для защиты растений «Квернеланд Групп СНГ» Алексей Штерн. – В современных опрыскивателях для этого есть все необходимое.

– Более того, идет активное развитие систем на основе машинного зрения и нейросетей, которые позволяют не просто определять наличие культуры, но и умеют отличать сорное растение от культурного, чтобы обрабатывать только те растения, которые необходимо, – сообщает Андрей Дубинин.

И сейчас идет работа с еще более точным распознаванием сорняков, так называемая система «грин-он-грин», позволяющая с помощью камер выделить сорняк из массы культурных растений, опознавая его по форме листа, и, применив точечное воздействие форсунки, уничтожить.

– На выставке Agritechnica мы представили камеру Bilberry, которая идентифицирует сорняки на основании их формы и оттенка зеленого, – поясняет территориальный представитель Hardi в России Константин Маркграф.

– Камера может обнаружить зеленые сорняки в зеленых посевах. Более того, с ее помощью можно вести наблюдения за самой культурой: оценивать здоровье (рост), эффективность оплодотворения и выявлять ранние заболевания.

*Продолжение материала читайте в следующем номере журнала.*

# ТРАКТОРЫ RSM 2375: сила по средствам

**Тракторы RSM 2375 - это не только мощные сельскохозяйственные тягачи, которые справляются с огромными объемами любых полевых работ. Это те машины, которые позволяют воспользоваться государственными программами льготного финансирования. Сегодня нам удалось побеседовать с Темирханом Еламановичем Жальдильдиным, главой КХ «Сания», который уже оценил совокупные выгоды покупки.**

**Справка.** КХ «Сания» расположено в Жаркаинском районе Акмолинской области. Хозяйство обрабатывает 11 000 га земли, выращивает пшеницу.

Господин Жальдильдин любезно согласился поделиться с нами теми выкладками, которые определили выбор техники, а также впечатлениями о самом тракторе.

- Я работаю в сельском хозяйстве с 2013 года, то есть опыт эксплуатации тракторов есть, как и возможности для сравнения техники. Ранее мы на посевной кампании использовали машины К-700. Но с ростом площадей обрабатываемых земель нам потребовалась более производительные тракторы. Поэтому в 2014 году мы приобрели трактор 2375 канадской сборки, а в этом году купили новый RSM 2375.

RSM 2375 относится к полноприводным тракторам, предназначенным для выполнения всех видов полевых операций. Из преимуществ могу отметить мощную гидросистему, способную работать в тяжелейших условиях, спаренные колеса большого размера, которые обеспечивают необходимую проходимость на любом рельфе. Одноместная кабина трактора - повышенной комфортности.

**Справка.** Тракторы модели 2375 комплектуются двигателями Cummins с большим моторесурсом, механической КПП Quadshift 12 x 4, гидросистемой производительностью 170 л/мин. Спаренная резина на обоих мостах входит в базовую комплектацию трактора.

Весомым фактором в пользу выбора трактора RSM 2375 стало то, что он производится в Казахстане. Поэтому государство предоставляет аграриям возможность обновить машинно-тракторный парк на удобных условиях. Так, АО «КазАгроФинанс» холдинга «КазАгроНвест» запустило специальную программу финанси-



рования сельхозтоваропроизводителей, которая позволяет приобретать в лизинг на льготных условиях технику и транспортные средства отечественного производства. То есть технику, имеющую право на размещение идентификационного логотипа «Сделано в Казахстане».

**Справка.** Производство тракторов модели RSM 2375, комбайнов ACROS и некоторых агрегатов Ростсельмаш организовано в г. Кокшетау на мощностях ТОО «Казахстанская Агро Инновационная Корпорация» и ЧК Kazrost Engeneering Ltd.

RSM 2375 по соотношению цены и качества находится на первом месте среди аналогич-

ных предложений. Конечно, немаловажным фактором является и доступность запасных частей для техники, хотя пока что нам не приходилось их покупать. В приемлемом ценовом сегменте находится и стоимость обслуживания машин. Мы планируем в ближайшее время приобрести еще несколько таких же тракторов.

Тракторы марки RSM 2375 - неприхотливые, надежные и долговечные машины. Очень просты в эксплуатации и не требуют от механизатора каких-то особых знаний и умений. У них лаконичная и понятная конструкция, они удобны в обслуживании, ремонтопригодны.

Не могу не сказать, что, кроме тракторов, мы эксплуатируем и другие машины Ростсельмаш. За последние три года приобрели три зерноуборочных комбайна VECTOR 410. Этот комбайн, по моему мнению, является наиболее эффективным средством решения задач фермерских хозяйств. Качество техники нас устраивает, и в ближайшее время мы планируем закупить еще несколько таких машин.

Единственный недостаток я вижу в том, что в нашем районе нет магазинов по продаже запасных частей к технике Ростсельмаш, и центр технического обслуживания находится далеко. Было бы неплохо, если бы запасные части доставлялись вовремя. Надеемся на это.

**Мы благодарим господина Жальдильдина за уделенное время и емкую информацию. Желаем безотказной работы новой техники, благоприятной погоды и высоких урожаев.**



# С гарантией отличного качества

*Перед каждым земледельцем стоит комплекс сложных задач, одна из которых - сберечь собранный урожай, сохранив его качество на долгое время. Важнейшим приемом в процессе сохранения свежеубранного зерна является очистка его от примесей, в результате чего повышается его качество, обеспечивается более высокая пригодность использования на пищевые, технические, семенные, фуражные цели. Очистка зерна от примесей - незыблемое правило, которого придерживаются все аграрии, выращивающие свой урожай в зонах рискованного земледелия. А таких зон в нашей стране, где урожай «страдает» от засухи, заморозков, дождей, к сожалению, немало.*

*Именно поэтому перед любым руководителем сельхозпредприятия остро стоит вопрос выбора зерноочистительного оборудования, способного обеспечить эффективный результат работы всей сложной цепочки технологических операций очистки зерна и семян.*

## НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Исторически сложилось, что многие сельхозпредприятия стараются «выжать» максимум из имеющейся у них в хозяйствах и пока еще работающей зерноочистительной техники. Но сегодняшние строгие стандарты, предъявляемые к выпускаемой продукции, требуют использования современного высокотехнологичного оборудования, гарантирующего отличное качество и сохранность даже изначально влажного и засоренного продукта.

Солидный опыт в сфере производства сельскохозяйственной техники, активный поиск в области инженерно-технических разработок, внедрение передовых технологий позволили предприятию «Осколсельмаш» г. Новый Оскол Белгородской области наладить выпуск современной качественной зерноочистительной техники, способной безотказно работать в тяжелых специфических условиях, характеризующихся повышенной влажностью и засоренностью поступающего на обработку материала.

## ТЕХНИЧНО И ТЕХНОЛОГИЧНО

В линейке продукции, выпускаемой предприятием, особое место занимают фракционные зерноочистительные комплексы, предназначенные для предварительной, первичной и вторичной очистки поступающего с полей вороха зерновых, крупяных, бобовых и мелкосеменных культур: ОЗФ-50, ОЗФ-80. Это уникальные высокопроизводительные машины нового поколения, обладающие явными конкурентными преимуществами - по своим характеристикам комплексы превзошли как отечественные, так и зарубежные аналоги.

Примененные на машинах ОЗФ двухаспирационная система с диаметральным вентилятором и особая двухъярусная схема расстановки решет позволяют выделить из зернового вороха на самой ранней стадии послеуборочной обработки засорители, биологически не полноценные зёрна, имеющие повышенную влажность и являющиеся благоприятной средой для обитания и размножения микроорганизмов, ухудшающие посев-



ные качества семян.

Таким образом, благодаря использованию зерноочистительных комплексов от «Осколсельмаш» сельхозтоваропроизводители имеют возможность получить высокотехнологичный семенной материал уже на стадии предварительной очистки, то есть за один технологический пропуск и без применения дополнительного оборудования чистота зерна достигает **99,8%**!

Кроме всего, высокопроизводительные комплексы от «Осколсельмаш» надежны в работе, просты в эксплуатации, понятны в регулировках и настройках. И при всех своих плюсах привлекательны по цене. Заводские цены на ОЗФ-50 и ОЗФ-80 на порядок ниже цен на импортные и отечественные машины такого же класса.

## МОБИЛЬНОСТЬ С СОХРАНЕНИЕМ КАЧЕСТВА

Интерес аграриев к технике «Осколсельмаш», характеризующейся отличным качеством,

многофункциональностью, высокой производительностью и удобством в эксплуатации, постоянно растет. Тесное взаимодействие специалистов компании со своими клиентами, не упускаями возможности узнать об инновациях, внедряемых в технологический процесс производства, способствует появлению новых усовершенствованных моделей техники. Так, спрос на передвижные зерноочистительные комплексы способствовал появлению на рынке модели ОЗФ-25 С. В отличие от стационарных многофункциональных ОЗФ-50 и ОЗФ-80, новый комплекс способен самостоятельно передвигаться, загружать себя и выгружать готовое зерно триммером в борт или транспортное средство! Вместо триммера может устанавливаться ленточный транспортер, который уменьшает травмирование зерна при подготовке семян.

Потребители по достоинству оценили мобильность, высокую производительность и удобство эксплуатации конструкции, а также отметили, что с приобретением мобильности

комплекс сохранил такое же высокое качество очистки, как и у «старших братьев» ОЗФ-50 и ОЗФ-80.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ «ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМАНДЫ»

Предприятие наряду с необходимым набором зерноочистительных машин производит для селян и различную зернопогрузочную технику производительностью от 90 до 250 т/час, предназначенную для погрузки зерна в большегрузные транспортные средства, формирования буртов зерна, механического перелопачивания его на открытых площадках и в складских помещениях, а также загрузке и выгрузке зерна из зернохранилищ. Это погрузчик зерна электрический самоходный ПЗЭС-90 и ПЗЭС-200, погрузчик зерна навесной ПЗН-250. Вся техника «Осколсельмаш» официально сертифицирована в ЕАЭС системах ГОСТ Р, СДС RU C-RU.

### ТОЛЬКО ФАКТЫ

Пожалуй, самой лучшей оценкой работы техники компании «Осколсельмаш» стали отзывы сельхозтоваропроизводителей, в чьих хозяйствах эта техника успешно эксплуатируется уже не первый год.

**Сергей Александрович Лесников,  
ООО ССП «Нива», Воронежская  
область:**

- В нашем хозяйстве работает четыре зерноочистительных комплекса от «Осколсельмаш»: два ОЗФ-50 и два ОЗФ-80. Уже сам этот факт говорит о многом. У этих машин, на мой взгляд, оптимальное соотношение качества работы и цены. Техника многофункциональная, сортирует сельхозпродукцию любого вида, что для нас немаловажно, ведь мы выращиваем различные культуры. В настоящее время два зерноочистителя работают на подсолнечнике, а два – на кукурузе. Зерновые мы уже отработали: пшеницу, ячмень, тритикале и даже просо – мелкосеменную культуру, с которой справляется не каждый очиститель. Никаких нареканий у нас не возникает, и вся наша продукция на 100% соответствует ГОСТу. В общем, машины очень хорошие. А так как благодаря высокой культуре земледелия урожайность у нас постоянно растет, задумываемся о приобретении новых зерноочистителей «Осколсельмаш».

**Александр Геннадьевич Волков,  
руководитель ООО «Niagara»  
Кваркенского района Оренбургской  
области:**

- В хозяйстве эксплуатируется ОЗФ-50. За отработанное время комплекс зарекомендовал себя с положительной стороны. Машина очень производительная, у нее хорошая аспирация: вентилятор, сконструированный посередине, отлично очищает продукт в начале процесса и в конце работает по типу пневмосепаратора. Действительно, за один прогон можно получить хорошее качество зерна. Но, как правило, мы все-таки делаем два прогона: сначала чистим как товарное зерно, потом прорабатываем семенные партии. ОЗФ-50 работал с разными культурами: софлор, лен, нут... результат отличный, машина не подводила. Положительный момент – реостатом регулируется и вибрация, и обороты. Можно на разных оборотах работать даже в двадцатиградусный мороз, т.е. круглогодично.



В настоящее время планируем приобретение еще трех комплексов и, с большой вероятностью, свой выбор остановим на этих машинах. Тем более, что

сегодня комплексы поставляются в усовершенствованном варианте. Могли бы рекомендовать их и другим сельхозтоваропроизводителям.

### Приглашаем к сотрудничеству

Техника компании «Осколсельмаш», по отзывам оренбургских аграриев, зарекомендовала себя с положительной стороны: она позволяет снизить травмирование зерна основной фракции и повысить всхожесть семян, что значительно снижает затраты на послеуборочную обработку зернового вороха и подготовку семенного материала, а значит, положительно влияет на повышение доходности хозяйств.



**По всем вопросам приобретения техники обращаться:**

E-mail:[oskolselmarsh@yandex.ru](mailto:oskolselmarsh@yandex.ru)

Тел./факс - 8(47233)4-44-14, тел.: 8(47233)4-44-56, 4-80-28

**МЫ ПРЕДЛАГАЕМ  
ЛУЧШЕЕ!**

**BHK AGRO**  
[www.bhkagro.com](http://www.bhkagro.com)

**CASE IH**  
AGRICULTURE



**Широкий  
выбор техники**



**Уникальные цены  
на запасные части**



**Предоставление качественного  
сервисного обслуживания**

**NEW HOLLAND**  
AGRICULTURE



Связывайтесь с нами по следующим номерам: +7 771 040 11 97; +7 771 666 85 06; +7 701 098 58 12; +7 701 799 84 60  
г. Кокшетау (контакты региональных представителей на нашем сайте),  
e-mail: [a.prisyazheniy@bkhagro.com](mailto:a.prisyazheniy@bkhagro.com); [v.ponomarenko@bkhagro.com](mailto:v.ponomarenko@bkhagro.com); [a.lobko@bkhagro.com](mailto:a.lobko@bkhagro.com); [v.shevchuk@bkhagro.com](mailto:v.shevchuk@bkhagro.com)

# ТОО «Ата-Су Спецтехника»

- официальный дилер «КОСТАНАЙСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД»!

ТРАКТОРА

## КИРОВЕЦ



Официальный дилер АО «Петербургский тракторный завод»!

**K-7** мощностью от 300 л\с до 428 л\с | **K-4** мощностью 240 л\с



ТОО «Ата-Су Спецтехника» - официальный дилер  
**ООО «БЕЛАГРОМАШ-СЕРВИС»**



г. Нур-Султан, пер. Шынтар, 2/1

тел.: 8(7172) 38-02-71, 49-96-61, 49-97-43

Директор: 8-701-250-57-75

Менеджер: 8-777-699-99-88, 8-707-505-10-37



e-mail: ata-sust@mail.ru

[www.ata-su.kz](http://www.ata-su.kz)

# МИНИ ПОМОЩНИКИ

**С развитием сельского хозяйства и особенно фермерского сегмента интерес к погрузчикам компактного класса заметно растет. Как выбрать подходящую машину и какими новинками порадуют нас ведущие производители уже в самое ближайшее время?**

## ФУНКЦИОНАЛ НА МАКСИМУМ

Популярность компактной техники у сельхозпроизводителей связана прежде всего с механизацией ручного труда. С развитием фермерского сегмента внимание к таким машинам только возрастает.

— Такая техника создавалась специально для работ в ограниченном пространстве, то есть там, где полноценный телескопический или фронтальный погрузчик в силу габаритов работать не сможет, — поясняет коммерческий директор компании «Смарт-М» Дмитрий Иванов. — Например, на многих птицефермах, где высота производимых работ ограничена двумя метрами (в силу расположения оборудования), все операции по механизации ручного труда ведутся исключительно мини-погрузчиками, тогда как обычный телескопический или фронтальный там просто не поместится.

Маневренность и размеры позволяют использовать мини-технику даже в постройках советского образца, с низкими потолками. При этом в обычных коровниках, где появляется технологическая необходимость развернуться в узком проходе, практически на месте, все преимущества также на стороне компактных машин.

Для сравнения, фронтальный мини-погрузчик Weidemann 1380 по показателю грузоподъемности превышает трактор МТЗ-82, но в то же время имеет двигатель в два раза меньшей мощности. При этом расход топлива при операциях типа складирования соломы (в складах), выгребания навоза и т.п. у него в три раза ниже.

Благодаря широкому ассортименту на весного оборудования машины этого класса являются самыми многофункциональными. Например, в коровнике они могут поддвигать, грузить и раздавать корма, выталкивать и соскребать навозную массу, развозить сено или солому. А в птичниках компактные погрузчики самая ходовая техника. Так, например, «телескоп» Merlo Compacts P27.6 активно эксплуатируется на птицефабриках



напольного содержания для выталкивания помета и для разгрузки клеток с курами.

— Работать в узком помещении птичника обычный полноценный телескопический погрузчик в силу габаритов не может, тогда как «мини-телескоп» непрерывно задействован в технологическом цикле, — замечает Дмитрий Иванов.

## ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ

— Помимо уборки, складирования и погрузочных работ в помещениях мини-погрузчики используются на улице для различных задач по благоустройству: обрезки веток, обкашивания столбов и обочин, разбрасывания реагента, эксплуатируются со сцепным устройством, землеройными ковшами, — перечисляет менеджер по развитию рынка Восточной Европы компании Weidemann Денис Пронин. — Кроме того, с помощью этих машин можно подметать территорию хозяйства, бурить отверстия для установки оград и опор, измельчать пни, пересаживать деревья, а в зимний сезон мини-погрузчик может помочь с уборкой снега. То есть, по сути, они выполняют всю основную рутинную работу как снаружи, так и внутри ферм.

Есть и такие интересные навески, как мойка высокого давления (одна из последних разработок компании BobCat), применение которой возможно как в сельскохозяйственном секторе, так и в других отраслях. Четкого определения, какие именно машины можно отнести к мини-погрузчикам, у производителей нет. Например, в компании BobCat в этот сегмент включают фронтальные погрузчики всех типов мощностью менее 80 л.с.: машины с жесткой рамой (как с поворотом всеми колесами, так и с бортовым поворотом), а также многие типы погрузчиков с шарнирно-сочлененной рамой. Но в целом это техника с мощностью двигателя до 75 л.с., высотой и шириной не более двух метров (в том числе телескопические).

По словам заместителя генерального директора JCB Russia Светланы Петровой, к среднему классу погрузчиков можно отнести машины грузоподъемностью от трех тонн с высотой подъема стрелы семь метров, соответственно, те модели, которые имеют меньшие грузоподъемность и высоту, можно условно отнести к мини-технике.

## С БОРТОВЫМ ПОВОРОТОМ

Традиционно к классу мини-погрузчиков относят цельнорамные машины с бортовым (боковым) поворотом. Такая техника есть у BobCat, Mustang, New Holland, Case, JCB и других компаний. К этому сегменту можно также причислить ставшие почти нарицательным синонимом таких конструкций «хофтраки» (Hoftrac Weidemann).

Их главной особенностью является способность разворачиваться практически на одном месте — так называемый «танковый разворот» через борт. Высокая маневренность обеспечивается благодаря принципу поворотного скольжения, когда оси машины крутятся в разных направлениях и каждая сторона шасси может управляться независимо друг от друга. То есть чаще всего их радиус разворота практически равен длине шасси.

*Продолжение материала читайте в следующем номере журнала.*



## ТРАДИЦИОННАЯ ПОЧВООБРАБОТКА

- Культиваторы
- Глубокорыхлители
- Дисковые бороны

## ВЕРТИКАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

- Турбокультиваторы RTS



**Турбокультиватор RTS I-2100/2200**

Salford RTS I серия предназначен для разуплотнения почвы и ускорения минерализации поживных остатков. Особенностью является многорядная расстановка дисковых рабочих органов на индивидуальных амортизирующих стойках. Основная цель RTS - снижение операционных затрат по сравнению с традиционной почвообрабатывающей техникой. Рабочая скорость: от 15 км/ч.

## ПОСЕВНАЯ ТЕХНИКА:

- Традиционная технология посева
- Минимальная технология (Mini-Till)
- Нулевая технология (No-till)
- Гибридная технология посева



**Пневматическая сеялка  
Salford 580 Hybrid**

Гибридные сеялки серии 580H представляют собой функциональное сочетание культиватора с дисковой сеялкой. За один проход агрегат подрабатывает почву, уничтожает сорняки и вносит семена с высокой точностью заделки на глубине.



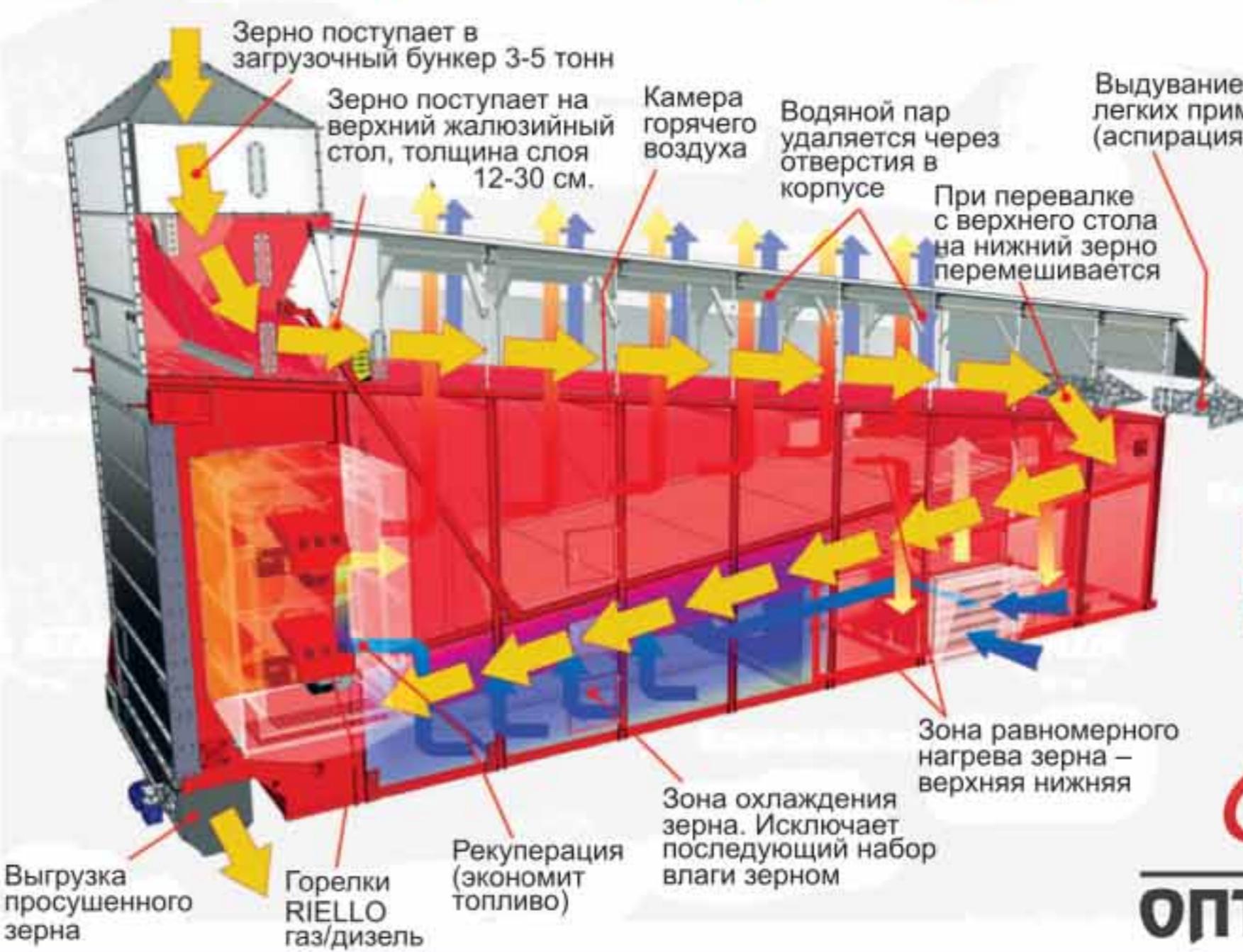
ТОО «EVS Group» официальный дилер Salford в Казахстане  
Получите консультацию:  
+7 708 425 0157 (WhatsApp/Telegram)

ТОО EVS Group: Республика Казахстан, г. Нур-Султан,  
ул. Б. Майлина 2/1, бизнес-центр "Красный дом", офис 1  
тел.: +7 7172 97 82 67(68), +7 708 425 0157 (WhatsApp/Telegram).  
E-mail: evsgroup@mail.ru.



Компания «ОПТИСОРТ» является официальным дистрибутором воронежского завода «АгроТехМаш» в Республике Казахстан

## Конвейерные зерносушилки «ATM Universal»



2 модульные горелки RIELLO (Италия)



Транспортер вместо шнека (сверхбережная сушка)



Бесплатный экспресс-монтаж за 3 календарных дня



Многоступенчатая система безопасности



Повышенная производительность при экономии топлива



Усиленная рама из высококачественной конструкционной стали

Сервисная поддержка на протяжении всего срока эксплуатации

Конвейерные зерносушилки ATM Universal прекрасно зарекомендовали себя в 32 регионах России и ближнего зарубежья!

г. Костанай, +7 (7142) 39-16-32,  
+7 705 183 14 39,  
+7 747 513 34 26,



[www.agrotechservice.satu.kz](http://www.agrotechservice.satu.kz)  
[www.agrex.kz](http://www.agrex.kz)  
too.optisort@mail.ru

### МОДЕЛЬНЫЙ РЯД КОНВЕЙЕРНЫХ ЗЕРНОСУШИЛОК «ATM Universal»

	Universal-6	Universal-9	Universal-12	Universal-15	Universal-20	Universal-25	Universal-30	Universal-34	Universal-42	Universal-54
Производительность по пшенице 20-15% тонн·сут./час	144 / 6	216 / 9	288 / 12	360 / 15	420 / 20	600 / 25	720 / 30	816 / 34	1080 / 42	1296 / 54
Производительность по кукурузе 20-15% тонн·сут./час	120 / 4	168 / 6	216 / 8	264 / 10	360 / 13	432 / 16	504 / 19,5	600 / 22	768 / 27	960 / 35
Производительность по подсолнечнику 12-8% тонн·сут./час	72 / 3	108 / 4,5	144 / 6	182 / 7,5	240 / 10	300 / 12,5	360 / 15	408 / 17	504 / 21	648 / 27

# Оригинальная защита инвестиций

*Подготовка сельскохозяйственных машин к зимнему хранению – хороший и удобный момент, чтобы провести полное техническое обслуживание и заменить изношенные детали и комплектующие, устранив тем самым факторы, которые снижают рабочую эффективность сельхозорудий. Чтобы максимально облегчить выполнение этой задачи, специалисты компании CT AGRO – одного из ведущих в Казахстане поставщиков сельскохозяйственной техники мировых брендов подготовили не только свои рекомендации по выбору запасных частей, но и специальные сезонные скидки.*

Практически каждый аграрий рано или поздно сталкивается с выбором между приобретением более дешевых аналоговых запасных частей и оригинальных. При этом упускается из виду, что разница в цене проистекает прежде всего из разницы затрат, которые несут производители. Более высокая стоимость оригинальных запасных частей продиктована главным образом тем, что бренд-производитель берет на себя ответственность перед клиентом за надежность и эффективность работы всей машины, а не только одной поставленной детали. А качество всей системы поставки комплектующих и сервисного обслуживания реализуемой сельхозтехники является одним из ключевых факторов, влияющих на выбор аграрием конкретного поставщика машин.

Безупречное качество оригинальных запасных частей обеспечивается целым комплексом мер, в которые производитель техники инвестирует существенные средства. Это и работа с поставщиками, которые проходят сертификацию, и регулярные проверки. Внутренние службы контроля наблюдают за процессами изготовления и хранения комплектующих. Кроме того, постоянно собирается и анализируется информация от сервисных служб по тому, как себя проявляют те или иные детали в разных условиях. В соответствии с результатами инженеры дорабатывают и усовершенствуют производственные процессы и материалы, используемые при изготовлении запасных частей.

*Все эти меры гарантируют оригинальным запасным частям такие преимущества, как:*



- многоуровневая проверка качества, исключающая приобретение клиентом бракованных запасных частей;
- наличие сертификатов, подтверждающих страну происхождения и качество каждого изделия;
- наличие гарантийных обязательств бренда по каждой детали и по работе всей машины или агрегата;
- все детали и расходные материалы идеально подходят по размерам и крепежу, поэтому не требуется никакая дополнительная доработка и «подгонка»;

- предсказуемый ресурс использования комплектующих, позволяющий планировать работу машины и своевременно производить замену необходимых деталей.

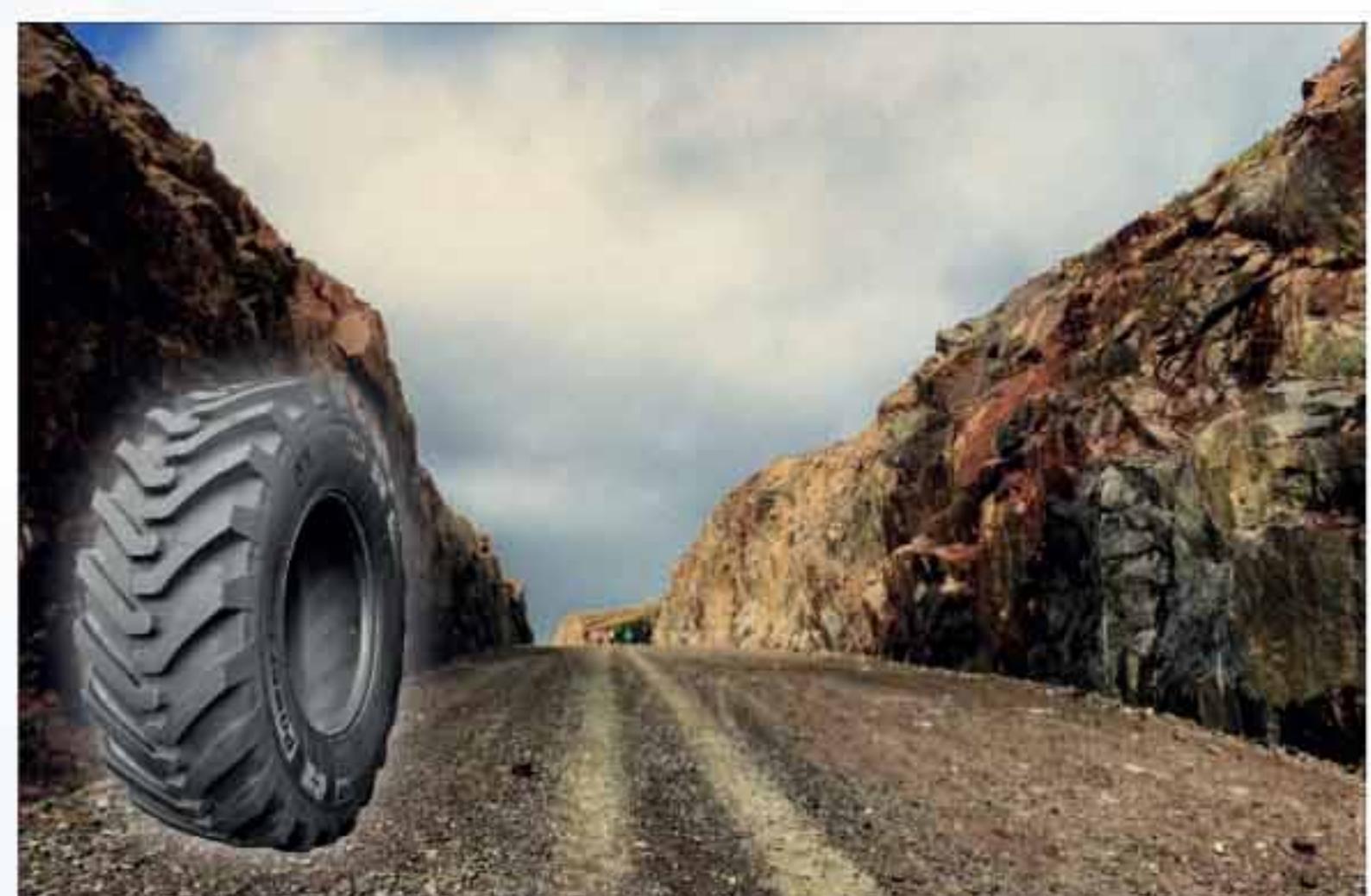
Таким образом, выбор в пользу оригинальных запасных частей – это решение рачительного хозяина, который защищает свои инвестиции в высокопроизводительные машины, сохраняет их работоспособность и остаточную стоимость. К примеру, на приобретении аналоговых топливных фильтров для трактора можно сэкономить около 20 евро. Но неизбежным итогом такого решения станет преждевременный выход из строя двигателя, замена которого выльется в затраты порядка 20 тыс. евро.

Тем не менее, приобретение оригинальных запчастей можно сделать более экономным, если произвести их закупку в осенне-зимний период. Именно в этот период многие дилеры предлагают специальные сезонные цены. В частности, компания CT AGRO объявила о начале программы ранних продаж запасных частей для всех видов сельскохозяйственной техники. В зависимости от бренда и модели машины необходимые комплектующие можно приобрести со скидкой до 20%. Предложение охватывает всю линейку продукции, предлагаемой дилером таких ведущих мировых брендов, как: CLAAS, HORSCH, MACDON, MORRIS, BOURGAULT TT, LEMKEN, FLEETGUARD, MICHELIN, VERSATILE. Также по более выгодным сезонным ценам можно приобрести масла и смазочные материалы, необходимые как для подготовки техники к зимнему хранению, так и для ее эффективной работы в ходе весенних полевых работ.

**СТАГРО. ГАРАНТИЯ ВАШЕГО УСПЕХА СЕГОДНЯ И ЗАВТРА**  
[www.ctagro.com](http://www.ctagro.com)

# **КАЗ ТРЕМА** INTERNATIONAL

**ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ШИН  
ДЛЯ ТРАКТОРОВ, КОМБАЙНОВ, ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
ШИНЫ ДЛЯ КРУПНОГАБАРИТНОЙ, ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ  
КАМЕРЫ, ОБОДНЫЕ ЛЕНТЫ**



**ШИНЫ ОТ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ:**



**Kleber**



**GALAXY**

**TEGRYS**

**Контактная информация:**

**г. Караганда:** 100019, Республика Казахстан, г. Караганда, Саранское шоссе 8\3. Тел.: +7 7212 44 55 45;

**г. Алматы:** 041609, Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район,

Бесагашский сельский округ, село Бесагаш, здание 958. Тел.: +7 701 309 0147 Богданов Эдуард;

**г. Актобе:** 030000, Республика Казахстан, г. Актобе, проспект Абильхайр хана 1, К 4, 3 этаж, офис № 10. Тел.: +7 701 309 93 66 Калмуратов Берик;

**г. Кокшетау:** 030000, Республика Казахстан, г. Кокшетау, ул. Ш. Уалиханова 197 «Б». Тел.: +7 701 309 85 30 Косиченко Евгений.

[www.kaz-trema.com](http://www.kaz-trema.com)

# ВЫИГРЫВАЕМ НА РАЗНИЦЕ

*Европейские фермеры уже давно и успешно применяют технологию дифференцированного посева. Постепенно она начинает завоевывать внимание и российских аграриев. Будущее за цифровым земледелием, считают эксперты и прогнозируют распространение технологии дифпосева как зерновых, так и пропашных культур. С какими трудностями могут столкнуться сельхозпроизводители при ее внедрении и какие инструменты доступны им уже сегодня?*



*Окончание. Начало материала читайте в предыдущем номере журнала.*

## ЭКОНОМИТЬ ИЛИ ПОВЫШАТЬ?

Соответственно, есть два основных варианта увеличить рентабельность: повысить урожайность или снизить издержки (сэкономить). Использование технологий точного высеяния позволяет вести работу по обоим направлениям.

– Суть дифпосева заключается в перераспределении нормы высеяния в зависимости от почвенно-климатических условий в рамках одного поля, – поясняет Дмитрий Корф.

Но, как отмечает Сергей Марнов, если в качестве основного мотива рассматривается повышение урожайности, то сильно сэкономить на семенах не удастся. Среднее количество семян сохранится, но перераспределится густота посева в зависимости от почв. Например, в среднем посевная норма пшеницы составляет 200 кг/га. Но на бедных почвах она меньше – 180 кг/га, а на богатых выше – 230 кг/га. В целом норма в 200 кг/га сохранится, но урожайность вырастет.

– Если же часть поля агрономически бесперспективна и там нет шансов получить высокую урожайность, даже привлекая хороший арсенал удобрений, то на этих участках норму высеява сильно сокращают, тогда как на основной части поля ее оставляют прежней, – продолжает Марнов. – Таким образом, урожайность на данном поле не вырастет, но экономия с неплодородных участков будет очевидной. Чаще всего обе эти стратегии комбинируются.

Самый простой и очевидный способ реализации данной технологии – возделывание культур на орошении. Собственно, он чаще всего и применяется на практике в России. Как объясняет руководитель направления «Точное земледелие» (Precision Farming) компании Amazone, к. с.-х. н. Егор Березовский, поливальные установки обычно делаются круговыми, а значит, внутри круга – на участке с

благоприятным водным режимом – можно сеять растения с высокой или обычной нормой, а за его пределами (на оставшейся территории поля) – с заниженной.

## ФАКТОРЫ И СТРАТЕГИИ

– Для нашей компании наиболее интересен сейчас перенос стратегии работы с дифпосевом на не столь очевидные, как на поливе, условия, – замечает Алексей Трубников. – Например, с точки зрения изменения влагообеспеченности на неорошаемых участках в первую очередь играет роль рельеф поля. Иными словами, принцип перераспределения семян с большей или меньшей частотой посева в зависимости от влагообеспеченности останется тем же, но факторами, влияющими на нее, являются длина и крутизна склонов, теплые или холодные экспозиции, а также наличие вымочек или заболоченных мест, солончаков, «слитых» почв.

– Также на норму высеява могут повлиять различный грансостав и содержание элементов питания, – добавляет Дмитрий Корф. – Например, на поле с однородным рельефом могут встречаться (особенно возле леса) обедненные почвы с высоким содержанием песка или в составе одного поля имеются недавно добавленные площади.

Дифференциация может быть применена в регионах с переувлажненными почвами, но алгоритм будет обратным: в вымочках нужно сеять с меньшей нормой и экономить материал.

– Существует и еще один путь дифференцирования, где основную роль играть будет не норма высеява, а различные по своему потенциальному и приспособленности к внешним факторам семена одной культуры, – добавляет Дмитрий Корф. – К примеру, при высокой пестроте рельефа можно сеять гибриды с раз-

личной засухо- или светоустойчивостью (на разных сторонах склона, высоте).

– Принцип перераспределения нормы высеява и в том, и в другом случае понятен большинству агрономов: на «жирных», плодородных почвах нужно использовать лучшие семена с максимальной густотой, на бедных – сорта более толерантные, выбирать семенной материал подешевле и сеять его более разреженно, – резюмирует Алексей Трубников.

## АНАЛИТИКА

В соответствии с этим необходимо изучение и понимание всех нюансов и тонкостей в рамках каждого поля. Иными словами, базовым материалом в понимании стратегии дифпосева становится аналитика.

– Точное земледелие – это не столько компьютерные программы и «заряженная» техника, сколько аналитика: изучение статистики наблюдений, накопление сведений и т.д., – убежден Алексей Трубников. – И чем больше известно о каждом участке, тем больше будет возможностей для точного земледелия и получения эффекта.

Основным инструментом в данном случае становится карта-задание, куда в конечном итоге «упаковываются» все сведения, основанные на статистике урожайности, почвенном анализе, влажностном режиме, радиусе полива, индексе биомассы (по спутниковым снимкам, полученным в течение нескольких десятков лет) и т.д. И чем больше набор данных и период их отслеживания, тем выше точность карт-заданий.

Кстати, Егор Березовский напоминает, что при одновременном высеивании культуры с внесением удобрений нужно иметь карту с «двумя слоями», где отображаются задания для дифференцированного посева и дифвнесения минералки.

Больше  
**возможностей**,  
чем когда-либо  
раньше.



Правильное  
**решение** для  
каждого клиента.

Интеллектуальные  
агротехнологии  
в ваших руках.



Новые возможности получить  
больше прибыли за меньшую цену



Простая, интуитивно понятная  
платформа Precision-IQ™ для  
выполнения любых полевых работ



Предоставляем именно те  
возможности точного земледелия,  
которые необходимы фермеру



Взаимозаменяемые компоненты  
для упрощения модернизации



# УРОЖАЙНОСТЬ В ПЛЮС

*Правильное распределение влаги в почве влияет на весь цикл сельского хозяйства. Управлять влагой – значит управлять урожаем. О том, как расширить агрономические сроки работы и повысить эффективность удобрений, рассказали специалисты Trimble Agriculture.*

«Как недостаток, так и переизбыток влаги приводят к нарушению роста растений, – рассказывает региональный менеджер Trimble Agriculture в России, Узбекистане и Монголии Максим Скурихин. – Нарушается транспорт питательных веществ, поэтому растения отстают в росте или даже гибнут. Сбои в водно-воздушном цикле на полях создают проблемные участки с потерей урожайности от 15% и влияют на вегетацию и сроки проведения сельскохозяйственных работ».

Нарушение почвенного рельефа приводит к формированию «водяных блюдце» – скоплениям талой и дождевой воды в замкнутых микропонижениях. Общая площадь таких понижений глубиной от 5 до 20 сантиметров составляет 30-50% от суммарной площади участка. При этом из-за нарушения водно-воздушного цикла в почве потеря урожайности на проблемных участках может достигать до 50%.

Еще одним последствием неправильного распределения влаги является эрозия, которая способствует физическому вымыванию из почвы азота и других питательных веществ. Как отмечает Скурихин, многие ошибочно считают, что причина эрозионных процессов – подпочвенные трещины. В действительности возникновение эрозии происходит от регулярного стока влаги по одним и тем же руслам,



что сопровождается вымыванием поверхностного почвенного слоя.

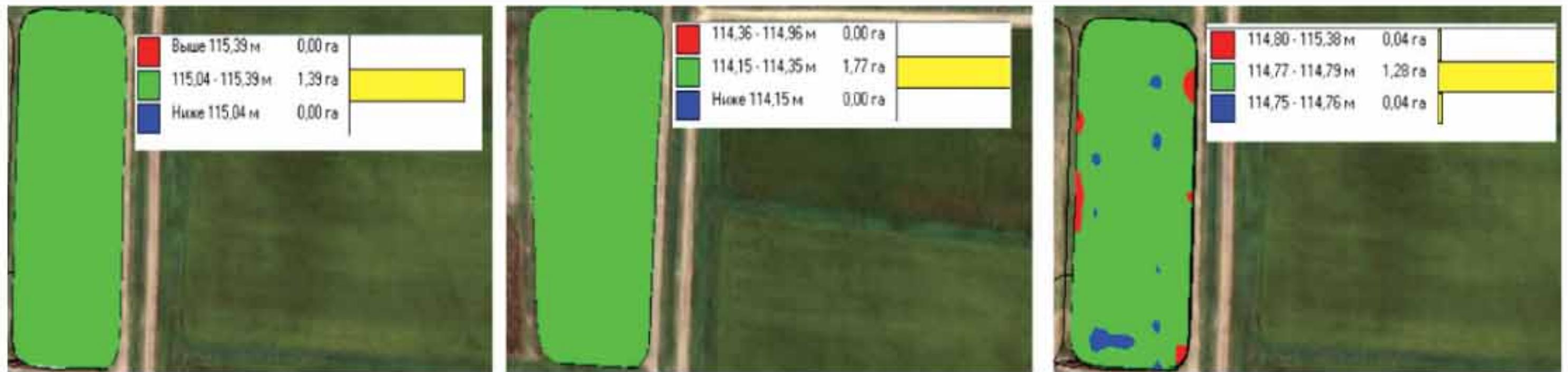
Одним из главных элементов вымывания является азот. Несмотря на его естественное поступление с осадками, биологическую фиксацию и подкормки, стоит учитывать, что азот – очень мобильный элемент питания. Почему так происходит? По словам Максима Скурихина, причин как минимум четыре. При этом на

три из них – выщелачивание, денитрификацию и естественный вынос при сборе урожая – повлиять не получится, а вот на четвертую – физическую – вполне.

Рельеф почвы влияет и на формирование вегетативной массы растений, обеспечивая равномерное прогревание и транспорт питательных веществ и кислорода к корням и побегам. На ровном участке поля формируется благоприятная среда для жизнедеятельности полезных микроорганизмов и развития здоровой корневой системы.

Влага напрямую влияет и на сроки начала полевых работ. По словам эксперта Trimble, нередко аграрии не могут выехать в поле, так как вода еще стоит в пониженных участках и техника работать не может. Спланированный профиль поля позволяет контролировать процесс на протяжении всего сезона и начинать полевые работы раньше. Сроки вегетации растений выравниваются, что способствует одновременному созреванию культур.





## ПРАВИЛЬНОЕ ОТВЕДЕНИЕ

Для контроля влаги на полях применяется как подпочвенный дренаж, так и поверхностный анализ с помощью планировщиков либо скреперов. «Наиболее универсальное орудие – скрепер. Он захватывает большие объемы земли, чем планировщик», – говорит Скурихин. Позиционировать нож планировщика или скрепера можно лазером с помощью выравнивания по спутниковым координатам.

Компания Trimble производит лазерные построители плоскости, которые значительно упрощают работу по планировке полей. Прибор пускает по кругу лазерный луч и отображает поверхность, которая улавливается с помощью приемника, установленного на скрепере или планировщике. Он позиционирует орудие, исходя из полученной картины лазерной плоскости.

Лазерный построитель плоскости – решение, имеющее ряд недостатков: он не работает при запыленности, высоких температурах, сильном ветре, в ночное время, а также при большом расстоянии (более 400 метров) от построителя плоскости. Кроме того, прибор требует ежедневной поверки и юстировки, однако, отмечает Скурихин,

делают это далеко не все. Это приводит к серьезным погрешностям и потере времени, трудовых ресурсов и топлива.

Принципиально иная схема выравнивания поверхности почвы по спутниковым координатам реализована в решении Trimble Field Level II. «Система представляет собой базовую станцию, которая улавливает сигнал спутника, добавляет к нему вертикальную поправку точности и рассыпает информацию всем ресиверам, установленным на орудиях в радиусе 3 км», – рассказывает Роман Канаев, инженер по внедрению систем точного земледелия Trimble в России и странах СНГ. В отличие от лазерного планирования, позиционирование по спутнику позволяет работать при сильном запылении, тумане и в ночное время, ориентируясь на показания приборов.

Принцип работы достаточно прост. Антenna отправляет полученные координаты на дисплей TMX-2050 в кабине трактора,

где отображается цветная топографическая карта поля с участками разной высоты. После создания карты дисплей взаимодействует с модулем управления, который передает команды на гидроклапан скрепера-планировщика. Агрегат принимает необходимое положение и нож срезает необходимый слой. Опционально может быть установлена система автопилотирования, которая заметно облегчает труд механизатора.

Система не зависит от построителя лазерной плоскости, поэтому работу можно проводить в любой точке поля. Для этого достаточно один раз зафиксировать нож скрепера в контрольной точке. По словам Романа Канаева, планировщик может быть оснащен одной или двумя GNSS антеннами. Их количество зависит от типа выполняемых работ: так, две антенны необходимы для отведения воды на неровных поверхностях.

**[www.Agriculture.trimble.com](http://www.Agriculture.trimble.com)**

# НА ЗАГОТОВКЕ КОРМОВ «БАБОЧКИ»

*Одно из основных преимуществ комбинаций косилок заключается в том, что они позволяют существенно сократить сроки заготовки кормов благодаря увеличению производительности. При этом их применение дает возможность значительно экономить людские и технические ресурсы. Главное – выбрать подходящий вариант и грамотно эксплуатировать такие машины.*

*Окончание. Начало материала читайте в предыдущих номерах журнала.*

## ВОПРОС ВЫБОРА

При выборе модификации комбинации косилок аграрию следует прежде всего опираться на обрабатываемые площади, логистику и урожайность, считает представитель «Ростсельмаша» Роман Федотиков. В связи с тем, что подобные комбинации в агрегате с трактором способны убирать за час по 10–15 га, их высокая эффективность будет хорошо применима на участках площадью 1 тыс. га и более. Стоит также учитывать, что высокая производительность влечет за собой потребность и в мощных пресс-подборщиках, так как в противном случае агрегаты просто не будут успевать за комбинацией косилок, и масса будет излишне долго находиться на поле.

– В этом случае негативное влияние на качество корма могут оказывать как погодные условия, так и банальная пересушка массы, особенно когда сельхозпроизводитель преследует ее доведение до определенной влажности, – отмечает представитель «Ростсельмаш». – Урожайность трав не оказывает влияния на эффективность работы комбинации косилок. Они показывают себя одинаково хорошо как на полях с низкими показателями, позволяя собирать приличный валок с большой шириной захвата, так и с высокими, качественно выполняя срез и формируя валок или валки нужной конфигурации. Универсальность комбинаций – это весомое преимущество перед иными видами косилок или адаптеров для кормоуборочных комбайнов.

Основные характеристики техники должны соответствовать потребностям хозяйства с точки зрения минимально необходимой производительности каждой отдельной машины, говорит Роман Федотиков.

– Чтобы определить, сколько и какой техники требуется сельхозпредприятию, нужно взять площадь, которую предстоит убрать, и временное окно – за какой срок необходимо произвести все уборочные работы, – предлагает продукт-менеджер. – Допустим, это 10 дней и 3 тыс. га, тогда получается,



что в сутки необходимо убирать не менее 300 га. Косилка с 9-метровой шириной захвата в день убирает 100 га, значит, хозяйству требуется не менее трех таких косилок. Большее количество косилок с меньшей производительностью потребует и большего количества тракторов. И тут уже встает вопрос наличия как самих тяговых машин и работающих на них механизаторов, так и целесообразности их задействования именно на покосе, а не на других важных для предприятия работах.

## АГРЕГАТИРОВАНИЕ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

Также следует помнить о тракторе, с которым будет агрегатироваться косилка. Здесь необходимо ориентироваться на то, чтобы у тяговой машины был запас в 30–50 л.с. сверх минимально необходимой для конкретной комбинации мощности, рекомендует Роман Федотиков. Тогда в случае изменения рельефа или увеличения урожайности трактор продолжит работу, не выходя за пределы своих возможностей.

– Еще один момент – это комплектация косилок, – акцентирует внимание он. – В регионах с большим количеством солнечных дней можно взять модели без плюшилок, поскольку времени на подвязывание травы будет достаточно. Если

же условия уборки требуют более быстрого подвязывания, то в зависимости от культуры можно выбрать между пальцевой и вальцовой плюшилками. Первая используется для злаковых трав, а последняя лучше всего подходит для заготовки люцерны, клевера и бобовых культур.

В качестве последнего фактора, влияющего на выбор комбинации косилок, Роман Федотиков называет конфигурацию полей. Для полей небольших или со сложной геометрией широкозахватные орудия не подойдут, констатирует он.

Владимир Жуков, напротив, считает, что конфигурация полей и урожайность трав не играют значимой роли в выборе косилок. При выборе комбинации необходимо учитывать прежде всего объемы заготавливаемых кормов и тип культур, настаивает он.

– Так, производительность комбинации рассчитывается умножением ширины захвата на рабочую скорость и коэффициент рабочего времени, – подсчитывает продукт-менеджер. – Например, 10 м рабочей ширины умножаем на рекомендованную скорость 15 км/ч и, чтобы перевести в гектары, умножаем на 0,1. Получаем, что данная комбинация работает со скоростью 15 га/ч. Однако это чистое время в поле. На практике же часть времени уходит на подготовку, проверку технического состояния, перегоны, прохождение разворотной полосы. Чтобы учесть эти нюансы, полученную производительность следует умножить на коэффициент рабочего времени 0,8 (стандартный для косилок). Получаем 12 га/ч.

Самое главное при выборе косилки – необходимость учитывать основной тип трав, которые предстоит убрать: злаковые или бобовые, вторит остальным Александр Громов. Если основная культура злаковые, нужно выбирать варианты с битерной плюшилкой, а если бобовые, то с вальцевой.

– В процессе же подбора оптимальной комбинации по ширине захвата нужно уже более конкретно общаться с хозяйством, так как необходимо учитывать ряд факторов, – заключает торговый представитель «КРОНЕ Русь». Среди них объемы кормозаготовки, площади полей, их засоренность, а также наличие трактора с нужной мощностью для комбинации. Все вышеперечисленное в значительной степени влияет на выбор той или иной комбинации.





После окончания уборочной кампании  
обязательно проведите дефектовку  
ваших комбайнов.



JOHN DEERE

**КАКИЕ ПРЕИМУЩСТВА ДАЕТ УСЛУГА?**

- Выявление поломок и изношенных деталей машины.
- Составление перечня необходимых запасных частей и ранний заказ.
- Ремонт машины в зимнее время в боксах.
- Полная готовность комбайнов к следующему сезону!

! Доверьте дефектовку ваших комбайнов сервисной службе нашей компании. Только обученный специалист, используя необходимое оборудование, сможет точно определить, какие работы должны быть выполнены на ваших машинах. !

Правильная дефектовка – долгая служба комбайна!

 Eurasia Group №1

020008, г. Кокшетау, ул. Уалиханова, 228, тел. +7 (7162) 77 00 00,  
моб. +7 701 588 45 53, e-mail: info@eurasia.kz  
@johndeere.egk www.agromanagement.kz www.agrimarket.kz



НЕ ЭКОНОМЬТЕ  
НА РЕМОНТЕ!



JOHN DEERE

Осень – самое время заказать  
запасные части на посевную технику!

**ЧТО ДАЕТ ВАМ РАННИЙ ЗАКАЗ?**

- Своевременную доставку запасных частей и избежание простоев.
- Экономию средств на стоимости доставки.

! И ПОМНИТЕ: только оригинальные запасные части идеально  
подходят для вашей техники и продлевают срок ее службы.  
Их качество не уступает качеству  
первоначально установленных деталей. !

Своевременный заказ запасных частей экономит ваши время и деньги!

 Eurasia Group №1

020008, г. Кокшетау, ул. Уалиханова, 228, тел. +7 (7162) 77 50 50,  
моб. +7 701 301 36 12, e-mail: info@eurasia.kz  
@johndeere.egk www.agromanagement.kz www.agrimarket.kz



**Väderstad  
Spirit:**  
высокая точность –  
идеальное прорастание



- Рабочая скорость 18 км/ч.
- Ширина захвата от 3 м до 9 м.
- Низкая потребность в мощности трактора.
- Предназначена для подготовленного посевного фона.
- Оснащена передними орудиями для тяжелых условий работы.
- Длительный срок службы, низкие затраты на производство.
- Не требующие обслуживания подшипники.

Для выполнения различного спектра работ доступна комбинированная версия Spirit в разных вариациях работы с удобрениями: FIX, Nordic и StripDrill. Spirit оснащен системой контроля Väderstad E-Control, управляемой с iPad, которая позволяет полностью контролировать и мониторить процесс сева и изменять рабочую глубину передних орудий, семенных сошников, гидравлической бороны прямо во время работы на поле.

**VÄDERSTAD**

Where farming starts

 Eurasia Group №1

010000, г. Нур-Султан, ул. Казанат, 1/1, бизнес-центр «Time», моб. +7 701 967 28 22, e-mail: marketing@eurasia.kz

@vaderstad.egk www.agromanagement.kz www.agrimarket.kz

# Обновленные опрыскиватели: плюсы и возможности

*Некоторые производители самоходных машин любят поэкспериментировать с расположением штанги. Так, у компании Stara вышел единственный в мире самоходный опрыскиватель с центральным расположением штанги, а у машин Hardi Rubicon она находится спереди. И, как утверждают разработчики, такие конструктивные нюансы позволяют значительно снизить колебания и улучшить визуализацию процесса опрыскивания. Что же предлагают разработчики?*

## ПОЧТИ БЕЗ КОЛЕБАНИЙ

Инновационную разработку презентовала и компания Hardi. Так, жесткость подвески штанги в машинах Rubicon можно регулировать из кабины, равно как и осуществлять независимую настройку жесткости пружин и цилиндров, расположенных на каждой стороне центральной рамы в зависимости от условий рельефа. Как объясняет Константин Маркграф, пружины удерживают центральную раму в среднем положении, а гидравлический амортизатор поглощает энергию колебаний штанги.

Почти все производители оснащают свои рамы гидроаккумуляторами для гашения продольных колебаний. Например, разработка компании Amazone Sving Stop, в основе которой система активных гидравлических демпферов, работающих «в противофазе» возникающим отклонениям. По словам Ильи Царькова, она способна гасить до 80% колебаний штанги. И с 2019 года все машины линейки Pantera могут дополнительно оснащаться такой системой.

## ПОД КОНТРОЛЕМ АВТОМАТИКИ

Учитывая, что колебания штанги влияют на точность распределения ядохимикатов при большой скорости, ведущие производители самоходных опрыскивателей уже давно оснащают свои машины специализированными системами автоматического контроля ее высоты (AutoBoom, BoomControl, Distance-Control и др.), в основе которых – ультразвуковые датчики, работающие по принципу эхолота.

В последние годы эти системы также подверглись модернизации. Как отмечает Илья Царьков, основным преимуществом обновленных решений является ставшая на порядок выше скорость реакции на препятствие: если в прежних системах это были секунды, то в новых – доли секунды.

Например, в новых машинах New Holland Guardian SP380F и Case IH Patriot



реализована система нового поколения Autoboam XRT. А в последних «Пантерах» от Amazone систему DistanceControl сменила система ContrControl. Новое поколение датчиков более компактно, они устанавливаются внутрь рамы, что снижает риск их повреждения. Кстати, штанга при этом также претерпела ряд изменений, которые позволили увеличить ее прочность.

– Помимо стандартных настроек (скорость, чувствительность, баланс) с новыми датчиками есть возможность выбора поверхности реагирования штанги. Это может быть почва или высота растений, – добавляет Антон Дружинин. Кроме того, в комплект Autoboam XRT входит гирокомпас. Он дает возможность отслеживать изменения положение штанги относительно шасси и делать соответствующие корректировки ее положения.

Есть и более интересные варианты: к примеру, компания Horsch серийно для всех своих опрыскивателей Leeb PT, GS и LT предлагает дополнение к системе BoomControl – BoomSight, в основе которого лазерный сканер, работающий в

связке с прогностическим детектором, преобразующим данные для построения модели поверхности. На основании данных, полученных от сканера, компьютер составляет электронную карту поля, полностью отображающую рельеф местности, включая неровности ландшафта, технологические колеи или неравномерность стеблестоя, и в зависимости от этого система определяет модель поведения штанги.

– В итоге инновационная система BoomSight позволяет еще более уверенно вести штангу на высокой скорости, – заключает Вячеслав Векленко.

## ОБЪЕМ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

– Высокая производительность сейчас в тренде, – соглашается Антон Дружинин. – Но зачастую многие компании дают информацию о скорости, не уточняя норму, при которой они могут эту скорость поддерживать. Например, помпа производительностью 560 л/мин на скорости 25 км/ч обеспечит внесение не более 130 л/га. При норме 200 л/га скорость уже будет ниже 20 км/ч. Отсюда важно обращать внимание на производительность насоса.

## СКОРОСТЬ КАЧЕСТВУ НЕ ПОМЕХА

Этим постулатом сейчас руководствуются все ведущие производители самоходных опрыски-

вателей. Иными словами, как бы быстро ни передвигалась машина, капли не должны сноситься ветром, достигая листовой поверхности в полном объеме. Но главное – необходимо, чтобы соблюдалась установленная норма внесения.

В современных опрыскивательях это обеспечивается управлением давления в форсунках и на практике реализуется двумя путями: импульсным открытием клапана форсунки (частотой срабатывания) или регулированием факела распыла за счет смены форсунок.

– В первом случае каждый распылитель контролируется индивидуальным пульсирующим клапаном, – поясняет директор по навесному оборудованию

CNH Industrial Александр Загинайлов. – Соответственно, управление давлением осуществляется увеличением или уменьшением частоты импульсов, подаваемых на каждую форсунку в зависимости от скорости. Если скорость увеличивается – клапан открывается чаще, снижается – реже.

Примерами таких высокоточных продуктов можно назвать систему Hawkeye от компании Raven, которую можно дополнительно установить на самоходные опрыскиватели любых компаний, или AIM Command Flex, AIM Command Pro и др. от компании CNH Industrial как элемент базовой комплектации (одна из версий спецификации) самоходных опрыскивателей Case IH Patriot.



[www.z-4.kz](http://www.z-4.kz)

**Изготавливаем и реализуем оптом**  
**ЩЕТКИ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫЕ ДВУХРЯДНЫЕ**  
**НА ФАНЕРНОЙ ОСНОВЕ для:**

670 мм, 920 мм, 950 мм, 1080 мм	ОВС-25
Выполним 1250 мм под заказ: 1470 мм	ЗАВ-20
	ЗАВ-40
	ПЕКТУС

**А так же**  
**КРУГЛЫЕ ЩЕТКИ БЦС**

ИП Федоров И.Г.  
 ВКО, г. Усть-Каменогорск

моб. 8 777 265 93 36  
 email: igf\_2009@mail.ru

# «МельЗерПром»

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Запасные части</b> на ОВС и ЗМ60	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Лента бесконечная ЗМ-60.90</b> (гладкая с ребром)
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Лабораторное</b> <b>оборудование:</b> влагомеры, щупы, сита, мельнички	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ролики, ползуны, щетки, ковши</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Элеваторное оборудование:</b> нория - 20, 100, трубы самотечные, задвижки, уголки и бергер	

г. Костанай,  
 ул. Карбышева, 22 б  
 ул. Карбышева, 55/1 (маг. MexTok)

моб.: 8 777 442 66 07,  
 8 705 601 91 48,  
 e-mail: ket260382@mail.ru

Республиканский журнал

zapchasty.kz

## AGRATOR DISK



### ДИСКОВЫЙ ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС

«Мобильность и производительность»

- До 35 га посева на одной загрузке.
- Ширина захвата от 9 м до 18 м. Бункер ёмкостью 8 м<sup>3</sup> или 12 м<sup>3</sup>.
- Отсутствует контакт людей с удобрениями и проправленными семенами.
- Отличная мобильность. Не требуются сеяльщики и грузчики.
- Высокая производительность до 20 га/час.
- Возможность использования посевного комплекса с шириной междуурядья 15 см без прикатывающих колес для корневой подкормки зерновых культур.

[www.pk-agromaster.ru](http://www.pk-agromaster.ru)

**AGROMASTER**

423970, РФ, Республика Татарстан, с.Муслюмово  
 ул.Тукая, д.33 а, e-mail: agromaster@mail.ru  
 тел.: 8(85556)2-39-08, сот. 8-939-396-83-44



Аkkредитован  
 «Росагролизинг»  
 «Россельхозбанк»



# ДИСКОВАЯ ТЯЖЕЛАЯ БОРОНА ТДБ-7,0

*Дискование почвы – это прием обработки почвы дисковыми орудиями, обеспечивающий крошение, рыхление, перемешивание, частичное обрачивание почвы, разрезание дернины и уничтожение сорняков.*

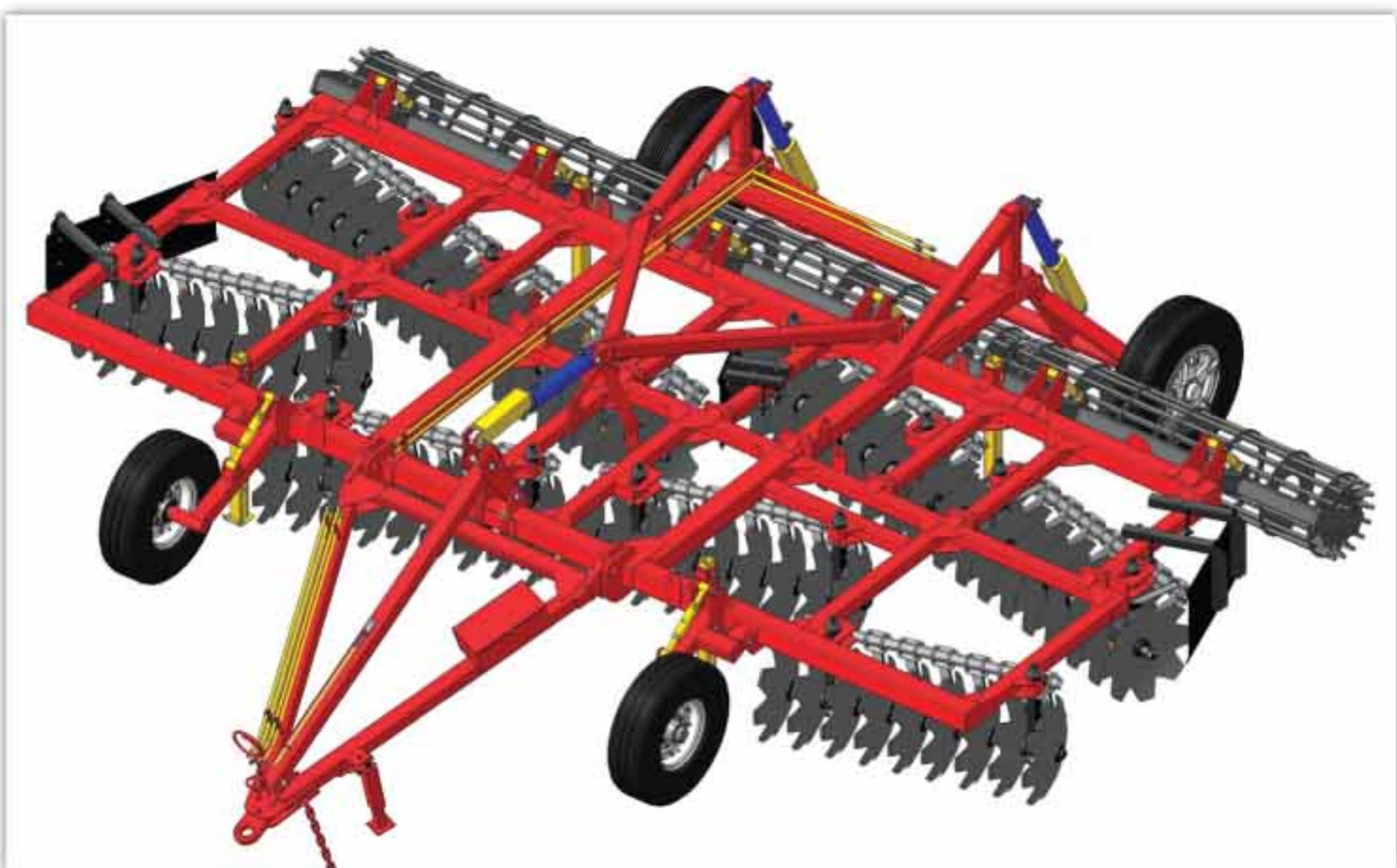
В определенных условиях, например, при обработке сильно засоренного сорной растительностью поля, обработке задернелых почв или заделке сидератов, орудия с дисковыми рабочими органами, как правило, вырезными и расположенными под углом к направлению движения, имеют преимущества перед иными способами механической обработки:

- дисковые рабочие органы обеспечивают лучшее качество резания и перемешивания растительной массы;
- дисковые рабочие органы обеспечивают более интенсивное крошение обрабатываемого почвенного слоя
- за счет меньшего тягового сопротивления, приходящегося на единицу ширины захвата и более высокой скорости агрегатирования, применение подобных орудий требует меньших энергозатрат.

КФ ТОО «НПЦ агронженерии», учитывая имеющуюся потребность в орудиях с дисковыми рабочими органами, выпускает тяжелую дисковую борону серии ТДБ. Общий вид разработанной бороны представлен на **рисунке 1**.

Агрегатируется данная борона с тракторами, имеющими мощность двигателя не менее 320 л.с. Вид бороны в агрегате с тракторами представлен на **рисунке 2**.

Орудие может работать на полях с уклоном местности до 80°, на почвах с твердостью до



**Рисунок 1. Общий вид разработанной бороны ТДБ-7,0**

3 МПа и влажностью не более 24 %. Максимальная глубина обработки составляет 15 см. В том случае, если твердость почвы на обрабатываемом поле превышает указанное значение, для обеспечения максимальной глубины

обработки рекомендуется проводить обработку бороной в два следа.

Борона состоит из рамы, на которой установлены прицеп, колеса опорные передние, колеса опорно-транспортные задние, батареи

**Рисунок 2 а. Дисковая борона ТДБ-7,0 в агрегате с трактором «Кировец» К-744 Р2**



**Рисунок 2 б. Дисковая борона ТДБ-7,0 в агрегате с трактором Buhler 2375 Versatile**



дисковые, катки прутковые прикатывающие, стойки для хранения орудия и гидросистема, предназначенная для перевода бороны из транспортного положения в рабочее и обратано. Прикатывающий прутковый каток дополнительно крошит, одновременно уплотняет и выравнивает обработанную поверхность поля.

Компоновка дисковых рабочих органов в дисковые батареи позволяет уменьшить количество подшипниковых узлов, благодаря чему, во-первых, повышается надежность работы бороны, а, во-вторых, уменьшается время, затрачиваемое на проведение операций ТО (периодическая смазка и регулировка), а, следовательно, возрастает время основной

работы агрегата. Угол установки дисковых батареи (угол атаки) имеет три фиксированных положения (12, 15, 18 град.) что позволяет агрегатировать борону на почвах различного физико-механического состава.

Многорядное расположение дисковых батареи позволяет добиться 100%-го подрезания сорных растений и обеспечивает крошение почвы на уровне 65-70 %. Для обеспечения выравненности поверхности поля в стыковых междуурядьях по следу крайних дисковых батарей устанавливаются загортчи. Высота гребней после обработки не превышает 4 см.

Краткая техническая характеристика тяжелой дисковой бороны

ТДБ-7,0 представлена в таблице 1.

Запас прочности заложенный в конструкцию бороны ТДБ-7,0 сводит к минимуму риск отказов в самых сложных условиях эксплуатации. Унификация покупных деталей (корпуса подшипников, подшипники, сферические диски и т.д.), применяемых при производстве бороны составляет не менее 80% с подобными техническими средствами, благодаря чему поиск запасных частей при проведении плановых технических обслуживаний не составляет проблем.

Одним из хозяйств Костанайской области, применяющим данные бороны является АО «Заря» Мендыкаринского района. В 2019 году указанное АО приобрело две бороны ТДБ-7,0. За первый год агрегатирования общая наработка двух агрегатов составила 3500-3800 га.

Постоянная обратная связь между потребителем и производителем, наличие собственного конструкторского бюро и производственных мощностей позволяет оперативно решать все вопросы, возникающие в процессе эксплуатации дисковых борон и другой сельскохозяйственной техники производства КФ ТОО «НПЦ агронженерии».

**Таблица 1. Техническая характеристика бороны ТДБ-7,0**

Наименование	Единица измерения	Значение
Ширина захвата конструкционная	м	7 ±0,3
Рабочая скорость	км/час	до 12
Транспортная скорость	км/час	до 20
Габаритные размеры орудия в рабочем положении: длина, ширина, высота	мм	7740±50, 7350±50, 1400±50
Габаритные размеры орудия в транспортном положении: длина, ширина, высота	мм	7390±50, 7350±50, 1920±50
Способ агрегатирования		полуприцепной
Срок службы до списания	лет	8
Масса орудия, не более	кг	6700
Рыхлящие рабочие органы		дисковые батареи
Количество батарей в орудии	шт	8
Глубина хода дисковых батарей	см	до 15
Диаметр диска	мм	660±5
Расстояние между дисками	мм	210±10
Каток прикатывающий – тип;		барабанный прутковый
Диаметр барабана	мм	500±5
Дорожный просвет, не менее	мм	300
Обслуживающий персонал	тракторист	1
Каменистость почвы	шт/м <sup>2</sup>	не допускается

ДЕРЕПАСКИН А.И.,  
ПОЛИЩУК Ю.В.,  
КУВАЕВ А.Н.

КФ ТОО «НПЦ агронженерии»

# ТРАКТОР В ПОДАРОК – «АГРОМАШХОЛДИНГ КZ» ЗАПУСТИЛ АКЦИЮ ДЛЯ СВОИХ КЛИЕНТОВ

**Ведущий казахстанский производитель сельхозтехники Казахстана «АгромашХолдинг KZ» запустил розыгрыш призов для своих клиентов.**

Так, если Вы приобрели в 2019 или текущем годах технику костанайского завода (трактор «LOVOL», трактор

«Кировец» или комбайн «Есиль»), то Вы можете подать заявку на участие в розыгрыше трактора LOVOL 354, ски-

дочного сертификата на приобретение любой модели трактора LOVOL на пол миллиона тенге или другие призы.

**РОЗЫГРЫШ СОСТОИТСЯ 16 ДЕКАБРЯ**

В компании отмечают, что высокий спрос на технику казахстанского производства является основным фактором проведения подобной акции, которая станет ежегодным бонусом для владельцев отечественных тракторов и комбайнов.

*Еще одной новостью для клиентов «АгромашХолдинг KZ» стало откры-*

*тие интернет-магазина запчастей транснационального бренда LOVOL.*

LOVOL еще в 2019 году громко заявил о своем появлении на рынке Казахстана, с того времени все больше завоевывая внимание аграрного сектора. На текущий момент фермеры нашей страны приобрели уже 400 тракторов этого бренда, а в следующем году ожи-

дается реализация еще 500 единиц.

Возможность дистанционно приобретать необходимые детали для техники стала большим плюсом для всех аграриев в период пандемии коронавирусной инфекции. Платформа 354.lovol.amh.kz насчитывает порядка 50 тысяч позиций высококачественных и оригинальных деталей современных тракторов.

**ЛОВИ LOVOL!**  
Розыгрыш трактора  
LOVOL-354



**МАГАЗИН ЗАПЧАСТЕЙ  
ТРАКТОРОВ LOVOL**

**ТЕХНИКА  
ЭФФЕКТИВНОГО  
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**



5310 amh.kz



# DISKOMASTER



Акредитован  
«Росагролизинг»  
«Россельхозбанк»



## ДИСКОВЫЙ АГРЕГАТ

«Новое измерение надежности»

- Дисковое почвообрабатывающее орудие с установкой каждого диска на индивидуальной вертикальной стойке с наклоном.
- Позволяет снизить затраты на возделывание сельскохозяйственных культур, восстановить гумусный слой, повысить плодородие почвы.
- Применяется для основной обработки почвы под зерновые, кормовые и технические культуры на различных типах почв.
- За один проход выполняет обработку почвы, измельчение и заделку растительных остатков, создает взрыхленные слои почвы, заделяет внесенные удобрения.
- Агрегат неприхотлив в эксплуатации и обслуживании, быстро переводится в транспортное положение.

**AGROMASTER**

[www.pk-agromaster.ru](http://www.pk-agromaster.ru)

Европейское качество - российская цена!

Республика Татарстан, с.Муслюмово, ул.Тукая, д.33а,  
тел.: 8(85556)2-39-08, 89393968344, e-mail: agromaster@mail.ru



# 12 ПРИЧИН

## ЧТОБЫ ПОДПИСАТЬСЯ НА НАШ ЖУРНАЛ:

Вы можете оформить и оплатить  
подписку в любом почтовом  
отделении АО "Казпочта"  
Подписной индекс по каталогу  
"Газеты и журналы" Казпочты

74228



- ◆ Вы регулярно получаете в свой почтовый ящик свежий номер нашего журнала;
- ◆ Вы узнаете о событиях в мире запасных частей, техники и сервиса;
- ◆ Вы регулярно получаете эксклюзивные, интересные статьи и советы профессионалов;
- ◆ Вы всегда в курсе событий появления новых продавцов запасных частей и техники;
- ◆ Ваши снабженцы экономят свое драгоценное время и деньги;
- ◆ Вы получаете справочное пособие для руководителей и специалистов инженерно-технических служб, отделов снабжения и продаж;
- ◆ Ваши коллеги уже подписались на журнал и эффективно используют его, как инструмент для принятия решений о покупке техники и запасных частей;
- ◆ Вы получаете своевременную информацию о новейших видах техники;
- ◆ Вы получаете журнал высокого уровня полиграфического исполнения;
- ◆ Вы получаете бесплатный доступ на наш сайт;
- ◆ Подписчики журнала бесплатно получают эксклюзивную информацию и CD;
- ◆ Не подписавшись, Вы упускаете возможность получать аналитические обзоры и маркетинговые исследования рынка запасных частей, техники и сервиса.

**Вы еще не подписались?**

Подпишитесь, и Вы станете обладателем  
интереснейшей, необходимой для Вас информации!

Появились вопросы? Звоните нам (7142) 91-71-61

# ОБЗОР НОВИНК

*Производители сельхозтехники совершенствуют модели комбайнов, тракторов и агрегатов для обработки почвы. В обзоре представлена лишь малая часть новинок, выпущенных на рынок.*

## КОМБАЙН FS450

В Гомельской области успешно прошли испытания нового кормоуборочного комбайна FS450. В этом году новинка не только была продемонстрирована широкой публике на выставке «БЕЛАГРО», но и испытывалась на уборке кукурузы полной восковой спелости. Комбайн FS450 отлично справляется с выполняемыми функциями – эффективной кормозаготовкой с высоким качеством измельчения в самых сложных условиях.

Новинка оснащена двигателем Volvo Penta мощностью 450 л.с., а ёмкость топливного бака модели составляет 750 литров. Транспортная скорость комбайна, которая составляет 30 км/ч, позволяет сокращать временные затраты комбайнера при перегонах. Также FS450 обзавёлся новой просторной современной кабиной Lux Cab с отличным обзором, которая оснащена всем необходимым для комфортной работы комбайнера. А мощная электроосветительная система обеспечивает прекрасную видимость при работе ночью.

Ещё один бонус FS450 – это возможность выбора доизмельчающего устройства: вальцевого или дискового типа. Кроме того, в комбайне обеспечен свободный доступ к обслуживанию питающе-измельчающего аппарата за счёт его открытия в сторону. А наличие мультиплексатора для гидронасосов рабочих органов повышает надёжность и долговечность модели. Цельно-сварная рама питающего аппарата, применённая в FS450, служит для повышения его прочности.

Данная модель предусматривает ряд опций, которые помогут повысить эффективность кормозаготовки: автовождение, удалённый мониторинг, видеонаблюдение, полный привод, автоматизированная централизованная система смазки, система пожаротушения, определение параметров заготавливаемого корма.

В качестве адаптеров для FS450 доступны складная жатка для грубостебельных культур шириной захвата 4,5 метра, подборщик с бездорожьем подбирающим устройством и жатка для трав шириной захвата 5 метров.

## DEUTZ-FAHR 8280 TTV

Как рассказали в пресс-службе компании-дилера, этот трактор, воплотил в себе все новейшие технологические и программные решения Deutz-Fahr. Это эффективная и удобная в управлении машина, позволяющая экономить время и деньги.



Модель 8280 TTV оснащается совершенно новым 6-цилиндровым двигателем Deutz объемом 6,1 л с двойным турбонаддувом. Современная система Common rail соответствует требованиям EC Stage V, топливный насос, смазывающийся маслом, развивает давление до 2000 бар. Такое давление впрыска оптимизирует сгорание топлива и AdBlue и гарантирует динамичную работу двигателя и превосходный отклик. Как следствие, оптимизированная кривая крутящего момента обеспечивает большой запас мощности при низких оборотах двигателя.

Максимальная скорость трактора достигает 60 км/ч. Максимальная грузоподъемность заднего навесного устройства составляет 11 100 кг, что позволяет 8280 TTV работать с широкой номенклатурой орудий. Гидравлическая система трактора имеет множество вариантов комплектации, во всех из них предусмотрены электронные клапаны с пропорциональным управлением. Сзади устанавливаются до пяти пар гидравлических клапанов, а спереди - до трех. Подчеркиваем: для всех клапанов предусмотрено пропорциональное управление. Управление одной из пар клапанов осуществляется с помощью джойстика, который может использоваться вместе с рычагом для повышения точности регулировки.

Благодаря полностью регулируемой «интеллектуальной» подвеске переднего моста и усовершенствованной кабине MaxiVision создано рабочее место высшего уровня комфорта.

## BEDNAR TERRALAND TN

Новинкой стал глубокорыхлитель Terraland TN 4000 MTR, который оснастили системой для внесения удобрений FB



1500 TN с поддержкой дифференцированных норм. Напомним, Bednar Terraland TN используют для основной обработки почвы на глубину 25–55 см, а так же для разрушения плужной подошвы и оздоровления почвенного профиля. По сравнению с классическими плугами, агрегат Terraland TN, благодаря своей конструкции долот, позволяет производить обработку всех видов почв при использовании тракторов меньшей мощности.

Бункер системы Ferti-Box FB 1500 TN объемом 1500 литров установлен непосредственно на раму глубокорыхлителя. Удобрение доставляется в распределительный механизм при помощи винтового конвейера с гидравлическим управлением, после чего осуществляется его пневматическая подача на наконечники. Такая конструкция повышает точность дозировки, в особенности таких удобрений, при распределении которых необходима особая тщательность.

Преимущество Ferti-Box FB 1500 TN в сочетании с чизельным культиватором Terraland TN заключается в возможности внесения удобрения непосредственно в профиль почвы; данная конструкция также доступна и для меньших хозяйств. Управление процессом дозирования осуществляется при помощи системы ISOBUS. Отметим, Bednar на выставке также представляет дисковый лущильник SwifterDisk, 10-метровый компактор Swifter, новый пропашной культиватор Row-Master 6400 с системой активного ведения в междурядье, Terraland TN 3000.





Продажа сельскохозяйственной техники  
и спецтехники любого назначения в наличии и на заказ.



г. Кокшетау, ул. Ауэзова, 1, моб.: +7 771 118 08 08, +7 776 170 94 99, +7 776 978 71 74

**ТОО «Алком» реализует**

**Двигатели**

**ЯМЗ**



**Качество ЯМЗ**

<b>238НД3</b>	<b>236НД-4</b>
<b>238НД5</b>	<b>236БК-3</b>
<b>236НД</b>	<b>236БК-4</b>
<b>236НД-3</b>	<b>240БМ2-4</b>

**И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К НИМ!**

СКО, г. Петропавловск, ул. Батыр-Баян, 164.

Тел.: 8 7152 53-19-62, e-mail: [alkom05@mail.ru](mailto:alkom05@mail.ru)

# ПРОДВИНУТЫЕ РАЗБРАСЫВАТЕЛИ

*Помимо динамики стоимости агрохимикатов основным аспектом, заставляющим аграриев задуматься о точности и качестве внесения «минералки» является коэффициент вариации – погрешность разбрасывателя при распределении удобрений и элементов минерального питания. И тут на помощь фермеры приходят умные разбрасыватели.*

– На картах плодородия пятна высоких и низких урожаев на полях говорят не только об особенностях рельефа и наличии почвенных уплотнений, а в первую очередь о некачественном распределении минеральных удобрений по профилю поля, – поясняет Александр Щербик.

– Достаточно часто можно видеть темно-зеленые и светло-зеленые полосы на российских полях, указывающие на то, что минеральные удобрения были распределены неравномерно.

По данным ВНИИ удобрений и агропочвоведения им. Д.Н. Прянишникова, неравномерность внесения удобрений заметно снижает их эффективность. Так, в частности на зерновых культурах неравномерное внесение азотных удобрений может снизить прибавку урожая на 20–44%, фосфорных – на 12–22%, калийных – на 16–20%, сложных – на 14–36%.

## ЧЕРЕЗ ТОЧКУ ПОДАЧИ

Отсюда основное требование к «умным» разбрасывателям – качественное и точное распределение. Иными словами, следование точной геометрии распределения минеральных удобрений. По словам Александра Щербика, показатель неравномерности внесения у современных разбрасывателей удобрений ведущих мировых производителей не превышает 10%. Такие значения стали возможны благодаря технологии направления потока материала через «точку подачи».

– Рабочая ширина распределения удобрений определяется точкой на диске, в которую ссыпается материал из бункера, – разъясняет специалист. – Ее местоположение на каждом диске влияет на дальность полета и геометрию распределения удобрений.

Управление точкой подачи (смещением ее на лопатке) позволяет изменять ширину захвата. Подобная технология управления реализована на современных агрегатах компаний Gaspardo, Amazone, Rauch (Kuhn) и др., имеющих электроуправление заслонками (электромотором).



Например, у Amazone это модели ZA-TS, ZG-TS, у Gaspardo – модель Primo, у Rauch (Kuhn) – серии Axis H и M (тип привода диска), Axent 100.1.

В новом поколении серии Kverneland Exacta CL и TL GEOSpread используется несколько другая технология – CentreFlow: перед тем как попасть на разбрасывающий диск, материал приобретает скорость вращения диска в разгонной камере. Однако принцип примерно тот же – рабочая ширина определяется местом горизонтальной подачи распределения удобрений через разгонную камеру.

## ИГРА СЕКЦИЯМИ

Помимо соблюдения поперечного распределения без погрешностей в стандарте у «продвинутых» распределителей удобрений есть возможность автоматического отключения и

включения секций на разворотных и клиновидных участках, вдоль лесополос и на уже обработанных участках для минимизации перекрытий. Например, система Vari-Spread (у Rauch и Kuhn), Geospread у Kverneland (Exacta CL,TL) или GPS-Switch у Amazone (ZA-TS, ZG-TS).

– С данной функцией осуществляется посекционное управление разбрасыванием, в основе которого все то же изменение точки подачи, – рассуждает Александр Щербик. – Кстати, в нашей системе можно работать отдельно крайними секциями распределителя, выключая центральные (GapSpread).

Как объясняет Алексей Штерн, такое решение (например, Geospread Multirate у Kverneland) на двухдисковых агрегатах делает возможным автономную работу каждого из них: иными словами, в зависимости от карты-задания правый и левый диск могут вносить различную норму удобрений и при этом на разное расстояние (ширину захвата).

– Данная функция – это часть системы GPS-Control или аналогичных ей на современных разбрасывателях, – сообщает Александр Щербик. – Кроме управления шириной захвата и расстоянием на клиновидных участках в возможности этой системы входит регулировка не только горизонтального, но и вертикального распределения.

## НЕДОЛЕТ, ПЕРЕЛЕТ

«Умный» разбрасыватель должен уметь включаться, а точнее, начинать работу на определенном расстоянии от края поля согласно заданной геометрии и баллистическим свойствам материала.

– Машина кидает не только вбок, но и назад, – поясняет Илья Царьков. – Материалы имеют различную плотность, летучесть и т.д., а значит, нужно проехать определенное расстояние в зависимости от этих вводных, чтобы включить подачу в нужной точке.



В противном случае, по словам Александра Щербика, снова будет нарушено распределение материала, и в большинстве случаев в сторону перерасхода удобрений, следствием которого станет полегание культур в зоне перекрытия.

– Удобство нового поколения разбрасывателей в том, что они могут автоматически определять точку включения разбрасывания (открытия или закрытия подачи в дозирующий шибер) после разворотной полосы, – объясняет Александр Щербик. – Для этого контроллер «умных» машин основывает свои расчеты на параметрах рабочей ширины захвата, типе диска и виде (гранулометрического состава) удобрений.

Речь идет о технологии Switch Point (Amazone), Optipoint (Rauch) или Geopoint (Kverneland), которые позволяют разбрасывателю автоматически запускаться и останавливаться, когда он находится на краю разворотной полосы. Это предотвращает перекрытие и двойное внесение. Кроме того, удобрения или семена не попадают за границы поля.

## КОНТРОЛЬ В ПОТОКЕ

Еще одна система контроля точности внесения на новом поколении распределителей измеряет и регулирует норму внесения каждого диска с помощью тензодатчиков, по сути это потокомер. Как объясняет Алексей Штерн, в ее основе непрерывное взвешивание материала, попадающего на диски. Это позволяет постоянно контролировать и корректировать норму внесения на разных дисках.

– А также работать с различными по своей текучести удобрениями с высокой точностью, – добавляет Александр Щербик. – Такие системы уже вошли в портфель функций для разбрасывателей у основных производителей данной техники.

Однако он обращает внимание, что весовая система имеет погрешность на неровных участках поля, когда машина подскакивает. И, кроме того, качество удобрений также увеличивает коэффициент вариации.

– Более точная система – это электронное управление потоком массы через крутящий момент на дисках (он пропорционален расходу удобрений), – разъясняет специалист. – Речь о так называемой системе EMC, которая измеряет не количество удобрений в бункере, а крутящие моменты на разбрасывающих дисках. Большим преимуществом можно назвать ее независимость: на точность внесения не влияют ни уклоны, ни встряска, а измерение происходит именно в тот момент, когда удобрение попадает на диски. Более того, на двухдисковых разбрасывателях расход удобрений можно измерять и регулировать на каждом диске в автономном режиме.

В 1999 году компания Rauch запатентовала эту систему и получила за нее внушительную серию медалей на международных выставках.



– Система модернизировалась, и на Axis нового поколения уже устанавливается более точная версия EMC, – добавляет Александр Щербик. – Замер происходит непосредственно с вала, на котором устанавливается диск, что позволяет избежать погрешностей в редукторах.

## РАДАРЫ

Вторая система контроля качества, которую активно используют производители высокотехнологичных и точных машин для внесения удобрений, основана на измерении угла вылета материала, а точнее, на обработке отраженных от разбрасываемых удобрений сигналов датчиков.

Такие системы, как, например, Argus Twin от Amazone или Axmat Duo от Rauch, измеряют поперечное распределение с помощью датчиков-радаров и при необходимости автоматически корректируют распределяющую систему.

– Зачастую в одном бункере удобрения разнятся по фракционному составу и соответственно по своим баллистическим свойствам, – объясняет Александр Щербик. – Задача таких систем скорректировать распределение неоднородных по гранулометрическому составу удобрений в автоматическом режиме.

## ВЕТЕР И ГОРЫ

Современные разбрасыватели научились бороться с главным своим врагом в поле – ветром. А точнее, с высокой точностью корректировать значения распределения удобрений с учетом поправки на ветер. Так, компания Amazone представила новую систему, за которую получила золотую медаль на «АгроСалоне-2018», – WindControl.

По словам Ильи Царькова, скорость и направление ветра измеряются с помощью датчиков на специальной мачте. Веер распределения корректируется с поправкой на ветер автоматически, путем изменения точки подачи материала на диск.

А специалисты компании Rauch разработали

систему компенсации распределением на холмистой местности (управление разбрасыванием на наклонных участках). Инновационная система HillControl работает в сочетании с датчиком наклона и отклонения от направления, которые располагаются на дисках.

– В зависимости от его показаний система компенсирует точку подачи, скорость диска и количество дозируемого материала. Это позволяет снизить погрешность от вертикальных перемещений кузова при движении по вершинам холма или в низинах, – комментирует Александр Щербик.

## НАСТРОЙКИ СТАЛИ ПРОЩЕ

Тренд современного поколения – мобильные приложения, и сельхозмашины, да еще и «умные», в этом плане не являются исключением. В контексте современных распределителей минеральных удобрений мобильные приложения-помощники разработаны для настройки машин. Так, у компании Rauch в приложении Rauch app можно со смартфона просчитать и загрузить все настройки и регулировки перед рабочим процессом. Для этого необходимо задать соответствующие параметры дозировки, ширины захвата орудия и название модели разбрасывателя.

– Остальное приложение генерирует автоматически, – рассказывает специалист по продукту «опрыскиватели и разбрасыватели» компании Kuhn Алексей Гириенко. – Но главное удобство таких программ в том, что оператору даже не нужно переносить все эти вычисления вручную на монитор машины. Все настройки автоматически скопируются в терминал разбрасывателя по Wi-Fi.

– Приложение сделано с такой точностью, что учитывает даже особенности качества каждого конкретного удобрения в зависимости от фирмы-производителя, – добавляет Александр Щербик.

Точно так же через приложение можно проверять точность весовой системы и контроль поперечного распределения перед началом работы: достаточно подойти к разбрасывателю и «зачекиниться» через Wi-Fi и во время загрузки наблюдать через приложение за процессом, а затем, зная остаток, система может скорректировать настройки.

А, например, у компании Amazone появился цифровой мобильный стенд для контроля поперечного распределения EasyCheck. Как объясняет Илья Царьков, вместо привычных лотков для контрольного замера теперь используются небольшие резиновые маты (40×60 см), куда попадают разбрасываемые во время контрольного прохода удобрения. Далее оператор просто наводит на них камеру смартфона, и приложение с учетом данного результата формирует настройки распределителя. Это современно и достаточно легко.



XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН



# AgriTek FarmTek

ASTANA' 2021



10-12  
МАРТА  
2021

г. Нур-Султан, Казахстан

ОРГАНИЗАТОР:

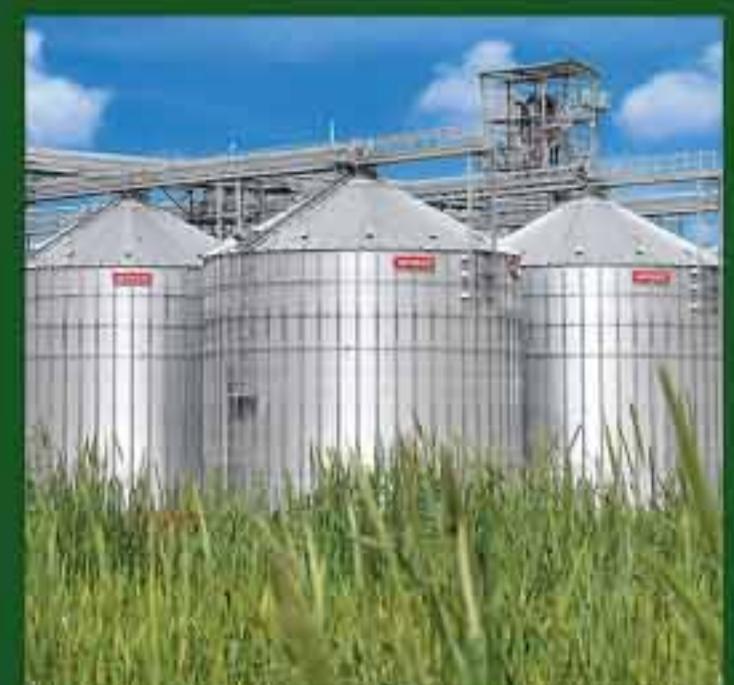
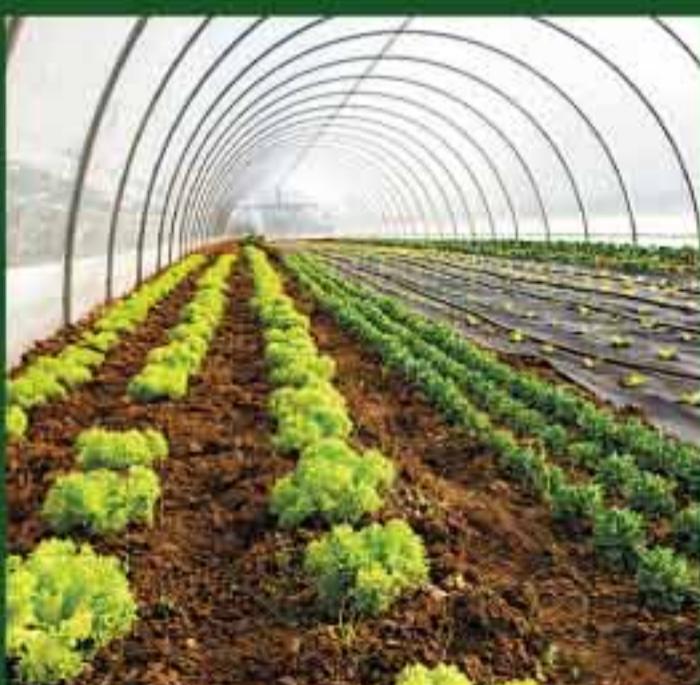


📞 +7 (727) 250-19-99

📠 +7 (727) 250-55-11

✉ agri@tntexpo.com

W W W . A G R I A S T A N A . K Z





Акмолинская область, г.Кокшетау,  
ул.Алатай(Горветка) 2, каб.12,  
тел.: 8 (716 2) 76 08 46, 76 26 58,  
+7 702 357 68 69, +7 771 516 48 77  
agrosnab71@mail.ru,  
зерноочистка.kz, saitagro

Увеличение урожая

**АЛМАЗ!** **до 35%**

Аэродинамический самоходный сепаратор

Сортировка

Очистка семян

Калибровка

Имеются стационарные модели  
сепаратора АЛМАЗ



Зерноочистительный самоподвижной  
комплекс **ЗСК-70**

Воздушно-решетный сепаратор

очистки зерна

Предварительная очистка 70 т./ч.

Первичная очистка 40 т./ч.

Высота складирования до 8 метров.

Дальность бросания до 25 метров.



Универсальный сепаратор **SKILL-40**

Производительность т/час:

Предварительная 60

Первичная 40

Вторичная 15

\*Качественная фильтрация мелких  
примесей и щуплого зерна.

\*Облегченные решетные блоки



Бороны зубовые  
гидрофицированные  
1-рядные



**ТОО "ЦелинАгроД**

г. Нур-Султан, ул. Кендана, 9,  
тел. +7(7172) 25-30-15, +7-701-317-80-24, +7-705-1000-473  
e-mail: tselinagro@mail.ru, www.tselinagro.satu.kz

Бороны зубовые  
гидрофицированные  
2-рядные



ИМИДЖЕВАЯ  
ПРОДУКЦИЯ  
С ВАШИМ ЛОГОТИПОМ

veer.kz

г. Костанай, Пр. Аль-Фараби, 111а,  
Бизнес-Центр «ПАРУС»

8 /7142/ 751520, 8 /708/ 4751520  
8 /7142/ 754905, 8 /708/ 4754905  
zakaz@veer.kz



Специализированный рекламно-информационный журнал для руководителей, специалистов предприятий и организаций  
**СОБСТВЕННИК:** ИП Парубин Е. Г.

**ДИРЕКТОР ИЗДАНИЯ ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:**

**Евгений ПАРУБИН,** feel85\_kms@mail.ru

**ДИЗАЙН И ВЕРСТКА:** Евгений ПАРУБИН

**ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ:**

**Анастасия ПАРУБИНА:** zapchasty\_kz@mail.ru

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания № 15760-Ж от 28 декабря 2015 года, выданное Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан Комитет связи, Информатизации и Информации

+7 (777) 99-88-916  
+7 (7142) 91-71-81  
+7 (7142) 91-71-61

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:** 110000, Казахстан, Костанайская область,  
г. Костанай, ул. Аль-Фараби, 115, кабинет 227 ; тел. +7 (7142) 91-71-81,  
91-71-61; E-mail: zapchasty\_kz@mail.ru, [www.Z-4.kz](http://www.Z-4.kz)

За размещение рекламного материала в журнала "ЗапчастиKZ" ответственность несет рекламодатель. Редакция может не разделять точку зрения автора. Перепечатка материалов допускается только с письменного разрешения редакции. Материалы обозначенные знаком "R" печатаются на правах рекламы. Периодичность выхода - один раз в месяц. Тираж 4000 экземпляров. Распространяется на территории Республики Казахстан. Журнал отпечатан - ТОО "Полиграфия Костанай", г. Костанай, ул. Мауленова, 16.

Прием рекламы: (7142) 91-71-61, 91-71-81

Смотрите свежий номер журнала и газеты на [www.Z-4.kz](http://www.Z-4.kz)



МЫ КОРМИМ  
МИР!

Eurasia Group

Официальный дистрибутор  
John Deere в Казахстане

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА



JOHN DEERE



Eurasia Group №1

3,3

млн га засеваются  
посевными комплексами «Джон Дир»  
в Казахстане



14 складов запасных частей  
на сумму более \$13 млн в Казахстане  
и 1 – в Кыргызстане

3,5

млн га убираются  
комбайнами «Джон Дир»  
в Казахстане



385 сотрудников во всех регионах  
Казахстана и Кыргызстана



Больше 1000 фермеров  
в Казахстане и Кыргызстане  
зарабатывают с нашей техникой



Более 20 лет  
на рынке



14 представительств в Казахстане  
и 2 – в Кыргызстане

