

УДК 631.3-049.7

## Необходимые меры по адаптации инженерно-технического сектора АПК к работе в условиях ВТО

**В.И. Черноиванов,**

акад. Россельхозакадемии,  
директор;

**С.А. Горячев,**

канд. техн. наук, зав. лабораторией  
(ГНУ ГОСНИТИ Россельхозакадемии)  
gosniti@list.ru

**Аннотация.** Приведены меры, направленные на устранение возможных негативных последствий при технической эксплуатации машинно-тракторного парка в условиях вступления России в ВТО.

**Ключевые слова:** машинно-технологический комплекс, ресурсосбережение, группа машин, техцентр, детали, восстановление, упрочнение, услуги.

Вступление России в ВТО внесет ряд существенных изменений в формирование и развитие рынка сельскохозяйственной техники, в связи с чем российской стороне необходимо принять меры, направленные на устранение возможных негативных последствий при технической эксплуатации машинно-тракторного парка.

Отмена пошлины на ввоз в Россию импортной сельскохозяйственной техники вызовет значительный дополнительный приток в агропромышленный комплекс тракторов, зерноуборочных комбайнов и других сельскохозяйственных машин. По прогнозам, это поступление может составить от 20 до 25 тыс. машин ежегодно, из них более 30% могут быть поддержанными. Уже в 2011 г., по данным Российской ассоциации «Росагромаш», импорт тракторов в Россию составил 13,1 тыс., из них 2,8 – бывшие в эксплуатации (21,3%) [1]. В связи с этим у сельхозтоваропроизводителей России возникнет целый комплекс проблем, связанных с эксплуатацией, техническим обслуживанием, а главное – ремонтом этой



техники, так как в настоящее время иностранные фирмы не обеспечивают российских сельхозтоваропроизводителей ремонтной нормативно-технической документацией, что делает невозможным (особенно в послегарантийный период) проведение качественного ремонта, обкатки и испытания отремонтированных узлов и агрегатов. Уже в настоящее время вызовы дилеров даже по несложным отказам становятся высокочрезвычайно из-за их удаленности от потребителя и использования при ремонте только оригинальных дорогостоящих деталей.

Во избежание указанных проблем необходимо ввести для импортеров обязательное требование – комплектовать поставляемую технику руководством (на русском языке) по разборке, сборке и ремонту машины с указанием необходимых размерных параметров и технологических режимов обкатки и испытаний.

При поставке в регион более 50 ед. однотипной техники установить требование для иностранных фирм-поставщиков по созданию дилерских центров для проведения ремонта машин, узлов и агрегатов.

В настоящее время при большом количестве и высокой конкуренции фирм-производителей сельскохозяйственной техники чрезвычайно высоки темпы внедрения новых раз-

работок и насыщения рынка новыми технологическими и конструктивными решениями. Например, компания «Case New-Holland» (CNH), занимающая передовые позиции на рынке зерновых комбайнов, ежегодно вносит конструктивные дополнения и изменения и уже в 2012 г. будет предлагать еще более усовершенствованные модели аксиальных комбайнов «Axial-Flow» серий 130 и 230 (см. таблицу).

Для упрощения настройки на уборку различных видов обмолачиваемых культур и повышения производительности при обмолоте у комбайнов модельного ряда серии 130 изменена форма конструкции ротора. Для комбайнов серии 230 компания CNH будет поставлять ходовую часть с резиновой лентой.

На комбайнах установлены новые двигатели, оборудованные системой очистки выхлопных газов SCR. Управление двигателем также усовершенствовано, что позволяет экономить расход топлива. Бесступенчатая коробка передач CVT точно настраивает необходимую скорость передвижения.

Мировые тенденции конструктивного и технологического совершенствования машин включают установку все более сложных электронных систем управления [2].

В России работа в новых условиях на такой сложной технике невоз-

можно без подготовленного кадрового инженерного состава. Потребность отрасли в специалистах с высшим профессиональным образованием составляет 77 тыс. человек, а более чем половина предприятий-сельхозтоваропроизводителей нуждается в квалифицированных главных инженерах сельскохозяйственного профиля.

Факторы эффективного использования техники и определения потребности в ней, а также новые качественные параметры требуют высокого профессионального уровня механизаторов. Их численность сокращается ежегодно на 3-5%, уменьшается доля механизаторов первого и второго классов в их общей численности (осталось менее 60%). В этой связи особое место в условиях ВТО должно отводиться переподготовке инженерно-технических работников и профессиональной подготовке механизаторских кадров, адаптированных к работе на новой технике.

Для этого Минсельхозу России и агропромышленным формированиям субъектов Российской Федерации необходимо принять следующие меры:

- сформировать систему подготовки механизаторов, включая работу на импортной технике, а также мастеров-наладчиков по ее обслуживанию и ремонту;
  - с учетом нарастающих объемов обслуживания и ремонта импортной техники подготовить программу модернизации ремонтных мастерских и ремонтно-технологического оборудования с субсидированием из бюджета до 50% затрат на разработку бизнес-планов и проектов модернизации указанных объектов.
- ГНУ ГОСНИТИ как головной научной организации по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка:
- осуществить разработку новых и модернизацию существующих диагностических средств и ремонтно-технологического оборудования с учетом использования их при ремонте и эксплуатации импортной техники;
  - разработать техническую документацию на восстановление быстро-

### Новые модели аксиальных комбайнов «Axial-Flow CNH»

Модельный ряд 130			Модельный ряд 230		
модель	мощность двигателя, л.с.	вместимость зернового бункера, л	модель	мощность двигателя, л.с.	вместимость зернового бункера, л
5130	265-295*	8810	7230	380-440*	11100
6130	320-380*	10570	8230	450-510*	12330
7130	360-410*	10570	9230	500-560*	12330

\*Первый показатель – рабочая мощность, второй – мощность, достигаемая на короткое время.

изнашиваемых деталей импортной техники.

В январе 2012 г. ГОСНИТИ заключил соглашение о совместной деятельности с Немецкой академией сельского хозяйства «Deula-Nienburg», в рамках которого институт может взять на себя вопросы по подготовке механизаторов и механиков для основных субъектов Российской Федерации.

Серьезной задачей будет обеспечение совместимости поставляемых в Россию прицепных машин с трактором. Дилер, продающий трактор или агрегат, должен обеспечить потребителю полную информацию о совместимости нового покупаемого продукта с уже имеющейся в хозяйстве сельхозтехникой. Компания «Agricultural Industry Electronics Foundation» (AEF) разработала для стран Европы банк данных машин и агрегатов, который служит для оценки совместимости и взаимодействия системы ISOBUS трактора и агрегата [3].

Для улучшения сложившейся ситуации в России необходимо ввести технологический регламент на импорт машин, включающий:

для тракторов – технические требования по агрегатированию с навесными и прицепными орудиями, включая машины российского производства и других фирм;

результаты испытаний российских МИС с выдачей технологических рекомендаций по зональному использованию техники (сертификат с перечнем машин);

обязательную поставку нормативно-технической документации по ремонту.

Оценивая достигнутый мировой уровень научно-технического про-

гресса в сельскохозяйственном машиностроении и будущие поставки, можно утверждать, что большинство российских хозяйств не готовы в полной мере эксплуатировать новые образцы техники, закупаемые зачастую по одной-две единице без оценки их технологических возможностей.

Поэтому необходимо построение региональной кооперации по приобретению, использованию техники и ее техническому сервису, особенно энергоемких машин. Результатом такой кооперации должно стать создание машинно-технологических компаний и комплексов (МТК), предоставляющих сельхозтоваропроизводителям услуги по выполнению энергозатратных механизированных работ, особенно в регионах при широком развитии фермерства.

Федеральные органы и субъекты Российской Федерации должны стимулировать создание таких структур, используя потенциал Росагролизинга, региональных лизинговых компаний и Россельхозбанка.

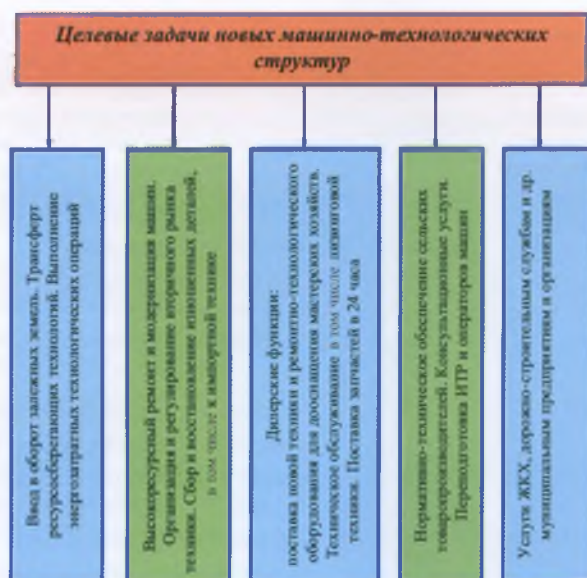
Ключевые параметры создания МТК при участии, например ОАО «Росагролизинг», могут быть следующие:

МТК (юридическое лицо) наделяется парком высокопроизводительной техники для оказания сельхозтоваропроизводителям услуг на правах финансовой аренды (лизинга);

ОАО «Росагролизинг» предоставляет МТК услугу финансового лизинга, поставляя МТК технику с отсрочкой оплаты первого лизингового платежа и удлинённым сроком лизингового контракта (десять и более лет).

С учетом специфики и экономических возможностей регионов МТК должен решать следующие целевые задачи (см. рисунок):





### Целевые задачи новых машинно-технологических структур в АПК

восстановление и ввод в оборот залежных земель. В зависимости от сроков выбытия из оборота земель и возможности приобретения различных машин можно формировать их различные системы: специализированные – высокой производительности (залесённые земли), средней (трех-, пятилетняя залежь) и системы для старопахотных земель (до трех лет) с акцентом на последующее зернопроизводство, кормозаготовки и др.;

трансфер ресурсосберегающих технологий и выполнение энергозатратных механизированных работ;

проведение высокоресурсного ремонта и модернизации машин, в том числе импортной техники.

Наиболее важным моментом в работе новых МТК должна стать работа по организации в регионе технического сопровождения (обслуживания и ремонта) машин. Это может обеспечиваться созданным в структуре МТК техническим центром.

Оценивая проблему эксплуатации импортной техники, можно утверждать, что она обострится в связи со старением техники и нарастающей потребностью в запасных частях. Поэтому необходима организация ремонта техники с использованием восстановленных деталей. В сложных финансовых условиях это наиболее экономичный и быстрый способ решения проблемы по запасным частям.

Для этого в техническом центре необходимо создать специализированные участки (посты), которые занимались бы сбором и восстановлением изношенных запасных частей.

Главными направлениями работы МТК должны стать информационно-консультационное обеспечение предприятий и хозяйств и создание в структуре МТК такого подразделения.

К наиболее востребованной информации следует отнести энергосберегающие зональные технологии и системы машин нового поколения, современное оборудование, приборы и технологии технического сервиса для импортной техники, а также прогрессивные методы восстановления и упрочнения деталей.

Одна из проблемных задач МТК – обеспечение постоянной и равномерной в течение календарного года загрузки предприятия и рабочих мест необходимым объемом работ, что решается расширением перечня предоставляемых услуг, включив работы для местных ЖКХ, дорожных и строительных предприятий, организаций по заготовке и обслуживанию леса, мелиоративных и других хозяйствующих субъектов региона.

Дополнительное создание филиалов позволит регулировать интенсивность и оперативность проведения полевых работ, а также обеспечивать более полную загрузку оборудования и работников технического центра.

Таким образом, созданные в регионах на инновационной основе новые машинно-технологические структуры станут прообразом успешно действующих в разных странах мира служб «экстеншен сервис», которые на основе быстрого внедрения перспективных научных разработок определяют эффективность производства продуктов сельского хозяйства и развития сельских районов.

В соответствии с правилами ВТО все приведенные меры не оказывают искажающего влияния на торговлю и могут быть отнесены к группе мер разрешённой поддержки («зеленая корзина»).

Технико-экономическое обоснование такой поддержки может быть реализовано через ведомственную целевую программу «Модернизация инженерно-технической системы агропромышленного комплекса России на 2013-2020 годы», которую необходимо разработать в самое ближайшее время.

#### Список

##### использованных источников

1. Обзор состояния сельхозмашиностроения за рубежом: обзор/Ассоциация «Росагромаш». Вып. 2011 г. № 22. 11 с.
2. Черноиванов В.И., Горячев С.А. «О проблемах организации технического сервиса импортной сельскохозяйственной техники»//«Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт». 2011. № 5-6. С. 6-10.
3. Горячев С.А. Новая структура – машинно-технологический комплекс// Сельский механизатор. 2011. № 11. С. 4-5, 31.

### The Necessary Measures to Adapt Engineering Sector of the Agro-Industrial Complex for Work in the WTO Conditions

V.I. Chernoiivanov, S.A Goryachev

**Summary.** Measures aimed at addressing the possible negative consequences of the technical operation of machine and tractor fleet in Russia's WTO accession are discussed.

**Key words:** machine and technological complex; resource-saving, group of machines, technical center, parts, restoration, strengthening, services.