**План.**

Введение

1. Трактор.
2. Комбайн
3. Плуги.

Заключение

Список использованной литературы.

**Введение.**

Сельское хозяйство **-** отрасль народного хозяйства, которая занимается выращиванием растений (растениеводство) и разведением животных (Животноводство).

Сельское хозяйство связано со многими отраслями промышленности (пищевой, химической и др.), образуя агропромышленный комплекс, основной задачей которого является надежное обеспечение страны продовольствием и сельскохозяйственным сырьем.

По мере развития научно-технического процесса и индустриализации (комплексной механизации) сельского хозяйства происходит повышение производительности труда во всех отраслях растениеводства и животноводства, хотя и сохраняются различия в затратах живого труда между более трудоемкими культурами (ягоды, фрукты, овощи) и менее трудоемкими (зерновые).

Таким образом, сочетания природных и экономических факторов обусловливают специализацию сельского хозяйства, а также способы организации земледелия и животноводства, приводящие к территориальной дифференциации уровней интенсивности производства.

В марте 2004 г. во Всероссийском выставочном центре (быв. ВДНХ) прошли международные агропромышленные выставки "Агротехтрактор-2004" и "Картофель-2004", организованные новой выставочной компанией — ЗАО "Агропромышленный комплекс ВВЦ" совместно с Минсельхозом РФ, Правительством Москвы и Россельхозакадемией. На ней были представлены последние разработки и усовершенствованные модели сельхозмашиностроения России.

К основным сельскохозяйственным машинам относят тракторы, комбайны и плуги. Рассмотрим некоторые виды сельхозмашин и их технические характеристики.

**1. Трактор.**

Рассмотрим тракторы на примере продукции выпускаемой Волгоградским тракторным заводом.

Волгоградский тракторный — крупнейший в России и странах СНГ производитель гусеничной с.-х. техники. Из-за сложных почвенно-климатических условий в нашей стране невозможно эффективно обрабатывать поля и возделывать большинство с.-х. культур без применения гусеничных машин. По сравнению с колесными они могут раньше выходить на поля весной и позже уходить осенью (т. е. выполнять работы в оптимальные агросроки). Приведу слова одного фермера: "Если в Европе на неделю позже выйти в поле сеять зерно, то получишь урожай на неделю позже. Если в России на неделю позже выйти в поле, то получишь втрое меньший урожай". Необходимо упомянуть также такие преимущества гусеничных тракторов перед колесными, как более высокий тяговый КПД, благодаря чему погектарный расход топлива (при прочих равных условиях) у них ниже. Кроме того, они меньше уплотняют почву. Поэтому в России гусеничные тракторы общего назначения — одни из самых распространенных. Оптимальная технологическая потребность в них оценивается не менее чем 500 тыс. Поэтому ВгТЗ намерен и впредь большое внимание уделять созданию, совершенствованию и производству гусеничных тракторов. Тем более что за рубежом крупнейшие тракторостроительные фирмы ведут интенсивные поисковые работы по созданию гусеничных с.-х. моделей.

Согласно выбранной маркетинговой политике ВгТЗ выпускает и планирует развивать производство с.-х. гусеничных тракторов ДТ-75, ВТ-100, ВТ-150, ВТ-180, а также колесной модификации.

**Трактор ДТ-75. ВгТЗ** продолжает выпуск простого, недорогого и хорошо известного механизаторам и специалистам хозяйств ДТ-75. Сохранив старую марку, трактор фактически имеет совершенно другое, чем раньше, наполнение. В частности, мощность дизеля увеличена до 100 л. с., улучшены топливная экономичность, на весоспособность, повышена надежность большинства узлов трансмиссии, ходовой системы, заднего навесного устройства. На сегодня модель исчерпала потенциал модернизации. Однако, несмотря на свой почтенный возраст, ДТ-75 и его модификации востребованы потребителями. Этот трактор эффективно справляется с теми нагрузками, на которые он рассчитан, и надежен. Если даже случаются неполадки (что бывает с любой техникой любых производителей), механизаторы точно знают, как их устранить. Поэтому пока есть спрос на ДТ-75, завод будет его производить.

**Трактор ВТ-100.** По мере развития агротехнологий и возросших требований к условиям труда механизаторов ВгТЗ поставил на производство современную высокоэнергоемкую машину ВТ-100, кардинально отличающуюся по дизайну и условиям труда от своего предшественника. Этот трактор имеет более мощный дизель — 130 л. с., обеспечивает повышение по сравнению с ДТ-75 производительности на обработке почвы до 50 % при снижении погектарного расхода топлива до 20 %. Это один из немногих из производимых в России и странах ближнего зарубежья тракторов, который имеет сертификат соответствия по полному перечню показателей. И, наверно, единственный трактор в этом регионе с уровнем шума на рабочем месте не выше 80 дБА. Тяговые возможности ВТ-100 расширены, он относится к кл. 4 и может устойчиво работать с крюковой нагрузкой до 50 кН.

Волгоградскими тракторостроителями на базе ВТ-100 созданы пропашная, свекловодческая, рисоводческая, торфяно-болотоходная, промышленная, погрузочная и коммунальная модификации. Завод фактически перешел к выпуску семейства машин, способных удовлетворить самые разнообразные запросы потребителя. Причем расширение нового семейства ведется не только по назначению, но и по мощности.

По мере развития агротехнологий основной тенденцией в механизации с.-х. предприятий становится использование на полевых работах небольшого числа мощных тракторов. В рамках ВгТЗ это может быть достигнуто за счет создания на базе трактора ВТ-100 более энергонасыщенных модификаций.

**Тракторы ВТ-150 и ВТ-180**. Освоение производства ВТ-150 в настоящем исполнении начато в 2003 г. Этот трактор по сравнению с ВТ-100 позволит получить прирост производительности до 25 % (а по сравнению с ДТ-75 — до 70 %) практически без ухудшения топливной экономичности. При этом он сможет работать с тяговым усилием до 55 кН и на более высоких скоростях. На последующих этапах работ с целью поддержания и повышения технического уровня в конструкцию трактора ВТ-150 планируется внедрить ряд усовершенствований, направленных на более полное удовлетворение требований потребителя.

Есть планы в этом году кардинально изменить дизайн трактора серии ВТ, создав новый капот и проработав возможность унификации кабины с красноярским комбайном (ВгТЗ и Красноярский завод комбайнов входят в Агромашхолдинг). Это позволит улучшить условия труда и обеспечить трактору привлекательный внешний вид, что служит не последним фактором, влияющим на выбор приобретаемой модели.

Колесный трактор. Сельское хозяйство России испытывает нехватку колесных тракторов кл. 3 классической компоновки мощностью 150—200 л. с. Отсутствие таких машин сдерживает применение современных технологий почвообработки и возделывания многих с.-х. культур, вынуждает товаропроизводителей использовать либо физически и морально устаревшие тракторы, либо дорогую и капризную в эксплуатации зарубежную технику. Технологическая потребность РФ в колесных тракторах кл. 3 — примерно 140 тыс., парк же их на сегодня не превышает 60 тыс.

*Характеристика продукции Петербургского, Кировского тракторного завода.*

Продукция Петербургского завода — тракторы серии К-744/745. Эти машины пошли в серию в 2002 г., но их уровень был, безусловно, низок и далек от сегодняшних требований. Однако мы повысили надежность и заменили отечественные комплектующие на импортные. К сожалению, таким образом мы дотируем западных производителей, так как закупаем у них многие комплектующие. На сегодня наше предприятие прошло полную сертификацию и имеет сертификаты как на производство, так и на продукцию. В выпускаемой заводом продукции 40 % составляют промышленные тракторы. Присутствие в этом секторе рынка рассматривается нами как возможность выжить. В продажах с.-х. тракторов существует определенная сезонность: декабрь — январь — февраль — традиционный спад спроса, который объясняется низкой платежеспособностью сельских товаропроизводителей.

Следующий параметр, который был улучшен в наших тракторах, — качество. Как известно, монопольный производитель наших двигателей — Ярославский моторный завод. Другой моторный завод — Тутаевский — выпускает двигатель, который в 1996 г. был признан лучшим в Европе. Однако при плановой производственной мощности 20—25 тыс. двигателей в год завод изготавливает лишь 100—300. По требованию потребителей мы ставим на наши тракторы двигатели Mercedes Benz мощностью 450 и 495 л. с. Они готовы переплачивать за двигатели, но только бы не было такого количества сбоев из-за них, как сейчас. Из других комплектующих мы сменили гидрораспределители. Сегодня не допускается ни капли масла на гидравлике и распределителе, поэтому сейчас на наши тракторы мы ставим гидрораспределители Bosch и Danfoss. Пытались сменить пневмокомпрессор, но после того как предлагаемый на замену агрегат начал отказывать, вернулись к продукции прежнего поставщика.

К сожалению, у нас (тракторостроителей) нет единого организующего наукоемкого подхода, который объединял бы нас с ВгТЗ. Я вижу у них технические решения, которые подойдут нашему предприятию. У нас есть решения, которые подойдут им. Сейчас нам необходима общая система построения тракторной стратегии. Нам нужен орган, который бы объединял наши поиски, подходы или просто формулировал техническое задание, по которому бы развивалось отечественное тракторостроение. Тот факт, что Агромашхолдинг организует подобные совещания, вселяет в меня надежду на изменения к лучшему.

В этом году Кировский завод планирует выпустить 100 тракторов серии К-3000. Колесные тракторы мощностью 140—210 л. с — это та ниша, на которую берет курс наше предприятие. В нише 210—300 л. с. мы имеем несколько вариантов, но говорить о них пока еще рано. Следующая ниша — 420—495 л. с. Этот трактор попал в список приоритетных видов техники, и мы рассчитываем получить на него определенное государственное финансирование. Мы создаем для него принципиально новую конструкцию моста, который будет отличаться от сегодняшнего моста "Кировца" грузоподъемностью и повышенным ресурсом. Мост имеет западные аналоги, но данная конструкция — наша собственная. Так как трансмиссия рассчитывалась на мощность до 300 л. с., то с трактором К-700Р2 (350 л. с.) мы испытываем неприятности: трансмиссия работает на пределе своих возможностей. Сегодня новые модели трансмиссии изготавливаются на КАМАЗе (Камским литейным заводом), и мы уже получаем отливки. Это будет многофункциональная трансмиссия для разных применений.

Следующая модель, которую хотелось бы упомянуть, — К-744/745 кл. 7. У нашего завода не будет проблем поставить на него такие же тележки, как у трактора Case.

Трактор К-20 с двигателем мощностью 20 л. с. получился дорогим для фермеров. Это очень сложная тема, так как мини-тракторы больше похожи на игрушки, нежели на серьезные энергосредства. Сейчас весь мир идет на повышение мощности тракторов, так как это позволяет сократить агротехнические сроки проведения полевых работ. Сельское хозяйство — это уже фактически промышленное производство. В этом смысле интересен опыт Германии. В западных областях небольшие поля, и там государство дотирует фермеров, а в восточных сохранилась наша, совхозная, система с крупными полями. Фермеры Восточной Германии не дотируются правительством и имеют нормальную устойчивую прибыль. Кстати, трактор К-744 мы начинали делать с одним восточно-германским хозяйством, от которого получали предложения по его модернизации и доводкам.

Еще хотелось бы отметить, что мы ведем активную политику по созданию сервисных центров. В 2003 г. нами обследовано 1672 трактора и отремонтировано 500. В разных регионах России сегодня работают 56 специалистов отдела гарантийного обслуживания. Для быстрого реагирования на предприятии созданы резервы запчастей на сумму 25 млн руб.

**2. Комбайн.**

Будущее за высокопроизводительными комбайнами. С учетом внедрения эффективных агротехнологий к 2008 году приоритетной техникой для сельхозпроизводителей станут высокопроизводительные зерноуборочные комбайны 4 и 5 классов. Следуя общим тенденциям рынка, Красноярский завод комбайнов ведет активные работы по запуску в производство новых моделей комбайнов «Енисей-960» и «Енисей-970», рассчитанных для работы на полях с высокой урожайностью.

За последние годы совокупные объемы продаж зерноуборочных комбайнов относительно стабилизировались и находятся на уровне 8 – 9 тыс. машин в год. С начала 1999 года в результате предложения отечественными производителями новых машин доля продаж высокопроизводительных российских комбайнов в структуре спроса растет. В первом полугодии 2004 года по сравнению с 2000 годом доля продаж машин 3 класса с 63% сократилась до 50%, за счет увеличения доли машин 4 класса до 13%. К 2006 году ожидается увеличение спроса на зерноуборочную технику на 15-20% до 10-11 тыс. машин. По оценкам экспертов Агромашхолдинга, в соответствии с современными требованиями сельхозпроизводителей к 2007 году доля комбайнов 3 класса сократится до 25%, 4 класса увеличится до 35%, а 5 класса составит порядка 40%.

На сегодняшний день модельный ряд комбайнов «Енисей» производства Красноярского завода комбайнов представлен во всех сегментах рынка зерноуборочной техники. В 3 классе техники представлены комбайны семейства «Енисей-1200», в 4 классе серия «Енисей-950», в 5 классе и выше перспективные разработки «Енисей-960» и «Енисей-970». К прогнозируемому пику спроса на высокопроизводительные комбайны в 2007-2008 году Красноярский завод комбайнов приступит к серийному производству новых машин «Енисей-960» (с пропускной способностью 8-10 кг/с) и «Енисей-970» (с расчетной пропускной способностью 11-12 кг/с), не уступающих по техническим характеристикам зарубежным аналогам.

В октябре 2004 года красноярские комбайностроители впервые представили специалистам АПК и широкой общественности первый образец комбайна «Енисей-970», который уже в начале следующего года будет направлен на Кубанскую МИС для испытаний. Конструкторы уверены, что по итогам испытаний ПО «КЗК» получит положительное заключение о правильности схемы и подтверждение заявленной производительности. В 2006 году завод планирует произвести 4 опытных машины, которые направит на дальнейшие испытания для получения рекомендаций на изготовление опытной партии. После прохождения необходимой процедуры сертификации ПО «КЗК» в 2007 году планирует выпустить на рынок опытную партию из 10 машин и приступить к мелкосерийному производству.

По оценкам специалистов КЗК, освоение производства «Енисея-970» будет идти по оптимистическому сценарию, так как уже сегодня на заводе идет активное внедрение в производство комбайна «Енисей-960», который максимально унифицирован с новой разработкой. «Енисей-960» стал переходной моделью к 5 классу зерноуборочных машин ПО «Красноярский завод комбайнов». Уже в следующем году КЗК изготовит три опытных машины «Енисей-960» (рисовую, 1 и 2-барабанную модификации) для рекомендации на производство опытной партии, а в 2006 году запуск в производство опытной партии из 10 комбайнов.

Планируется, что к 2010 году на ПО «КЗК» производство различных модификаций комбайнов «Енисей» в процентном соотношении составит: 21,6% - комбайны 3 класса, 56,8% - комбайны 4 класса и 21,6% - комбайны 5 класса.

Структура спроса на комбайны практически повторяет структуру урожайности, на которую ориентируются сельхозпроизводители при выборе техники. Для расчета существующего оптимального спроса на зерноуборочную технику сельхозмашиностроители ориентируются на показатель урожайности в 25 ц/га и 30 ц/га, который сложится к 2010 году. Для комбайнов 3 класса (с пропускной способностью 5-6 кг/с) оптимальной урожайностью является – 15-25 ц/га, для комбайнов 4 класса (с пропускной способностью 7-8 кг/с) – 20-30 ц/га, для комбайнов 5 класса (с пропускной способностью 9-10 кг/с) – 30-40 ц/га.

**Технические характеристики комбайнов зерноуборочных**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технические характеристики** | **Енисей 1200-1М** | **Енисей 1200-М** | **Енисей 1200-РМ** | **Енисей 1200-1НМ** | **Енисей 1200-НМ** | **Енисей 950 “Руслан”** |
| Производительность по зерну за час основного времени, т/ч | 7,0...8,0 | 8,0...9,0 | 8,0...9,0 | 7,0...8,0 | 8,0...9,0 | 10,0...11,0 |
| Кол-во молотильных аппаратов, шт. | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Ширина молотильного аппарата, мм | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Диаметр молотильного барабана, мм | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 |
| Угол охвата подбарабанья, град. | 135 | 127; 135 | 127; 135 | 135 | 127; 135 | 135 |
| Ширина захвата жаток, м | 5,0; 6,0; 7,0 | 5,0; 6,0; 7,0 | 4,1; 5,0 | 5,0; 6,0; 7,0 | 5,0; 6,0; 7,0 | 5,0; 6,0; 7,0 |
| Ширина захвата подборщика, м | 2,75 | 2,75 | 2,75 | 2,75 | 2,75 | 2,75 |
| Мощность двигателя, л с. | 145; 185 | 145; 185 | 145 | 145; 185 | 145; 185 | 185 |
| Привод трансмиссии гидропередачей | Мех-й | Мех-й | Мех-й | Объемной гидропер-й | Объемной гидропер-й | Объемной гидропер-й |
| Емкость топливного бака, л. | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Площадь очистки, м2 | 3,15 | 3,15 | 3,15 | 3,15 | 3,15 | 3,62 |
| Вместимость бункера для зерна, мЗ | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 5,0 |
| Габаритные размеры комбайна:  длина, мм  ширина, мм  высота, мм | 10490  7510  3800 | 10490  7510  3800 | 10490  7510  3950 | 10490  7510  3950 | 10490  7510  3950 | 10490  7510  4000 |
| Масса комбайна с жаткой 5,0 м, кг | 8998 | 9728 | 12430 | 9750 | 10490 | 10524 |

Основным зерноуборочным комбайном в России является Зерноуборочный комбайн ДОН-2600 пред- назначен для уборки зерновых колосовых культур прямым и раздельным комбайнированием с минимальными потерями и повреждением зерна, а с использованием дополнительных приспособлений - для уборки зернобобовых, крупяных, мелкосеменных культур, семенников трав, сои.



Комбайн Дон-2600 имеет аксиально-роторный молотильно-сепарирующий агрегат, двухкаскадную ветро-решетную очистку. Переднеприводное аксиально-роторное молотильно-сепарирующее устройство позволяет решать проблемы уборки незерновой части урожая по заказам потребителей, в отличие от зарубежных аналогов. Комбайн может оборудоваться копнителем, капотом-валкоукладчиком, капотом, измельчителем-разбрасывателем. В зависимости от способа уборки урожая и по требованию заказчика комбайн может комплектоваться жатками и платформами-подбрщиками.

|  |  |
| --- | --- |
| **Технические характеристики комбайна ДОН-2600** | |
| Производительность по зерну за 1 ч основного врнмени, т/ч ...... 16  Ширина захвата жаток, м ............................. 6,0; 7,0; 8,6  Ширина захвата подборщика, м ............................ 2,75; 3,4  Длина ротора, мм ............................................. 3306  Диаметр ротора, мм ............................................ 762  Плошадь сепарации деки, м2 ...................................... 7  Площадь решет очистки, м2 .................................... 4,56  Вместимость бункера для зерна, м3 ............................. 6,0  Мощность двигателя, кВт(л.с.) ............................. 206(280)  Емкость топливного бака, л .................................... 516 |  |

**3. Плуги.**

**Оборотные плуги MF 715 / 725**

Легкие и одновременно прочные, они легко подвергаются точной регулировке, а большой выбор лемехов позволяет максимально уменьшить тяговое усилие трактора. В сочетании с точными системами силового регулирования тракторов фирмы Массей Фергюсон эти плуги обеспечивают эффективную, экономичную и профессиональную работу.



**Плуги серии 715**

Каждая модель имеет различные предохранительные механизмы: модификация RS - срезной болт, а модификация RT - автоматическую систему (автоматический поворот лемеха и автовозврат в исходное положение). 5-корпусные плуги имеют усиленную раму для сопротивления более высоким нагрузкам; эти плуги маркируются MRS и MRT.

**Серия плугов RS**

Поскольку плуги типа RS сконструированы как более простые, легкие и со срезным болтом в качестве предохранительного механизма, они идеально подходят для работ с тракторами малой мощности и на легких почвах.  
Удачность конструкции заключается в том, что центр тяжести плуга размещен близко к трактору, благодаря чему плуг легко поднимать и транспортировать. Конструкция присоединительной стойки позволяет фиксировать плуг в положении "лемеха вниз" , что сводит высоту подъема к минимуму, позволяет быстрее разворачиваться при работе в поле и уменьшить нагрузку на рычаги и гидравлику трактора.

**Серия плугов RT**

Модели плугов RT идеально подходят для более тяжелых условий. Эти плуги снабжены гидравлическим предохранительным механизмом, что полностью предохраняет лемеха каждого корпуса от повреждений даже в тех случаях, когда сразу несколько лемехов должны быть повернуты одновременно. Благодаря возможности регулировать давление в гидросистеме, плуг можно настроить на любой тип почвы - от самых легких до тяжелых глинистых.

Простая регулировка

Автосцепка, облегчающая подсоединение плуга, является стандартным оборудованием на всех моделях. Благодаря стяжной муфте ("А" на схеме, внизу справа), подсоединив плуг один раз, можно правильно и просто центрировать плуг в зависимости от типа трактора и размера шин. Точность регулировки, обеспечиваемая этим плугом, играет огромную роль в сведении к минимуму тягового усилия, уменьшении износа и поломок трактора; подобная конструкция позволяет улучшить качество работы и снизить расход топлива. В стандартном исполнении регулировка передней борозды осуществляется механическим путем ("В" на схеме, внизу справа); по заказу устанавливается система гидравлической регулировки, что позволяет подстраивать параметры во время работы.

Большие модели плугов для работ в тяжелых условиях  
5-корпусные плуги с усиленной рамой "4+1"; это означает, что модели усиленных плугов серии "М" также имеют 4-корпусный вариант исполнения. Но, несмотря на их размер и прочность, они Также как и другие плуги просты в управлении. 5-корпусные модели снабжены гидроцилиндром центрирования плуга (стандартное оборудование). Пневматическое опорное колесо, используемое как при транспортировке плуга, так и в качестве регулятора глубины пахоты, облегчает переезд с одного поля на другое.

Прочность конструкции

При производстве всех без исключения плугов этой серии применяется высококачественная сталь, при этом свыше 60% компонентов прошли термообработку. Это обеспечивает минимальный вес, максимальную прочность и долговечность.

Высокопроизводительные плуги серии 725

Полунавесные плуги серии MF 725 имеют в качестве предохранительного механизма либо срезной болт (модели SRS), либо автоматический механизм поворота лемеха с автовозвратом в исходное положение (модели SRT). Варианты исполнения плугов этой серии - 5, 6 или 7 корпусов.

Благодаря сочетанию прочности и правильного распределения веса с точностью изготовления и простотой использования, плуги серии MF 725 идеально подходят для крупных хозяйств с большим объемом работ.

Двойной контроль

Плуги серии MF 725 сконструированы таким образом,чтобы использовать последние достижения электронного контроля управления навеской тракторов серий 6100 и 8100 фирмы Массей Фергюсон. Система двойного контроля переносит точность работы гидросистемы тракторов Массей Фергюсон на гидросистему полунавесных плугов.

Эта система обеспечивает постоянно ровную глубину пахоты, хорошую заделку растительных остатков и ровную поверхность для дальнейшего посева. Еще одна отличительная черта - вход и выход из борозды контролируется одним переключателем, что освобождает водителя трактора от утомительной и однообразной работы производить те же действия вручную.  
Отвалы плуга

Отвалы плугов серии 700 производятся с использованием самой передовой технологии.

Последние достижения технологии процесса карбонизации позволяют значительно повысить содержание углерода в наружном слое металла, что значительно повышает износостойкость и улучшает рабочие свойства на весь срок службы отвала. Внутренний слой металла отвала выполнен из низкоуглеродистой стали, что придает плугу гибкость и прочность.

**Заключение.**

Таким образом, производство сельскохозяйственного оборудования в России пришло в упадок.

В условиях плановой экономики поддержка сельского хозяйства выражалась различными способами, в том числе и организацией такой отрасли, как тракторное и с.-х. машиностроение. В течение советского периода в стране была создана мощная отрасль, которая выпускала в год до 560 тыс. тракторов (214 тыс. выпускалось на заводах России), что составляло примерно 40 % мировых объемов. Изначально отечественное сельхозмашиностроение было построено на нерыночных принципах. Существовали заводы, которые производили машины очень узкой номенклатуры массовым тиражом, что позволяло глубоко специализировать производство и делать нашу технику дешевой.

К началу 90-х гг. в отрасли был накоплен значительный капитал и потенциал, который достался нашему народу тяжелым трудом и большими вложениями различных ресурсов. С началом реформирования экономики необходимо было преобразовать отрасль в соответствии с рыночными принципами, на которых строится экономика настоящего времени. К сожалению, это не получилось в полной мере. Основная причина — резкое падение (буквально в разы) платежеспособного спроса со стороны сельских товаропроизводителей, начиная с 1991 г. Все это время мы "ходим по замкнутому кругу". Агропредприятия не в состоянии закупать технику в больших объемах просто потому, что у них нет средств. Тракторные заводы не загружены или загружены на очень низкий процент своих мощностей. И, как следствие, заводы постепенно теряют профессиональные кадры, не обновляют производственное оборудование и медленнее, чем нужно, работают над новой техникой. Этот процесс развивается по нисходящей спирали, и с каждым витком мы спускаемся все ниже.

Предпринимаемые меры по увеличению платежеспособного спроса оказались недостаточно эффективными. Результат таков: на сегодня сельхоз парк на селе в 2 раза меньше, чем в 1992 г. (645 тыс.). В то же время пахотные и посевные площади сократились примерно на 30 %, а средняя нагрузка на трактор увеличилась до 140 га пашни, что значительно больше, чем в Германии (9 га) и США (38 га). Возрастная структура парка такова: до 6 лет — 8 %, 6—10 лет — 21 %, свыше 10 лет — -70 % (нормативный срок службы трактора 10 лет). При этом ситуация на тракторных заводах неблагополучная — около 70 % технологического оборудования изношено более чем на 60 %, численность персонала сократилась с 513 тыс. до 150 тыс., средняя заработная плата существенно ниже, чем в других отраслях промышленности (в 2003 г., например, она составила 3180 руб.). Тем не менее, по экспертным оценкам мощность российских заводов остается на уровне 65 тыс. тракторов. Однако реальный выпуск в прошлом году "не дотянул" и до 9 тыс. 2003 г. оказался самым тяжелым для российского тракторостроения. Каждый год сельские товаропроизводители закупают порядка 15—16 тыс. тракторов. При этом чтобы парк был стабильным, надо закупать 80 тыс. машин ежегодно, а для наращивания минимальных объемов техники эта цифра должна подняться до 120 тыс. Это в 5 раз больше, чем сегодня.

Рынок сельхозмашин предъявляет особые требования к предприятиям, которые на нем работают. Прежде всего, это очень нестабильный рынок: в зависимости от сезона спрос меняется в разы и сильно подвержен влиянию климатических условий и погодных катаклизмов, которые неизбежно отражаются на закупках техники. Сельхозработы проводятся в сжатые агросроки, от соблюдения которых зависит конечный результат. Это обстоятельство предъявляет высокие, более весомые, чем параметры техники, требования к ее сервису и ремонту.

**Список использованной литературы.**

1. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин, Пучин Е.А., Энергетика. Промышленность, 2004 г.
2. Материалы сайта http://www.avtomash.ru/

3. Сельскохозяйственные машины, В. М. Халанский, И. В. Горбачев Изд: КолосС, 2004 г.