



# Агропромышленная газета юга России

№ 15 - 16 (166 - 167) 11-24 мая 2009 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Электронная версия газеты: <http://agropromyug.com/>

## Идеи, воплощенные в металле

### АДРЕС ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА

Группа компаний ООО «Кубаньсельмаш» широко известна не только на Кубани. Ее продукция давно перешагнула границы нашего края и с успехом применяется аграриями многих регионов России. Своим достижениям группа компаний «Кубаньсельмаш» во многом обязана личности ее организатора и бессменного руководителя Героя Труда Кубани Николая Михайловича Белобрицкого. Николай Михайлович – один из тех кубанских аграриев, кто стоял у истоков внедрения в производство края новых энерго- и ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

В годы так называемых радикальных экономических реформ, когда сельское хозяйство страны находилось на краю пропасти, Н. М. Белобрицкий приложил немало усилий для преодоления кризиса. Проанализировав громадный опыт, накопленный учеными-практиками

нашей страны и аграрно развитых стран мира, Николай Михайлович пришел к выводу, что для реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур необходима новая, специфическая система машин и оборудования.

Перемены в технологиях возделывания, имевшие место в течение последних 10 – 12 лет, способствовали полному воплощению в реальность замыслов талантливого инженера и организатора, а также подтвердили верность выбранных им ориентиров.

Предлагаем читателям рассказ об истории становления, сегодняшнем дне и перспективах развития группы компаний «Кубаньсельмаш», в основу которого легла беседа нашего корреспондента с Н. М. Белобрицким.

### Философия выбора

Подготовка почвы к посеву – наиболее важная и самая энергозатратная часть технологий возделывания сельскохозяйственных культур. По оценкам ученых, она составляет 40–50% всех энергозатрат и 25% людских затрат. Именно в этой части затрат стараются сегодня экономить аграрии многих стран.

Как показала многолетняя практика земледелия, существующая в настоящее время классическая технология обработки почвы с применением отвального плуга не является идеальной. Она расточительна и не позволяет в достаточной степени сохранять почвенные ресурсы. Почвы стремительно теряют плодородие и постепенно превращаются в пустыню. За последние сто лет наши почвы лишились практически половины содержащегося в них гумуса. Идет опустынивание целых территорий. Если не принять решительных мер по сохранению почвенного плодородия, наши потомки в ближайшие пятьдесят – сто лет будут наблюдать на своих полях лунный ландшафт.

Сегодня ученые многих стран заняты разработкой ресурсо- и энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Прежде всего рассматриваются возможности минимизации почвообработок, вплоть до их полной отмены, т. е. прямого посева в неподготовленную почву. Такие технологии иногда называют технологиями XXI века.

Ключевым звеном технологии минимальной обработки почвы является обработка почвы после уборки предше-

ствующей культуры. Применяемые для этой цели орудия должны разрыхлять верхний слой почвы до мелкокомковатой структуры, хорошо разделять растительные остатки как зерновых, так и пропашно-технических культур, переминая их с верхним слоем обрабатываемой почвы. При этом растительные остатки в верхнем слое играют роль мульчи, предохраняя почву от потерь влаги, выдувания во время пыльных бурь, а также являются источником пищи для почвенной микрофлоры, обогащают почву органическим веществом, что в конечном итоге приводит к повышению плодородия и улучшает физические свойства почвы. Непременным условием работы таких орудий является сохранение влаги в верхнем почвенном горизонте.

В конце прошлого века на полях края широко применялись дисковые бороны серии БДТ. Они не обеспечивали необходимого качества обработки почвы – часто забивались при работе, а их очистка требовала больших затрат времени и труда механизаторов. Зачастую один тракторист в полевых условиях был не в состоянии справиться с ремонтом батареи БДТ. Добавили забот и радикальные экономические реформы. Многие колхозы и совхозы в 1996 – 2000 годах развалились. В металлом было сдано все, включая дисковые бороны. Оставшись без обработки, земля начала интенсивно зарастать.

### Первое орудие – дисковая борона

В это время, по словам Николая Михайловича, его начали беспокоить

По словам Н. М. Белобрицкого, толчком к изобретению стала международная выставка в Ганновере, где в числе немногочисленной тогда российской делегации был и Николай Михайлович. Он обнаружил там проспект небольшой немецкой фирмы, которая работала над вопросами, интересовавшими самого Н. М. Белобрицкого. Именно в это время Николаю Михайловичу пришла мысль о необходимости расставить диски один за другим, чтобы они не забивались, а пропускали и измельчали растительную массу. Он начал чертить эскиз нового орудия

в цехе, которым руководил Игорь Анатольевич Довгаль.

Затем ее продемонстрировали в работе тогдашнему губернатору края Н. И. Кондратенко. После сильного дождя вывели на поле серийные марки машин и машину, изобретенную Н. М. Белобрицким. Серийные орудия не прошли и 50 метров по полю – заклипили и остановились, а новая машина в таких условиях качественно выполняла свою работу. Глядя на нее, Николай Игнатович Кондратенко спросил: «А что это за дискатор там бегаёт?». Так в обиход аграриев вошел новый термин – «дискатор». По результатам офи-



Н. М. Белобрицкий (слева) и его детище – дисковая борона на «дне поля» выставки «Золотая Нива-2009»

мысли о том, что делать с землей. На многих полях вырос бурьян в рост человека. Плугом такие поля не обработаешь. Существовавшим в то время дисковыми боронами такая масса была не под силу. Они просто катились по полю, прижимая к земле растительные остатки. При влажности почвы более 20 – 25% никакие старые дисковые орудия не работали. Диски у них расположены на одной оси. При работе в условиях повышенной влажности почвы грязь вместе с растительными остатками намазывалась на вал. В результате из батареи дисков получался каток, который катился по полю и ничего, кроме вреда, не делал. Аграриям необходимо было многофункциональное всепогодное орудие.

с указанием примерных размеров основных деталей: стойки, корпус подшипников, соединение с рамой, параллелограммный механизм, система навески и т. д. Затем подключил к работе конструктора. Тот создал первые чертежи, по которым в 1998 году собрали первое орудие.

Идея расставить диски один за другим не нова. На таком принципе работает дисковый плуг. Установив несколько таких плугов на одну раму, Николаю Михайловичу удалось создать почвообрабатывающее орудие, которое давало отличный эффект не только на сильно заросших полях, но и при обработке полей с растительными остатками кукурузы и подсолнечника. Первую машину создавали на заводе имени К. Седина

специальных испытаний Новокубанской МИС дисковая борона конструкции Н. М. Белобрицкого признана орудием для работы в экстремальных условиях. Орудие может работать при влажности почвы до 40%.

Николай Михайлович никогда не считал созданное им новое почвообрабатывающее орудие совершенным. Работа по его совершенствованию проводится постоянно во многом благодаря тесной обратной связи с покупателями этих машин. Сначала добивались особой прочности узлов машины, изменили размер диска со стандартных 650 мм до 560 мм. Большое внимание уделяли совершенствованию курсоустойчивости машины.

(Окончание на 2-й стр.)



С заместителем директора Департамента научно-технологической политики и образования Минсельхоза РФ Н. Т. Сорокиным на «Золотой Ниве-2009»

чизельный плуг мог работать, обеспечивая высокое качество рыхления почвы, одновременно давая экономию средств.

Общаясь с американскими учеными из Северной Дакоты, Николай Михайлович выяснил, что у них, как, впрочем, и у нас, нередки пыльные бури. В 30-х годах прошлого века для защиты своих почв от ветровой эрозии американцы произвели массовые посадки лесополос, которые, однако, не оправдали себя. Ущерб от пыльных бурь был настолько велик, что фермеры подали в суд на ученых штата за неверные рекомендации. В результате

успешно разрушить плужную подошву, которая не пропускает влагу в нижние горизонты и является причиной заболачивания.

После обработки такими орудиями весной не требуется дополнительного выравнивания почвы. По обработанной таким образом почве весной проходит посевоподготовитель, а уже след за ним может работать сеялка. В итоге получается солидная экономия средств. Оба орудия – чизель и дисковая борона – окупают себя полностью за один год работы только на прямых затратах (ГСМ, рабочая сила). Имея в хозяйстве такие орудия, можно позволить себе не замечать многочисленные проблемы, имевшие место в прошлом, когда таких машин в хозяйстве не было. Швейцарский писатель Макс Фриш, творивший в середине прошлого века, по этому поводу сказал: «Технология — это искусство переделать мир так, чтобы с ним уже можно было не сталкиваться».

### Новая модель – ротационная борона

Николай Михайлович сообщил, что они получили патент на эту машину. Такого орудия в России пока нет. Изобретением заинтересовались

По истечении срока работы в ЗСК Николай Михайлович понял, что ему надо работать самостоятельно, чтобы реализовывать свои идеи, осуществлять авторский контроль над производством и постоянно совершенствовать орудие, дабы оно соответствовало всем агротехническим параметрам. Кроме того, Николаю Михайловичу было тяжело работать с такими молодыми и весьма энергичными людьми, как С. Б. Мерников. Это тип современного предпринимателя-бизнесмена. Себя же Николай Михайлович не считает современным. Эти обстоятельства и подвигли Николая Михайловича на создание в 2003 году собственного семейного предприятия ООО «Кубаньсельмаш».

### История ООО «Кубаньсельмаш»

Становление группы компаний «Кубаньсельмаш» началось в ст. Новопокровской, где на территории завода «Ферммаш» арендовали сарай и начали производить машины практически с нуля. Первоначально штат состоял из шести человек: директора, бухгалтера и четырех рабочих. Денег катастрофически не хватало. Для

Михайловичу, обеспечивая агрономическое сопровождение при разработке новых и совершенствовании существующих машин. По мнению Николая Михайловича, семейный бизнес – это самое лучшее, что можно придумать. Сюда после окончания Кубанского государственного аграрного университета придут и его внуки.

На сегодняшний день ООО «Кубаньсельмаш» выпустило примерно 1000 орудий, среди которых основное место занимают дисковые бороны. Производство чизелей только набирает обороты, поскольку хозяйства начинают перестраивать свою технологию.

Ассортимент продукции предприятия довольно широк. Дисковые орудия марок БДМ-2х4, БДМ-2,5х4, БДМ-3х4, БДМ-4х4, БДМ-5х4, БДМ-6х4 предназначены для работы с разными моделями (отечественными и зарубежными) тракторов, имеющихся в России. Все выпускаемые предприятием «Кубаньсельмаш» бороны – трансформеры, т. е. любое орудие может работать как в навесном, так и в прицепном варианте. Выпускаются складные варианты для удобства транспортировки в регионах, где проходят автомобильные трассы. Чизельные плуги марок ПЧГ-3, ПЧГ-4,2, ПЧГ-5,4 предназначены для глубокого безотвального рыхления почвы на глубину до 35 см. Они комплектуются дополнительным оборудованием, позволяющим проводить обработку почвы на глубину 45 – 50 см. Чизельные плуги марок ПЧ-2,1, ПЧ-2,7, ПЧ-4,5 и ПЧС-6,9 предназначены для безотвальной обработки почвы на глубину до 35 см.

География поставок предприятия довольно широка: вся европейская часть России и Зауралье (Курганская область). В каждом регионе ООО «Кубаньсельмаш» имеет своих дилеров. Орудия производятся только под заказ.

### Малому бизнесу – достойные условия деятельности

По мнению Николая Михайловича, власть в нашей стране вышла из крупного бизнеса. Поэтому она хорошо представляет себе, как построить крупный бизнес, но о малом, как правило, понятия не имеет. Поэтому законы, касающиеся малого бизнеса, ориентированы в основном на торговлю, сферу

# Идеи, воплощенные в металле

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Николай Михайлович отметил, что ни одна из существовавших в то время в России почвообрабатывающих машин не выпускалась в комплекте с катками. Дисковые орудия при работе без катков способствуют большому потере влаги из обработанного слоя почвы. В те времена не было хороших катков, и поэтому Николаю Михайловичу и его соратникам пришлось самостоятельно разрабатывать конструкцию катка, которая отвечала бы всем агротехническим требованиям. Первые катки делали вручную, и они конструктивно существенно отличаются от тех, что выпускаются в настоящее время. Каток должен быть в состоянии постоянного контакта с почвой, давить на нее, не допуская разрывов. Наиболее приемлемой оказалась конструкция рабочих органов катка, выполненных в виде пружинной навивки, где ее элементы расходятся от центра к периферии. Такая конструкция позволяет не только уплотнить почву, но и планировать ее, выравнивая по ходу движения агрегата.

В целом дисковая борона серии БДМ позволяет за один проход трактора полностью подготовить почву к посеву, а с помощью старых орудий не получалось разделить растительные остатки и выровнять почву за один проход при любом состоянии почвы. Требовались дополнительные обработки и, следовательно, еще большие затраты. Благодаря дисковым орудиям конструкции Н. М. Белобрицкий многие хозяйства, особенно фермерские, сегодня без проблем управляют с осенним объемом предпосевных работ. Это позволяет качественно и в срок провести озимый сев, не затягивая его до декабря и даже января, как это имело место в прежние времена.

### Чизельный плуг

Создав дисковую борону и удивившись в ее соответствии всем современным требованиям, Николай Михайлович стал задумываться над созданием следующего орудия, которое бы органически дополняло первое. Этим орудием стал чизельный плуг.

Чизельный плуг известен крестьянам давно, но как-то не было веры, что это именно то орудие, которое может и должно заменить обычный плуг, а вопрос о переходе на безотвальную обработку почвы тогда еще не стоял. Безотвальный плуг, созданный академиком Т. С. Мальцевым, был очень металлоемким и по производительности не превосходил обычный плуг. Поэтому надо было сделать так, чтобы



Семейный бизнес – лучший бизнес (вместе с сыновьями Алексеем и Михаилом)

лесополосы выкорчевали, а ученые начали разработку технологии, надежно защищающей верхний слой почвы от выдувания ветром. Важными элементами такой технологии являются обработка верхнего слоя почвы, безотвальная обработка с оставлением стерни и регулированием количества растительных остатков на поверхности почвы. Такой подход на практике показал высокую эффективность, и американцы в этом направлении продвинулись далеко вперед. Использование обычных плугов в этом штате законодательно запрещено.

На Кубани под лесополосами занято 400 тыс. га плодородной земли. От ветровой эрозии они не спасают, зато служат резервантами для накопления численности многих вредителей и мышевидных грызунов.

Николай Михайлович отметил, что на чизеле собственного производства они установили шлейф-катки, которые являются опорными. При перемещении чизельного плуга по ходу движения трактора происходят рыхление верхнего горизонта почвы, подрыв нижних горизонтов и уплотнение почвы катками.

В технологии обработки почвы после предшествующей культуры рекомендуется провести рыхление верхнего слоя при помощи дисковой бороны, а уже осенью обработку зяби провести чизелем. Подрывая почву, чизель уничтожает сорняки, а каток вычесывает их. В итоге получается мощный взрыхленный горизонт, куда без труда проникают корни культурных растений, воздух и влага. Чизельный плуг рыхлит почву на глубину до 35 см. А при использовании чизельного плуга-глубококорыхлителя глубина может быть увеличена до 45 – 50 см. Глубокое рыхление почвы позволяет

финансирования работ Николай Михайлович использовал свою пенсию и накопления заработной платы. После реализации первых орудий все вырученные деньги были пущены в оборот для расширения производства, закупки нового оборудования, улучшения условий труда. Николай Михайлович до сих пор не допускает изъятия денег из оборота на цели, не связанные с производством. В результате в течение трех лет ООО «Кубаньсельмаш» не только развернуло производство, начало завоевывать рынок, наработало положительную кредитную историю, но и смогло за счет своих средств приобрести собственную базу и землю под ней. С середины 2006 года одновременно с выпуском сельхозмашин предприятие занималось восстановлением купленных полуразрушенных



Склад готовой продукции ООО «Кубаньсельмаш»

специалисты из Германии. По мнению Николая Михайловича, изобретенная им ротационная борона может заменить в будущем дисковые орудия. Она показывает хорошие результаты при обработке растительных остатков зерновых и пропашных культур.

### От «БДМ-Агро» к «Кубаньсельмаш»

После сборки и апробации первой машины занялись рекламой и раскруткой орудия. В этот период к работе присоединился С. Б. Мерников. Он неплохо понял идеологию рынка, значение рекламы и много труда вложил в создание положительного имиджа машины.

Затем подошел черед создания предприятия по производству и продаже дисковых борон. Предприятие назвали «БДМ-Агро». Аббревиатура БДМ расшифровывается по первым буквам фамилий его создателей – Белобрицкий, Довгаль, Мерников. Директором предприятия был избран С. Б. Мерников, который начал активную работу по становлению и развитию предприятия. Н. М. Белобрицкий работал в то время в Законодательном собрании края.

производственных корпусов. При этом коллективу удавалось обеспечить прирост объемов производства на уровне 30 – 40% в год, а также разрабатывать образцы новых машин.

Николай Михайлович с особым тщанием подходил к подбору кадров. Многие работники предприятия – бывшие сельские механизаторы. Большинство из них стали прекрасными слесарями, станочниками, сварщиками. Крестьянская жизнь при постоянном дефиците материалов и оборудования выработала у них привычку находить выход из любого положения. Сегодня, когда старые станки и оборудование полностью заменены новыми, современными, эти рабочие буквально творят чудеса. Удачным оказался союз бывших машиностроителей завода имени В. В. Воровского, которые пришли на работу в «Кубаньсельмаш», и бывших сельских механизаторов. Кроме того, на работу в семейную фирму Николай Михайлович пригласил своих сыновей. Оба они агрономы, работали в департаменте сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности края, хорошо знают проблемы сельского хозяйства Кубани и помогают Николаю

обслуживания, а не на инновационное производство.

Николай Михайлович отмечает, что в производстве сельскохозяйственных орудий ему очень помогает упрощенная система налогообложения. Она позволяет ему планировать свое производство, а не надеяться на авось (этой теме он посвятил свое выступление в Государственной думе РФ в декабре 2008 года). Между тем существуют серьезные разногласия между Правительством от 22 июля 2008 г. № 566 «О предельных значениях выручки от реализации товаров (работ, услуг) для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства» и требованиями Налогового кодекса. Установленные в Налоговом кодексе планки выручки больше подходят для ресторанов, кафе, СТО, швейных мастерских, но не дают возможности работать по «упрощенке» малым машиностроительным предприятиям. И такое положение вещей надо решительно менять.

А. ГУЙДА,  
К. С.-Х. Н.  
Фото С. ДРУЖИНОВА