


ТОО «Бейо Тукум» представляет на казахстанском рынке всемирно известную голландскую семеноводческую компанию **Bejo Zaden B.V.**







РК г. Алматы, ул. Шемякина 195, Тел.: +7 (727) 390-40-72, 390-40-73
 Тел./факс: +7 (727) 380-11-21 Email: info@bejo.kz, www.bejo.kz

КРИСТАЛЛ-КАМА
ШИНЫ, ДИСКИ

ДЛЯ СЕЛЬХОЗ И ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ

г. Костанай, ул. Леонида Беды 126 ул. Абая 6 тел.: 28-05-05, 26-26-01

АГРО без границ РЫНОК

Республиканская газета



www.z-4.kz

Закупаем на постоянной основе:

GRANOSA

моб.: +41 79 138 64 28



Skype: dmytro.sidenko
 e-mail: sidenko@granosa.ch
www.granosa.ch



**семена
горчицы
белой**



**семена
горчицы
желтой**



**семена
горчицы
черной**

**обычную и
органическую
горчицу**

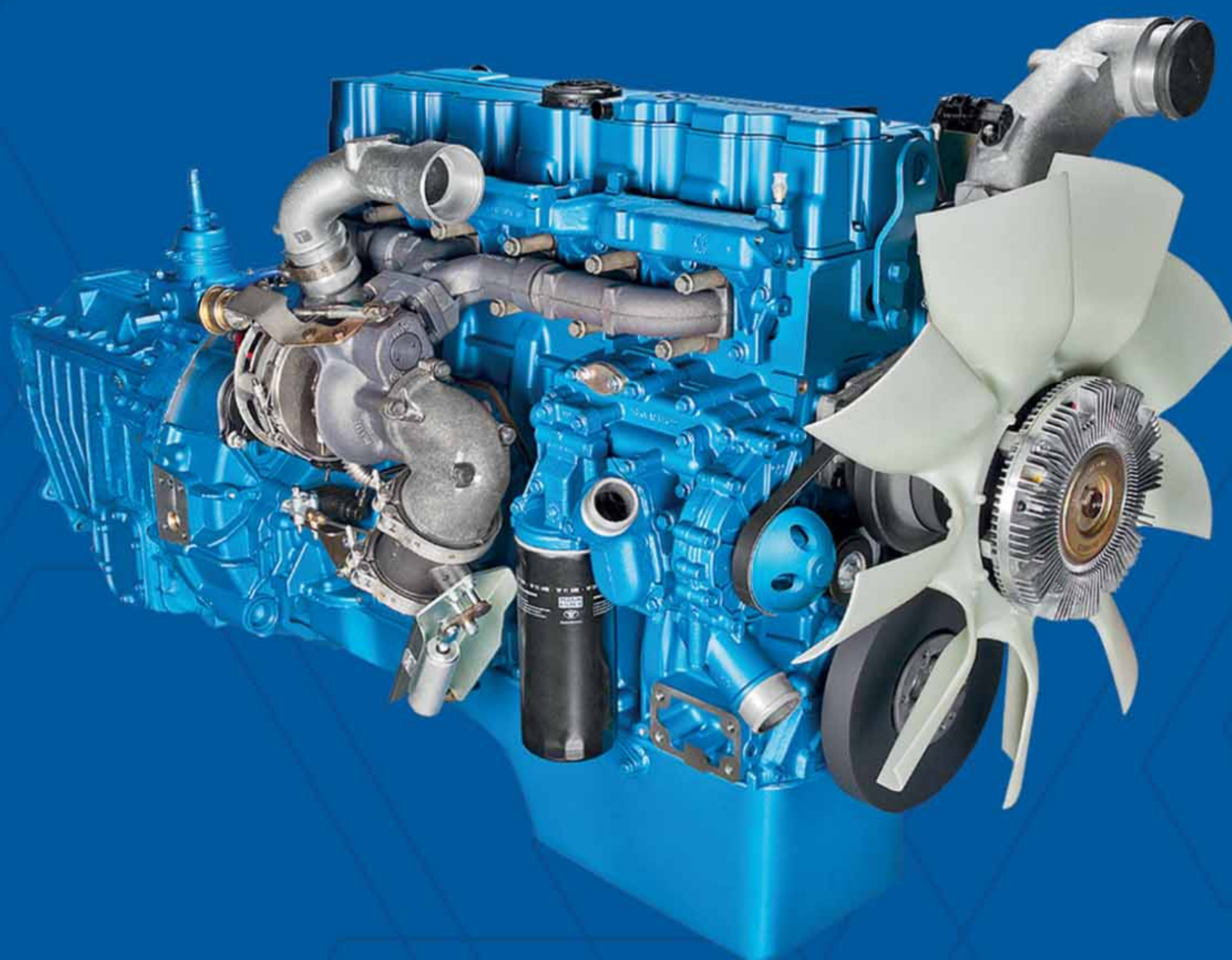


АГРОСИЛА

г. Караганда, моб.: 8-777-893-60-40, 8-701-376-69-04, e-mail: andrey_birukov@mail.ru

- Инновации в растениеводстве
- Стимуляторы роста растений
- Микроудобрения
- Корректоры pH

Двигатели и оригинальные запасные части ЯМЗ



**ТОО «АГРОТРАК» - официальный дилер
ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)**
г. Кокшетау, Северная промзона, проезд 8, строение 34
тел.: 8-800-070-74-01
www.agrotrak.ru, www.agrotrak-shop.ru

ЯМЗ

ТОО «SILO MILL SERVICE»

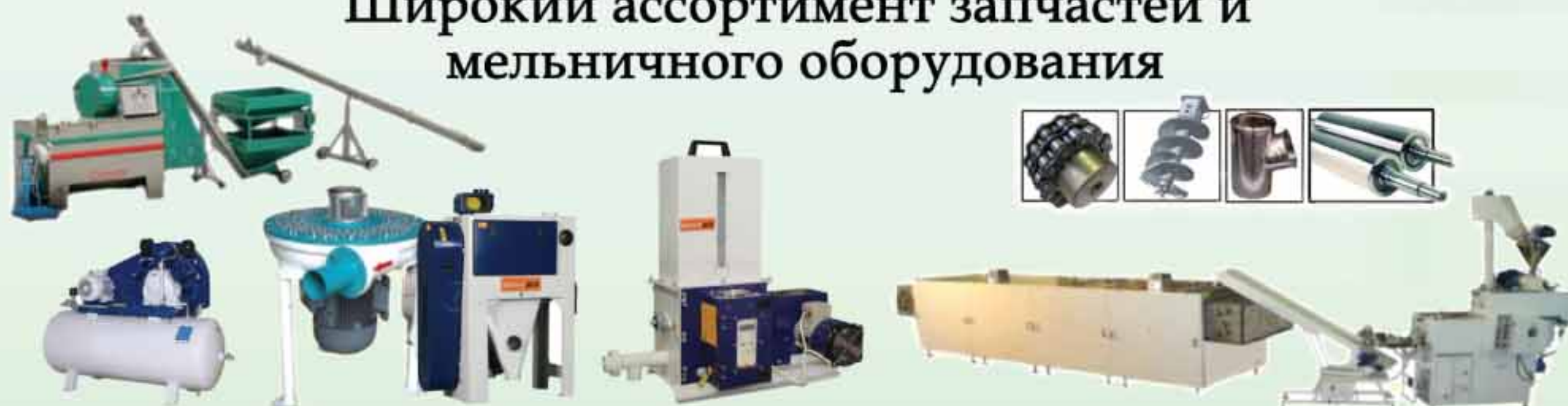


В НАЛИЧИИ



МОДЕЛЬ	СЫРЬЕ	ВЛАЖНОСТЬ СЫРЬЯ В %	ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЕ			ПРОИЗВ.	ГАБАРИТЫ			ЭЛЕКТР. мощность
			отсеков	вентиляторов	горелок		длина	ширина	высота	
PGD -2213	пшеница кукуруза рапс рис подсолнх	20% - 15%	13	2	2	18-20т/ч	10,25м	2,45м	4,120м	380 Вольт 73,9 Ам

Мельничные комплексы и миниэлеваторы
Широкий ассортимент запчастей и
мельничного оборудования



150000 Казахстан Республикасы, Петропавл қаласы, Я.Гашека к-сі 16
Тел./факс: 8(7152) 51-93-93. E-mail: Petromali@hotmail.com
8-701-711-49-75, 8-701-806-45-75
150000 Республика Казахстан, г. Петропавловск, ул. Я.Гашека 16
Тел./факс: 8(7152) 51-93-93. E-mail: Petromali@hotmail.com
8-701-711-49-75, 8-701-806-45-75

PARSMEGA DRY

ЗЕРНОСУШИЛКИ PARSMEGA DRY

- Наиболее технологически передовые и надежные зерносушилки;
- Качественная сушка рапса, риса, пшеницы, сои и кукурузы в одной машине;
- Практичная и быстрая;
- Сушилки производительностью от 5 т до 120 т. в час;
- Полностью из оцинкованной стали;
- Энергосберегающие и экологически чистые;
- Сеть общих и крупных дистрибьюторов;
- Простота в использовании и в обслуживании;
- Зерносушилки PARSMEGA DRY доступны широкому спектру клиента.

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-7

Культиватор плоскорез широкозахватный КПШ-9

Плуг прицепной ПП 12-35

Тележка навеска гидрофицированная

Плуг чизельный ПЧ-3.0 ПЧ-4.0

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-5

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-3

Плоскорез глубокорыхлитель ПГП-5

Плуг прицепной ПП 9-35

Плоскорез глубокорыхлитель ПГП-7

Плуг ПН 8-35

Борона дисковая тяжелая БДТ-7

Культиватор плоскорез широкозахватный КПШ-11п

Капитальный ремонт сеялок СЗС, СТС

ТОО "ЦелинАгро"
г. Нур-Султан, ул. Мендана, 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

ИП СпецАгроЗапчасть реализует: Посевные комплексы



ЗАПЧАСТИ ДЛЯ:

- Посевных комплексов «Кузбасс»
- Режущих систем «Шумахер»
- Прицепных жаток ЖВЗ-10,7
- Двигателей ТМЗ
- Дисковых борон БДМ и БДТ-720

Услуги по переоборудованию стандартных систем
срезов жаток на систему среза «Шумахер»

РК, г. Костанай, ул. Карбышева, 8 Г, маг. «КУЗБАСС»
8(7142) 28-37-70, 8-775-466-48-15, 8-777-301-24-92
e-mail: abdsamat77@mail.ru

Только вперед +/- 2,5 см. Стоит ли инвестировать в высокоточную навигацию?

Трактор с сеялкой, “бегущий” по полю с точностью до 2,5 см от заданной траектории: проход за проходом, год за годом, — звучит впечатляюще, но что это дает? И так ли уж необходимо в казахских буднях?

КАЗАХСТАН – НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

Вам приходилось слышать, что сегодня казахский фермер чуть-ли не напрямую конкурирует с новозеландским? Возможно, это преувеличение, но суть передает. Глобализованность мира — это не только открытые рынки и доступность технологий — это ещё и конкуренция.

Представим, Египет хочет купить большую партию пшеницы 2-го класса по условной цене до \$100/т. Украина готова поставить партию за \$98,5/т, Польша — \$98,3/т, Франция — \$98,2/т — начинается борьба. Фермер Габит не участвует в ней, он вырастил пшеницу, у которой только себестоимость \$98/т, — для трейдера это не интересно. Он купит пшеницу у его соседа, который вложил только \$84 на производство тонны 2-го класса и готов её продать за \$87,5, а ещё — у нескольких таких же фермеров, сформирует партию и успешно её продаст Египту по цене \$97,7/т. Самая большая урожайность осталась в прошлом, сегодня выигрывает самая выгодная.

Какое отношение к этому имеет сигнал навигации? Автопилот сам по себе позволяет тратить меньше ресурсов, получая, как минимум, тот же результат. Чем точнее сигнал навигации, тем больше экономия материалов, тем шире спектр технологий, которые сократят непродуктивные потери ещё существенней.

СКОЛЬКО СТОИТ МАРКЕР?

Мы часто задумываемся о стоимости автопилота: исполнительных элементов, антенн, дисплеев, подписок на коррекционный сигнал... Но прежде стоит знать реальную цену “традиционного” выполнения операции.

В хозяйстве “Н” есть опрыскиватель со штангой 36 м, он работает без автопилота — перекрытие, обычно, не превышает 60 см. Сейчас он заканчивает внесение гербицида против злаковых бурьянов на поле озимой пшеницы площадью 115,2 га (720*1600 м). Двадцатый проход завершён — опрыскиватель едет на следующее поле, но, что мы видим здесь? В каждом проходе он дважды опрыскивал растения на площади 960 м² (0,6*1600), и, в целом, обработал так 1,9 га (960*20). Для хозяйства “Н”, у которого есть только этот опрыскиватель и ещё 30 точно таких же полей, — это плохие новости. Ведь по завершению операции двойная норма гербицида внесена на площади 57,6 га: (0,6*1600) * (20*30) / 10000. И можно махнуть рукой на затраты гербицида, воды, топлива, оплату работы... если бы эти деньги просто пропали, но ведь они прихватили с собой ещё и часть потенциальной урожайности пшеницы.

А что, если бы этот опрыскиватель, работал по высокоточному сигналу? Перекрытие до 2,5 см — это 32 м² (0,02*1600), опрысканных дважды, в одном проходе, 640 м² — в двадцати и 1,9 га — на всём массиве. 57,6 га против 1,9 га — вот цена “традиционных” подходов. И это на примере только одной операции.



Сколько ресурсов можно сэкономить от внедрения высокоточного сигнала — вопрос сложный и сугубо индивидуальный. На рынке встречается успешный опыт сокращения расхода материалов (в т.ч. топлива) на треть по сравнению с работой без автопилота, но эта цифра зависит от очень многих факторов.

СОПУТСТВУЮЩАЯ ВЫГОДА

Экономия материалов — не единственная выгода от работы по высокоточной навигации. Так, в 2019 году в одном из крупных холдингов СНГ подсчитали, что производительность сеялки, работающей по маркеру, на 30% ниже, чем, у сеялки, направляемой точным сигналом. Для почвообрабатывающих орудий эта разница составляла 4%. На около 0,5 млн га — это весьма ощутимые цифры, а ведь есть ещё опрыскивание и внесение удобрений. Компания инвестировала в создание целой сети базовых станций, но продуктивность была лишь одним из многих мотивирующих факторов.

Например, более эффективное использование площади. Так, хозяйство, специализирующееся на сахарной свекле всегда сеяло её с техническим междурядьем около 5 см: то есть, расстояние между проходами сеялки (6 м) составляло 50 см. RTK-станция убрала необходимость в этом: -5 см с каждого прохода — и после 120-го сеялка смогла засеять ещё один гон.

Высокоточная навигация — это не только 2,5 см “от прохода к проходу”, но и 2,5 см из года в год. Если техника постоянно ходит строго по одним и тем же координатам, площадь уплотняемого грунта сводится к абсолютно возможному минимуму, а оставшаяся — становится более комфортной средой обитания для растений. Такой сигнал позволяет реализовать и технологию локально-ленточного удобрения: осенью специальные культиваторы обрабатывают грунт полосами, одновременно внося основную порцию удобрений. Весной в эти полосы высевается культура, а на следующий год всё повторяется, но уже на необработанных участках. Эта технология существенно сокращает затраты на обработку почвы, повышает эффективность усвоения удобрений (особенно фосфорных), помогает сохранить влагу и получить выгодный урожай, например, кукурузы.

КОСМИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ RTX

Не так давно высокоточная навигация была невозможна без базовых станций. Сигнал RTK дает результат, но он целиком зависит от качества покрытия территории оператором мобильной связи и физической удаленностью ресивера от станции.

Технология xFill® может компенсировать потерю сигнала на 20 минут, а в варианте xFill® Premium — на неограниченное время, но есть более простой путь.

CenterPoint® RTX — это коррекционный сервис спутникового сигнала навигации, который без базовых станций направляет технику с точностью до 2,5 см. Уже давно дисплеи и ресиверы Trimble совместимы со всеми основными созвездиями навигационных спутников: GPS (США), ГЛОНАСС (РФ), GALILEO (ЕС) и BeiDou (КНР).

Благодаря этому ресивер в каждую единицу времени получает сигнал от большего количества спутников, а значит навигация менее подвержена помехам и даже в сложных условиях ведет трактор с точностью до 2,5 см: проход за проходом, год за годом.

ВЫВОДЫ

Автопилот открывает двери в точное земледелие, а высокоточный сигнал позволяет сполна реализовать его возможности.

**Выращивайте выгодный урожай
вместе с Trimble!**



г. Кокшетау
ул. Магжана
Жумабаева 122



8 777 783 97 77
8 800 004 00 25



navistar_asia



office@navistar-asia.com



www.navistar-asia.com

Тракторы ROSTSELMASH 2375: работают с любыми орудиями

До 12 000 га за сезон на почвообработке и посеве — таковы возможности тракторов ROSTSELMASH 2375. И все это — без капризов, в любую погоду и по разумной стоимости обработки каждого гектара. Собственно, за это и любят механизаторы и владельцы.

Общая мощная конструкция этих красивых машин вобрала в себя лучшие достижения отрасли. Шарнирное сочленение полурам обеспечивает беспрецедентную гибкость тракторов. За счет возможности «ломаться» на угол в 38 градусов по горизонтали даже со «спаркой» на обоих мостах, тракторы демонстрируют непревзойденную маневренность. Диаметр разворота на спаренных колесах — всего 9,73 м. Кроме того, рамы способны «качаться» относительно друг друга по вертикали, смещаясь вниз-вверх на угол до 15 градусов. За счет этого колеса не теряют контакт с грунтом на неровном рельефе.

Усиленные мосты с блокируемыми межколесными дифференциалами рассчитаны на работу и с одинарными, и со спаренными колесами. Второй вариант — безусловно предпочтителен в поле. Мосты комплектуются можно сказать «эталонными» внешними бортовыми редукторами. Помимо того, что эти агрегаты передают максимум крутящего момента на движители, они отличаются еще и высочайшей надежностью.

Практика подтверждает отличные тяговые характеристики и высокую проходимость тракторов ROSTSELMASH 2375 в самых непростых условиях, которые обусловлены во многом именно их конструктивными особенностями. Разумеется, их невозможно рассматривать отдельно от силовых установок машин.

На тракторы серии 2000 традиционно ставят известные своей гибкостью, выносливостью и неприхотливостью двигатели С мощностью 380 л. с. для модели ROSTSELMASH 2375. Эти 11-литровые моторы с электронным управлением запускаются в любую погоду и работают без отдыха сутками. «В пару» к двигателям устанавливают трансмиссию с МКПП. «Механика» требует несколько больше навыков от механизатора, но зато работает с высоким КПД. К тому же штатная функция круиз-контроля облегчает эту работу, принимая на себя обязанности поддержания выбранных оборотов двигателя.

Какая бы технология почвообработки ни была принята в хозяйстве, тракторы справляются с любой работой. В базовой комплектации агромашины поставляют с тяговым брусом CAT IV — максимально допустимая вертикальная нагрузка 2 722 кг. Одна из особенностей конструкции шарнирно-соч-



лененных тракторов — крепление тягового бруса непосредственно за сочленением полурам. За счет этого нагрузка при работе распределяется равномерно, положительно влияя на тяговые характеристики машин, их ресурс.

Для агрегатирования тракторов ROSTSELMASH 2000 с навесными и полунавесными агрегатами производитель предлагает заднее трехточечное навесное устройство CAT IVN/III, грузоподъемностью на 610 мм от оси подвеса в 5 900 кг. Агрегат комплектуется системой электронного контроля положения орудий. Эта функция значительно упрощает работу, беря на себя наблюдение за глубиной обработки. А для простого подсоединения орудий «трехточка» снабжена рамкой для быстрой сцепки.

ROSTSELMASH 2375 в базовой комплектации оснащают гидравлической сис-

темой с закрытым центром. Общая производительность — 170 л/мин, регулировка потока может производиться по каждому из четырех рабочих контуров (до 104-х л/мин). Насос развивает давление в 200-210 бар (в зависимости от настроек, которые должны выполнять сервисные инженеры). Помимо четырех гидромуфт рабочих контуров, в комплектации предусмотрена муфта обратного слива без давления — для работы

с пневматическими сеялками. Также предусмотрена возможность доукомплектации системой Power Beyond при необходимости агрегатирования тракторов с особо требовательными к гидротоку орудиями. Параметры работы гидравлической системы тракторов ROSTSELMASH 2000 позволяют им уверенно работать с большинством широкозахватных пневматических сеялок, предлагаемых рынком.



УСТОЙЧИВОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ: ЧТО С НЕЙ ДЕЛАТЬ?

Сегодня тема нерационального использования антибиотиков в отрасли птицеводства как никогда актуальна. Она затрагивает интересы не только непосредственно данного сегмента сельского хозяйства, но и человечества в целом из-за возрастающей стремительными темпами резистентности к этим препаратам.

Согласно многочисленным публикациям, в последнее десятилетие во всем мире обострилась проблема распространения болезнетворных бактерий с множественной устойчивостью к различным классам антибиотиков, которые используются не только в ветеринарии, но и в секторе здравоохранения. С одной стороны, современная ветеринарная медицина не может обойтись без этих лекарств в борьбе с рядом серьезных заболеваний, с другой возникающая к этим веществам резистентность с большой долей вероятности распространится на людей, что одновременно будет оказывать негативное влияние на здоровье самих животных и птицы, оставляя некоторые болезни без адекватного ответа.

БОЛЬШОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ

Сейчас для лечения человека и животных совместно используют до 70% антибиотиков полимиксинового ряда и до 24% - цефалоспоринового ряда III и IV поколений, которые в здравоохранении считаются резервными и применяются для спасения жизней тяжело пораженных ковидной инфекцией людей. Такой подход не только негативно отражается на ветеринарном благополучии сельскохозяйственного поголовья, но и приводит к человеческим потерям из-за приобретенной резистентности в том числе через потребляемые продукты животного- и птицеводческой отраслей.

По данным ВОЗ, количество используемых в ветеринарии антибиотиков для продуктивных животных, птицы и аквакультуры более чем в два раза превышает объем лекарственных средств, применяемых в мировой медицине. По информации ФГИС «Ветис», показатели ввоза на территорию России лекарственных препаратов для ветеринарного применения с начала 2022 года не только не снизились, но имели тенденцию к увеличению. За первое полугодие в страну поставлено на 20% больше антибиотиков и на 3% больше вакцин импортного производства по сравнению с цифрами за аналогичный период прошлого года. Кроме того, в текущем году объемы изготовления ветеринарных препаратов в РФ поступательно возрастают. Так, в период с 1 января по 1 июля 2022 года произведено 107 млн упаковок, что стало на 30% выше, чем за аналогичный промежуток 2021 года, когда было выпущено 81,7 млн единиц.

При этом с 1 января 2006 года страны Евросоюза запретили использование в комбикормах кормовых антибиотиков и сократили до минимума их применение в лечебных целях. В России также озабочены проблемой остаточного количества таких веществ в пищевой животноводческой продукции и увеличивающейся резистентностью человеческого организма ко многим классам подобных лекарств. По



В условиях интенсивного промышленного крупномасштабного птицеводства без антибиотиков полностью нельзя обойтись. Однако их применение должно быть точечным, обоснованным и грамотным, учитывать данные предварительного исследования смывов и патологического материала в бактериологическом отделе лаборатории на чувствительность болезнетворной инфекции к тому или иному веществу, предполагаемому к использованию в лечебно-профилактической схеме для птицы.

этой причине с марта 2023 года вступает в силу федеральный закон, который регулирует правила контроля за введением антибиотиков в корма и лечебными схемами для животных и птицы.

АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ

В России, обладающей крупномасштабным промышленным бройлерным птицеводством, на фоне успехов генетики ежегодно уменьшаются сроки откорма птиц, длительность санации производственных площадей между турами. Подобное положение приводит к многочисленному пассажированию патогенных респираторных вирусов, вторичной микрофлоры, паразитических простейших, процветанию инфекций в бройлерных стадах, что приносит ощутимые производственные и финансовые потери. По этой причине в условиях интенсивного промышленного крупномасштабного птицеводства без антибиотиков полностью нельзя обойтись. Однако их применение должно быть точечным, обоснованным и грамотным, учитывать данные предварительного исследования смывов и патологического материала в бактериологическом отделе лаборатории на чувствительность болезнетворной инфекции к тому или иному веществу, предполагаемому к использованию в лечебно-профилактической схеме для птицы.

Большинство бактериальных препаратов плохо усваивается человеком и животными, в результате чего часть потребляемых веществ без изменений выводится из организма с калом и мочой, попадая затем вместе с водой и пометом в естественные водоемы и на поля в качестве удобрения. Данная ситуация также приводит к заметному увеличению в почве бактерий, содержащих гены устойчивости, которые передаются микроорганизмам, живущим на растениях, а затем с пищей попадают в кишечник человека и захватываются микрофлорой.

Приведенные обоснования указывают на актуальность научных работ в области изучения антибиотикорезистентности болезнетворной микрофлоры, определения лечебно-профилактических схем с минимальным применением антибактериальных препаратов, создания рациональных графиков вакцинации против вирусных и бактериальных инфекций, выявления возможности использования для лечения цыплят-бройлеров иммуномодулирующих препаратов для быстрого восстановления пораженных участков желудоч-

но-кишечного тракта и иммунной системы в целом. Другим популярным способом замены антибиотиков выступает применение бактериоцинов — секретруемых бактериями пептидов, обладающих антимикробной активностью и действующих против других штаммов того же или близкородственных видов.

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ТОЛЧОК

В ФГБНУ «Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции», научно-внедренческом центре «Новые биотехнологии», а также на одной из действующих птицефабрик юга России в рамках гранта РНФ 21-16-00025 изучалась скорость распространения устойчивости болезнетворной микрофлоры к ряду антибактериальных препаратов, используемых в лечебно-профилактической схеме предприятия, в зависимости от продолжительности периода применения. Работы проводились в трех корпусах напольного содержания, одновременно загруженных суточным молодняком, с начальным количеством бройлеров 32,5 тыс. голов в каждом в течение трех туров.

В результате бактериологических исследований были определены показатели уровня чувствительности болезнетворной микрофлоры *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa* к применяемым антибиотикам по каждому из трех туров откорма подопытных цыплят-бройлеров. Установлено, что многократное использование одного и того же препарата в схеме профилактического лечения в условиях промышленного производства вызвало мощный эволюционный толчок, способствующий селекции и распространению бактерий с измененным геномом. В итоге это привело к тому, что антибактериальные препараты «Энрофлоксацин» и «Колистин», которые в первых двух турах показали высокую эффективность в профилактике болезнетворной микрофлоры цыплят-бройлеров, в период применения на испытуемых особях в третьем периоде потеряли свою действенность из-за мутаций и приспособленности микрообного фона к данному типу антибиотиков. Такой результат отразился на сохранности поголовья и производственных параметрах по итогам тура. Полученные данные подтверждаются многочисленными исследованиями. В процессе эволюции у бактерий выработан набор приспособительных механизмов, позволяющих быстро меняться и выживать в условиях самого жесткого отбора, будь он естественным или искусственным.

ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Таким образом, экспериментально доказано, что устойчивость болезнетворной микрофлоры, наиболее часто проявляющейся при откорме бройлеров в промышленном масштабе при неоднократном применении одних и тех же антибактериальных препаратов, вырабатывается в результате многократного контакта микроорганизма с антимикробным средством за счет возникновения мутаций либо благодаря горизонтальному переносу генов устойчивости. Сегодня именно последний механизм является главной причиной быстрого возникновения множественной лекарственной резистентности у бактерий. В сложившихся условиях ветеринарная наука должна разработать ряд альтернативных мер по профилактике бактериальных заболеваний птицы и правил использования антибиотиков в отрасли птицеводства.

К таким вариативным способам можно отнести несколько подходов. Необходимо применение рациональных и грамотных схем вакцинации поголовья. Кроме того, целесообразно вводить про-, фито-, пребиотики, бактериофаги в лечебно-профилактические схемы. Также важны отказ от кормовых антибиотиков и ротация препаратов в случае их использования на основе бактериологических исследований чувствительности выделенной патогенной микрофлоры к данному типу антибактериального компонента.

Л. Хорошевская; М. Сложенкина;
А. Мосолов; И. Горлов; Е. Абраменко



ВКТ С ВАМИ, ГДЕ БЫ ВЫ НИ БЫЛИ

ВКТ придет на помощь даже в самых сложных условиях. В широком ассортименте шин найдется подходящий вариант для любой сельскохозяйственной операции: от работ в поле до оранжерей и виноградников, и любой техники: от мощных тракторов до прицепов. Надежные и безопасные шины отличаются прочностью и долговечностью. В них объединены отличная тяга и сниженное уплотнение почвы, комфорт и высокие характеристики.

ВКТ всегда готовы увеличить вашу продуктивность.



«БОНЕНКАМП» — ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ «ВКТ» В КАЗАХСТАНЕ
Bohnenkamp Бесплатный тел.: 8 800 080 8648
Moving Professionals www.bohnenkamp.kz



GROWING TOGETHER
bkt-tires.com

СДЕЛАНО В КАЗАХСТАНЕ



ПОДРОБНЕЕ:



Узнайте больше о технике



Казахстан,
г. Астана, ул. Кенесары 47а, ВП-9
Тел.: +7 7172 27 30 60, +7 771 054 99 11
kz.rostselmash.com

ROSTSELMASH
professional agrotechnics

Многофункциональный почвообрабатывающий агрегат (прикатывание посевов и другое).

Все, кто работают в сельском хозяйстве и занимаются растениеводством, знают, что для получения быстрых и равномерных всходов любые посевы необходимо прикатывать. Для прикатывания посевов часто используют кольчато-шпоровые катки, которые состоят из одной или нескольких батарей, включающих валы смонтированные в подшипниковых узлах, на которых в шахматном порядке через распорные втулки установлены кольчато-шпоровые диски. Эти катки обеспечивают прикатывание лишь части поверхности засеянного поля причем частично без образования на этой поверхности рыхлого слоя почвы, а оставшаяся поверхность остается не прикатанной.

В прикатанной почве образуется капиллярная скважность, которая обеспечивает подвод влаги к семенам не только со стороны семенного ложа, но и со стороны прикатанной над семенами почвы, создавая тем самым оптимальные условия для прорастания и всходов.

Образованная в почве, закрывающей семена после прикатывания, капиллярная скважность кроме подвода влаги к семенам осуществляет также подвод её к поверхности поля, где воздух в зоне почва-воздух в дневное время нагревается до 50°C и выше, что приводит к быстрому испарению этой влаги, пары которой подхватываются восходящими потоками нагретого воздуха и уносятся в атмосферу. Если поле имеет достаточно большой размер, то образующиеся восходящие потоки нагретого воздуха препятствуют заходу над ним дождевых туч, что исключает возможность выпадения дождевых осадков, чем усиливается засуха.

В той части поля, где почва не была прикатана, семена лежат в рыхлой почве и не имеют достаточных контактов с ней, прорастают гораздо позже. Таким образом, применение для прикатывания посевов орудий выше указанной конструкции приводит к неравномерным всходам семян и к большим потерям почвенной влаги.

В последнее время хозяйства для прикатывания посевов все чаще приобретают широкозахватные кольчато-зубчатые катки, рабочие секции которых состоят из батарей, на валах которых установлены катки с неровной поверхностью и зубчатые диски, обеспечивающие хоть и неровно, но полное прикатывание поверхности засеянного поля до образования в почве капиллярной скважности, а зубчатые диски осуществляют некоторое рыхление.

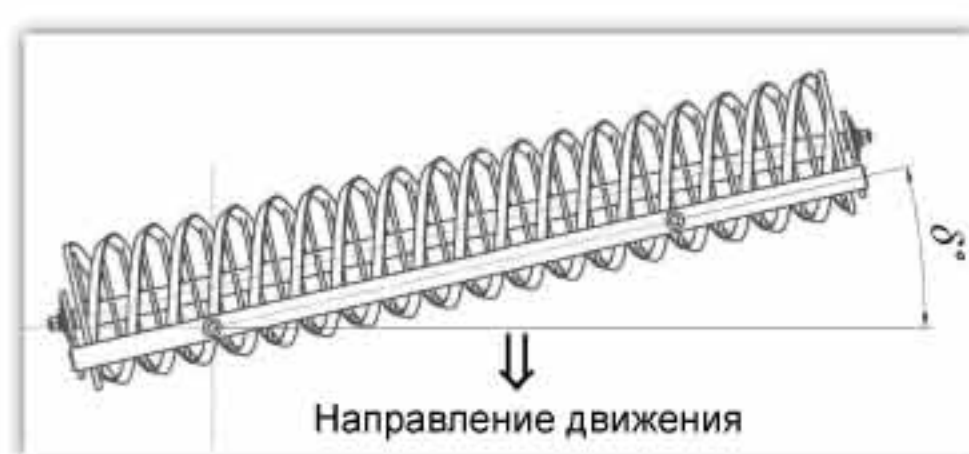
Из-за малой ширины зубчатых дисков, можно допустить, что вся поверхность засеянного поля прикатана и все семена находятся в оптимальных для прорастания условиях, но в этом случае капиллярная скважность в прикатанной почве будет не только подводить почвенную влагу к поверхности семян, но и выводить ее на поверхность поля, где в дневное время на поверхности почвы воздух может нагреваться выше 50°C. Это приводит к быстрому испарению верхней почвенной влаги и подтягиванию на ее место другой. Так как нагретый воздух устремляется вверх, над таким полем также формируются устойчивые восходящие потоки воздуха, которые подхватывают пары почвенной влаги и уносят их в атмосферу. Можно сказать, что мы сами, стремясь создать оптимальные условия для прорастания и всходов семян, искусственно сформировали «солнечный насос» по выкачиванию влаги из почвы, мало того, как было отмечено выше, если засеянное поле достаточно велико, то формируемые восходящие потоки препятствуют заходу над этим полем дождевых туч, чем исключается возможность естественного полива этих посевов. И пока всходы посеянных растений не закроют своей зеленой массой всю поверх-

ность поля, выпадение дождевых осадков на них практически невозможно. Таким образом, кольчато-зубчатые катки позволяют практически полностью прикатывать поверхность засеянного поля, обеспечивая оптимальные условия для прорастания и всхода семян, но

они никак не обеспечивают сохранность в почве почвенной влаги, а наоборот, создают условия для ее активного вытягивания из почвы и испарения. Если в почве влаги недостаточно, то полученные равномерные всходы в последующем могут просто засохнуть недождавшись формирования условий, при которых над данным полем, возможно, выпадение дождевых осадков.

Для прикатывания посевов в широкозахватных пневматических сеялках обычно используются обрешеченные металлические диски или резиновые шины, которые также прикатывают почву, находящуюся над семенами, создавая те же условия, при которых потери влаги из почвы не уменьшаются. Одним из вариантов, обеспечивающих резкое снижение испарения влаги с поверхности засеянных и прикатанных полей является образование рыхлого и вспушенного слоя почвы над прикатанной. Рыхлая почва не имеет капиллярной скважности, что исключает подвод почвенной влаги к поверхности поля, чем значительно уменьшается ее испарение, а наличие большого количества воздуха между частицами верхнего слоя почвы резко снижает ее теплопередачу более глубоким слоям почвы, исключая ее перегрев, и в свою очередь, испарение влаги из более глубоких слоев почвы.

Рекомендуемая глубина посева зерновых культур составляет 5-6 см, если обеспечить подповерхностное прикатывание посевов слоем почвы в 1-2 см, то поверхностный слой составит 3-5 см, который можно дополнительно измельчить, разрыхлить, выпустить и ровным слоем распределить по поверхнос-



а) установка катка для прикатывания



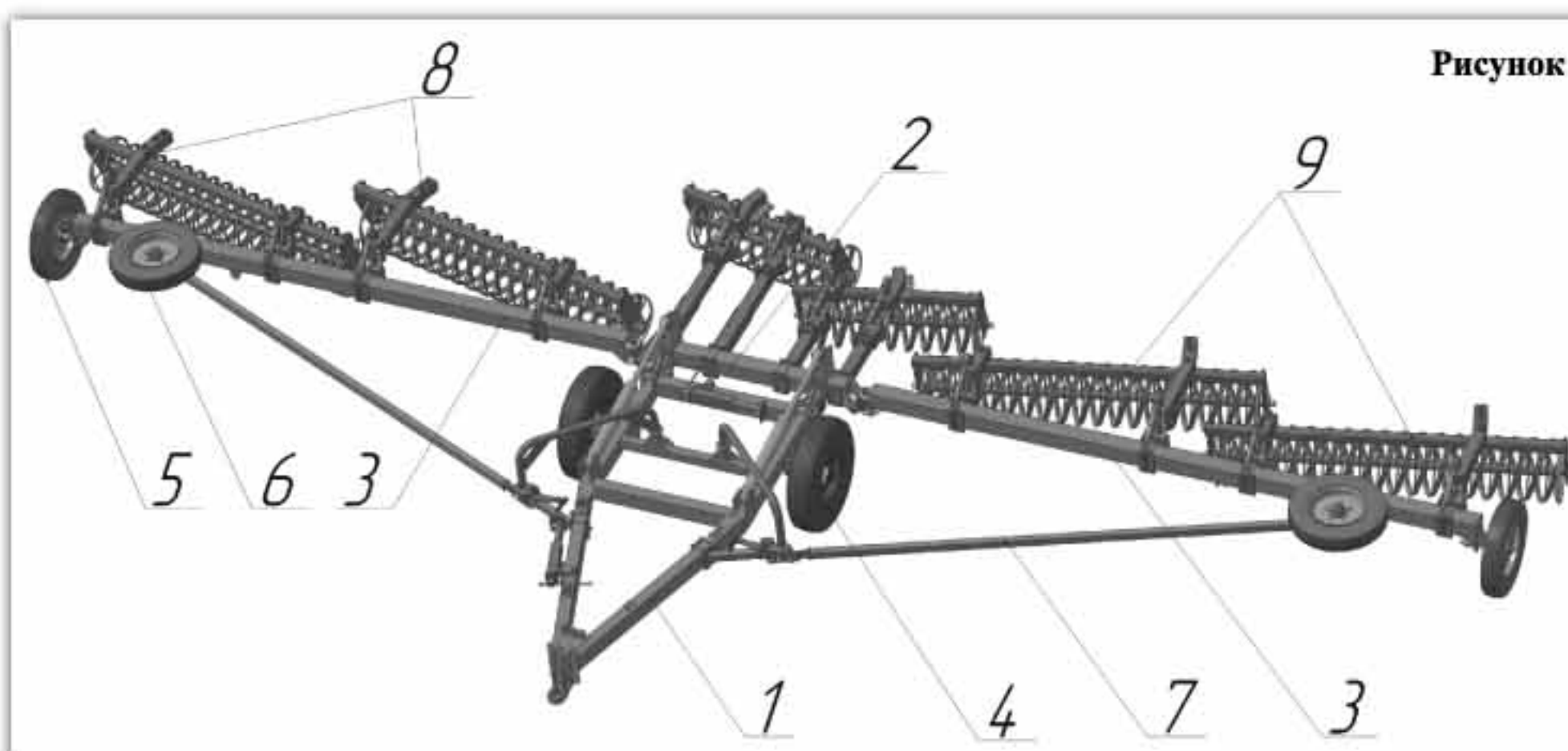
ти засеянного поля. Это не только обеспечит резкое снижение испарения влаги из почвы, но и создаст условия для осуществления процесса «сухого полива» или атмосферной ирригации.

Атмосферная ирригация происходит в результате воздухообмена между почвой и воздухом разность температур которых в дневное время может достигать 20°C и более, так при воздухообмене 1м³ воздуха может конденсироваться в почве от 30 до 60г росы. Имеются данные, что создание в почве условий для протекания атмосферной ирригации позволяет увеличить урожайность зерновых

в агрегате с широкозахватными сеялками, так и самостоятельно в агрегате с тракторами. Предприятием выпускаются широкозахватные гидрофицированные орудия с шириной захвата от 9.0 м до 15.0 м. Могут также поставаться отдельно катки шириной от 1.2м до 3.0 м.

На рисунке представлен один из вариантов широкозахватного орудия с винтовыми катками. Агрегат состоит из рамы 1, которая опирается на центральные опорные колеса 4. На раме шарнирно закреплен центральный поворотный брус 2, к которому через крестовины крепятся боковые поворотные бруссы 3. В развернутом положении боковые бруссы опираются на рабочие колеса 5, в сложенном на транспортные колеса 6. Для фиксации бруссы агрегата в рабочем положении служат растяжки 7 с автоматическими замками.

На бруссы сцепки установлены кронштейны 8 с винтовыми катками 9. Конструкция крон-



Рисунок

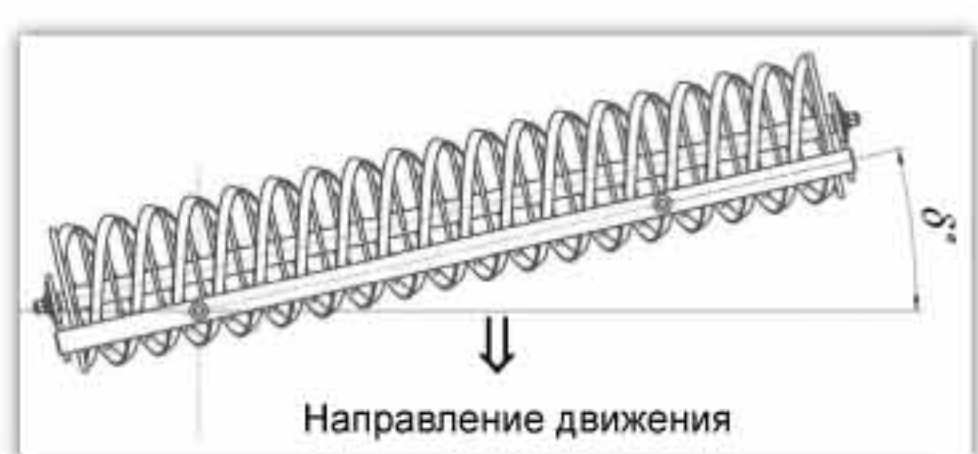
штейнов позволяет ступенчато изменять угол установки катков к направлению движения и плавно регулировать величину опускания катков. Винтовые катки выполнены из металлических полос, спирально навитых под углом к оси. Благодаря этому каток можно использовать как прикатывающее орудие для посевов, так и как орудие для вычесывания из почвы сорняков вплоть до их семян.

Описанный выше агрегат при его использовании для прикатывания посевов обеспечивает снижение испарения влаги из почвы при ее достаточности, а при ее нехватке создает условия для накопления влаги из воздуха в результате атмосферной ирригации. Орудие также можно использовать для послепосевной обработки почвы, чем создаются условия для осеннего накопления в почве влаги и прорастания семян сорняков и падалицы, которые затем с наступлением отрицательных температур гибнут.

На базе этого катка созданы широкозахватные орудия, которые можно использовать как

культур от 2-х до 3,5 раз (см. Новая система земледелия, Овсинский И.Е., 1899 г. или перепечатка 2003 г. Новосибирск, а также. Систем биологического земледелия, профессор Конев А.А., Новосибирск 2004 г.)

В Научно-производственной фирме «АгроМаш» разработан специальный многозаходный винтовой каток, который позволяет выполнять указанные выше требования по подповерхностному прикатыванию почвы над посевами с одновременным дополнительным измельчением и вспушиванием поверхностного слоя почвы, а также вычесыванием из него с укладкой на поверхность поля пожнивных остатков и сорняков вплоть до их семян.



б) установка катка для вычесывания сорняков растений вплоть до их семян

АгроМаш
сельхозтехника

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания № 15759-Г от 28 декабря 2015 года, выданное Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан Комитет связи, Информатизации и Информации

Собственник:
ИП ПАРУБИН ЕВГЕНИЙ ГАРИКОВИЧ

Периодичность 1 раз в месяц

www.z-4.kz
Главный редактор:
Татьяна РОМАНЕНКО
Дизайн и верстка
Евгений ПАРУБИН

Объем 4 п. листов

Отдел рекламы
Анастасия ПАРУБИНА

Отдел рекламы и подписки
8 (7142) 91-71-61
8 (7142) 91-71-81
8 777 99-88-916

Тираж 15 000 экз.

Адрес редакции:
110000, Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, ул. Аль-Фараби, д. 115, корпус 2, офс. 227
Подписной индекс: 64543

Заказ № 344

АгроМаш

сельхозтехника

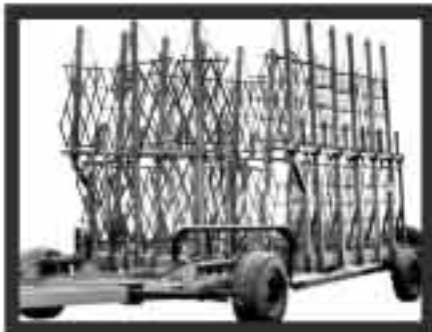
Техника для почвообработки ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ДИЛЕРОВ!

Диско-культиваторы-глубокорыхлители серии ДГП

Агрегаты за счет сменных рабочих органов могут выполнять в различных комбинациях: дискование почвы, культивацию, глубокое рыхление. Выпускаются агрегаты с шириной захвата от 2 до 12 м.



Широкозахватные агрегаты с зубовыми боронами



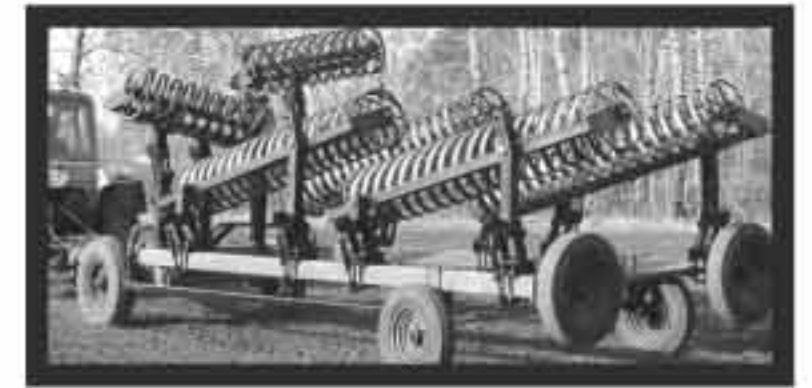
Почвообрабатывающие агрегаты с шириной захвата от 10 до 27 м для навешивания зубовых борон в один ряд и с шириной захвата от 9 до 28 м для навешивания зубовых борон в два ряда в шахматном расположении.

Широкозахватные агрегаты с зубопружинными боронами шириной захвата от 9 до 28 м с возможностью навески зубовых борон в 2 ряда.

Широкозахватные винтовые катки УПА-КВ

Предназначены для прикатывания посевов, обработки паров с вычесыванием сорняков, заделки удобрений с образованием на поверхности почвы рыхлого защитного слоя, препятствующего испарению влаги.

Ширина захвата выпускаемых агрегатов составляет от 9 до 24 м.



Катки кольчато-шпоровые складывающиеся УПА-ККШ

Шарнирно-пружинная система подвески рабочих секций катков обеспечивает поперечное и продольное копирование поверхности обрабатываемого поля, а шахматное расположение кольчато-шпоровых катков в секциях исключает забивание их почвой. Ширина захвата выпускаемых агрегатов составляет от 10 до 24 м.

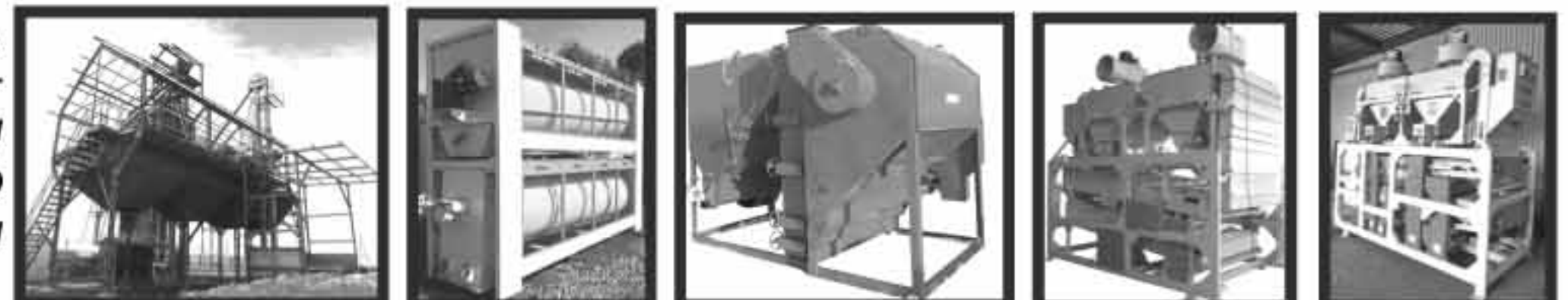


Техника для очистки зерна

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ МОНТАЖНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Предприятие проектирует и изготавливает зерноочистительные комплексы ЗАВ производительностью от 10 до 100 т/ч.

Также производятся арматура металлическая, зернопровода, распределители, разделители, нории НПЗ-20, 2НПЗ-20, НПЗ-50, аэраторы АЗ-1500, сепараторы триерные БТ-8, БТ-12, зернометатели ЗМ-90, ЗМ-120, машины предварительной очистки зерна решетного и барабанного типа производительностью от 25 до 80 т/ч, машины первичной очистки зерна ЗМ производительностью от 20 до 60 т/ч.



Заказать и приобрести выпускаемую продукцию ООО НПФ «Агромаш» можно по телефонам: **+7 (383) 348-79-09, 348-68-18, 348-55-53, моб.: +7-913-934-37-81**, по электронной почте: **info@agronsk.ru** а также на сайтах **www.agronsk.ru** или **сельхозтехника.рф**

ВНК AGRO СЕРВИС МИРОВОГО УРОВНЯ!



ГАРАНТИЯ | СЕРВИС | ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



*«ВНК Agro AG» оказывает полный спектр сервисных услуг, выполняет ремонт любой сложности.

г. Кошетау, ул. Алату 1В
bkhagro.com
(контакты региональных представителей на нашем сайте)

Отдел продаж: +7 771 666 85 06
Отдел запчастей: +7 771 040 11 97
Отдел сервиса: +7 701 301 91 78



ТОО «Ата-Су Спецтехника»

- официальный дилер «КОСТАНАЙСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД»!



НОВАЯ СЕРИЯ К-5 мощностью 250 л.с.

ТОО «Ата-Су Спецтехника» - предлагает сельскохозяйственную технику



г. Астана, ул. С 331, здание 10
г. Павлодар, ул. Баян Батыра, 36, офис 3
Директор: 8-701-250-57-75
Менеджер: 8-777-699-99-88, 8-707-505-10-37
Сервисная служба: 8-777-313-99-11, 8-705-596-13-08



e-mail: ata-sust@mail.ru
www.ata-su.kz
@ata-su.st


www.ctagro.com

 ГАРАНТИЯ ВАШЕГО УСПЕХА
СЕГОДНЯ И ЗАВТРА


ПОСЕВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ HORSCH



@ct_agro CT АГРО



HORSCH Sprinter 18 NT — подготовка почвы, посев и внесение удобрений за один рабочий проход

- Прочная многорядная рама
- Отличное копирование неровностей в поле
- Четкая выдержка заданной глубины заделки семян
- Одновременное выглубление и заглубление рабочих органов при развороте или повороте
- Отличная проходимость агрегата
- Качественная раскладка и заделка семян
- Высокая адаптируемость агрегата за счёт различных вариантов прикатывающих катков

Maestro SV Liquid — точная техника для пунктирного посева с внесением жидких удобрений

- Центральный бункер для семян объемом 5000 л
- Бак для жидких удобрений объемом 3900 л
- Одновременное внесение в борозду семян и жидких удобрений
- Центробежный насос ЖКУ производительностью 350 л/мин
- Система дозирования с широким диапазоном регулировки от 20 до 100 л/га
- Высевочный аппарат с системой AirVac

ТОО «ПОДШИПНИК-2016»

ПОДШИПНИКИ:

NBS, SKF, FKL, FAG, TIMKEN, DAS Lager, KABAT, ГПЗ
всех типов и размеров
на все виды техники и оборудования

САЛЬНИКИ В АССОРТИМЕНТЕ

8 (7142) 21 25 59
8 702 245 39 77
8 777 580 41 96
8 747 323 83 36

cerz101@mail.ru



«МельЗерПром»

- | | |
|---|--|
| ✓ Запасные части на ОВС и ЗМ60 | ✓ Лента бесконечная ЗМ-60.90 (гладкая с ребром) |
| ✓ Лабораторное оборудование: влагомеры, щупы, сита, мельнички | ✓ Ролики, ползуны, щетки, ковши |
| ✓ Элеваторное оборудование: нория - 20, 100, трубы самотечные, задвижки, уголки | ✓ Лента транспортерная, норийная 175, 300, 450, 650, 800 мм., замки, крокодил и бергер |

г. Костанай,
ул. Карбышева, 22 Б
ул. Карбышева, 55/1 (мар. МехТок)

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

STARA IMPERADOR 4000



Опрыскиватели серии Imperador 4000 компании Stara — единственные в мире самоходные опрыскиватели с центральным расположением штанги. Масса машины распределяется в соотношении 50/50 между передним и задним осями. Двойная линия опрыскивания, состоящая из форсунок, установленных на штанге парами в два ряда, повышает качество и скорость обработки, увеличивая общую производительность работы. Каждый ряд форсунок может работать как по отдельности, так и оба вместе. Максимальная рабочая скорость — до 35 км/ч. При этом Imperador способен передвигаться по дорогам общего пользования со скоростью до 55 км/ч. Самозаправка насоса — 1100 литров. Вес агрегата — 12770 кг.

Опрыскиватели Stara Imperador 4000 оснащены гидравлической системой изменения рабочего клиренса, благодаря которой максимальная рабочая высота штанги на них составляет 3 метра, а сам клиренс — 2 метра, что является наибольшим показателем на рынке. Это позволяет им обрабатывать посевы полевых культур даже на поздних стадиях роста. Stara Imperador 4000 оснащена увеличенным баком для рабочего раствора объемом 4000 литров. Этот агрегат больше ценят крупные агрохозяйства и агрохолдинги.

LIET GmbH
INTERNATIONAL TRADING



STARA — ЛИДЕР НА РЫНКЕ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

А ВЫ УЖЕ УБИРАЕТЕ
КУКУРУЗУ?

#kroneagriculture

Покажите, на что вы способны в поле!

КРОНЕ BIG X — ведь качественный корм это не случайность. Благодаря инновационным технологиям BIG X достигает максимальной производительности при наилучшем качестве измельчения. Вальцовая зернодробилка KRONE OptiMaxx обеспечивает интенсивную обработку зерна, опциональная система VariLOC позволяет изменять длину измельчения от 3 мм до 30 мм. А вы готовы к первоклассному урожаю кукурузы?



Актюбинская область
8 705 745 47 58
Северо-Казахстанская область
8 777 874 60 10

Карагандинская, Павлодарская области
8 777 079 07 10
Актюбинская, Восточно-Казахстанская области
8 777 079 07 02

480 | 530 | 580 | 630
KRONE



SOUZ-AGRO

**Капитальный ремонт и продажа тракторов:
К-700, К-701, К-744 и агрегатов серии «Кировец»**



Также мы предлагаем:

✓ Бустерный вал
К-700А, К-744

✓ Ведущий мост
К-700А, К-744

✓ Труба шарнира

✓ ДВС
от 245 до 420

✓ КПП
К-700А, К-744

✓ ГУР

✓ Кабина после капитального ремонта
на трактора К-700А, К-701, К-744

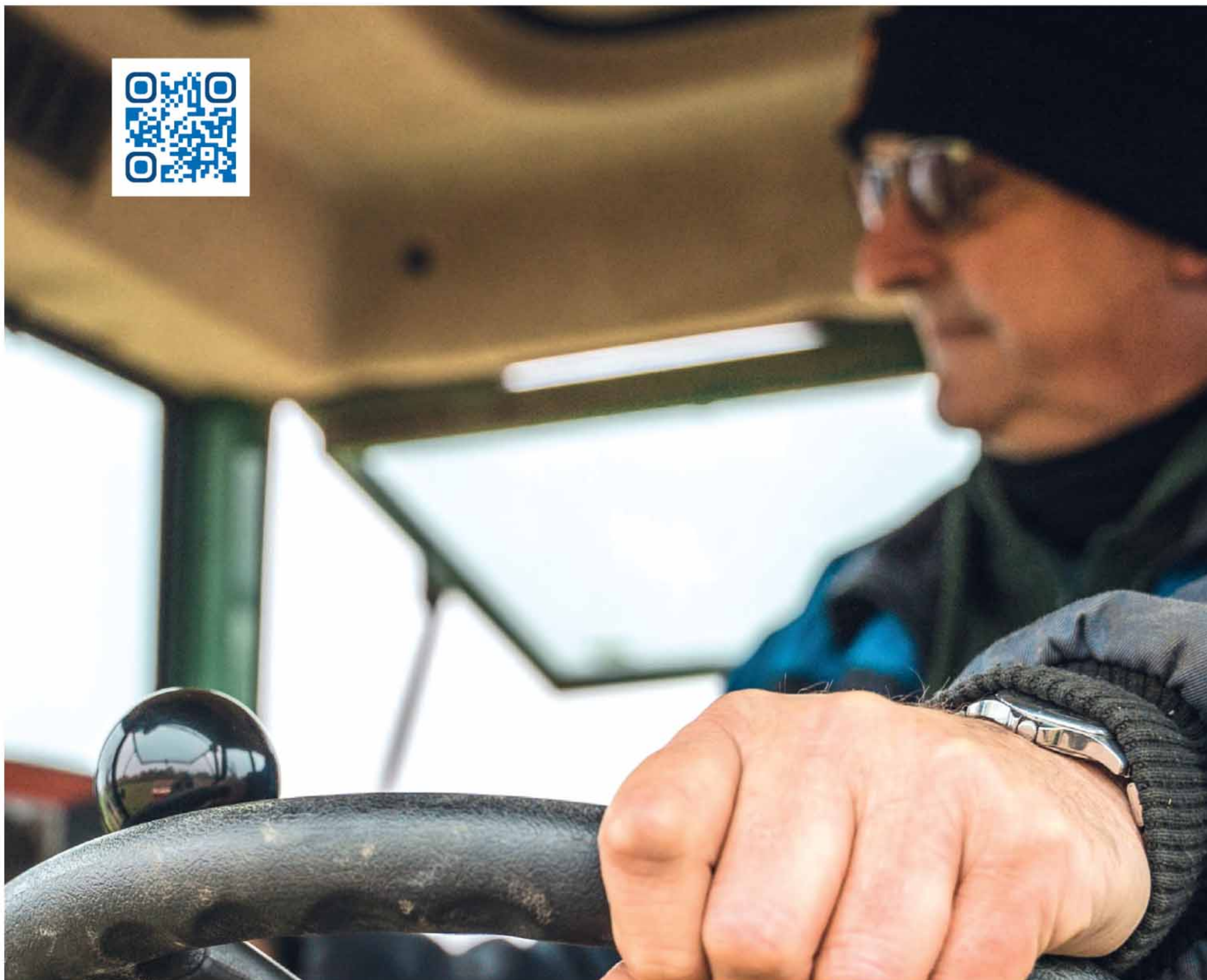
✓ Облицовка



г. Костанай, 3 километр
Аулиекольской трассы

e- mail: toosouzagro@mail.ru
@souz_agro

8 777 298 59 58 Николай
8 705 33 11 666 Виктор
8 777 287 30 77 Станислав



Сельское хозяйство - это тяжёлый труд,
точное земледелие помогает его облегчить.



Слова «легко» и «сельское хозяйство» никогда нельзя было поставить даже рядом, но сейчас современные технологии точного земледелия Trimble делают их гораздо ближе. Конечно, вы не можете управлять погодой или ценами на урожай, но вы можете упростить полевые работы, используя удобные технологии точного земледелия от Trimble, которые позволяют максимально повысить производительность и рентабельность. Облегчить работу фермера и сделать ее точнее и эффективнее - вот наша главная задача.

agriculture.trimble.ru

 **Trimble®**