

цию на автоматизированное рабочее место диспетчера. Это является частью системы точного земледелия, которая начала реализовываться в республике. В итоге это позволит повысить эффективность использования МТА в сельскохозяйственных организациях республики.

УДК 339.13:631.3

## **ВТОРИЧНЫЙ РЫНОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ КАК ВАЖНЫЙ РЕЗЕРВ ОБНОВЛЕНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

*Сайганов А.С., зам. директора по научной и инновационной работе,  
д.э.н., профессор*

*Государственное предприятие «Институт системных  
исследований в АПК НАН Беларуси», г. Минск*

Проблема повышения эффективности сельскохозяйственного производства на основе оснащения организаций агропромышленного комплекса современной техникой и оборудованием является одной из приоритетных [1]. В значительной степени от ее решения будет зависеть восстановление и рост технического потенциала всех субъектов хозяйствования, снижение затрат и повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, дальнейшее устойчивое социально-экономическое развитие и возрождение села.

В то же время, как показывает анализ, обеспеченность сельскохозяйственных товаропроизводителей современными машинами и оборудованием, позволяющими внедрять научно обоснованные технологии производства сельскохозяйственной продукции, не соответствует предъявляемым требованиям. Так, по данным Минсельхозпрода, тракторами сельскохозяйственные организации обеспечены на 96 %, зерноуборочными комбайнами – на 85, машинами для обработки почвы, посева, внесения минеральных и органических удобрений, ухода за посевами соответственно – 78–86 %. При этом остро ощущается недостаток машин для заготовки кормов. Уровень обеспеченности современными кормоуборочными комбайнами, которые позволяют заготавливать качественный сенаж и кукурузный силос, составляет всего 33 %, косилками, граблями, пресс-подборщиками, специальными прицепами – 52–84 %. Недостает современных машин для заготовки кормов по прогрессивным технологиям (в полиэтиленовый рукав и пленку).

Кроме того, за пределами амортизационного срока службы эксплуатируются ныне 56% тракторов, 64 – грузовых автомобилей, 30 – картофелеубо-

рочных комбайнов, 32 – кормоуборочных комбайнов. 58–60 – машин для внесения твердых минеральных и органических удобрений, 46 – опрыскивателей и 51% косилок. Что касается износа оборудования зерно-сушильных комплексов, то он превышает 65 %. Аналогичное положение наблюдается по многим другим видам сельскохозяйственной техники и оборудования.

Расчеты показывают, что для замены устаревших и амортизированных машин и оборудования и недопущения старения машинно-тракторного парка ежегодно необходимо обновлять от 6,5 до 12,5% машин в зависимости от их марки, в том числе тракторов – 6,7% (3,5 тыс. ед.), зерноуборочных комбайнов – 9 (1,2), кормоуборочных комбайнов – 10 (не менее 0,4), картофелеуборочных комбайнов 10 (0,2), комбинированных почвообрабатывающе-посевных агрегатов – 10 (0,6), машин для внесения твердых минеральных удобрений – 12,5 (1,3), машин для внесения твердых органических удобрений – 11,1 (1,3), грузовых автомобилей – 9% (3,1 тыс. ед.) и другой техники.

В этой связи в соответствии с проектом Указа Президента Республики Беларусь «Об объемах и источниках финансирования в 2013 году Республиканской программы оснащения современной техникой и оборудованием организаций агропромышленного комплекса, строительства, ремонта, модернизации производственных объектов этих организаций на 2011–2015 годы», по данным Минсельхозпрода, предусматривается направлять для закупки в 2013 г. этой техники и оборудования на сумму 4000 млрд. руб. Но несмотря на это планируемый объем поставки средств механизации в 2013 г. в связи с недостатком финансирования для их закупки не покрывает выбытие машин, что не позволяет снизить старение машинно-тракторного парка.

Поэтому в настоящее время одним из важных резервов улучшения технического обеспечения товаропроизводителей всех форм собственности, а также загрузки ремонтных и других агросервисных предприятий является широкое развитие вторичного рынка машин и оборудования для АПК, который позволит ускорить процесс обновления и улучшить количественный состав машинно-тракторного парка, а также сэкономить значительные объемы денежных средств за счет более низкой стоимости подержанной техники [2].

Зарубежный опыт свидетельствует, что во многих странах мира с развитым сельским хозяйством фермерами выполняется более 50% механизированных работ подержанными машинами. Например, в США и Германии на один новый трактор приходится три–четыре ранее бывших в употреблении. По данным Национальной ассоциации дилеров тракторных заводов, в США насчитывается более 500 предприятий и пунктов по восстановлению подержанной техники [2].

Следует подчеркнуть, что большое развитие получила система продажи подержанной сельскохозяйственной техники на вторичном рынке таких

экономически развитых стран, как США, Германия и других, на рынке которых продается, например, подержанных тракторов в среднем в 3 раза больше, чем новых. При этом срок их службы в большинстве своем составляет, как правило, четыре-пять лет, а зерноуборочных комбайнов – три-четыре года. Реализация восстановленной техники осуществляется через дилерскую систему после качественного ремонта и обслуживания по цене 30% от ее первоначальной стоимости. Побудительным мотивом для всех участников вторичного рынка здесь является получение прибыли, поскольку капитальный ремонт машин обходится в 2–3 раза дешевле, чем покупка новых [2].

Значительный опыт по формированию вторичного рынка накоплен в ряде регионов Российской Федерации, а именно: Брянской, Владимирской, Ивановской, Московской, Пензенской, Ростовской, Тульской областях, республиках Башкортостан, Татарстан, Чувашия и др. [3].

В то же время вторичный рынок сельскохозяйственной техники еще не получил в Беларуси широкого распространения, а процесс его формирования носит стихийный характер. При этом ремонтом подержанной сельскохозяйственной техники отечественного и зарубежного производства с последующей ее реализацией занимаются лишь отдельные предприятия. В этой связи в стране необходимо принять постановления Совета Министров Республики Беларусь «Об организации и развитии вторичного рынка сельскохозяйственной техники в Республике Беларусь», включающие комплекс научно обоснованных административно-правовых и экономических мер по активизации работ в данном направлении не только сельскохозяйственных и ремонтно-обслуживающих предприятий, но и заводоизготовителей техники, лизинговых компаний и других организаций для повышения эффективности функционирования агропромышленного производства.

Необходимо подчеркнуть, что конкретные действия по улучшению сложившегося положения в этой сфере уже предпринимаются. Так, в настоящее время Минсельхозпродом по реализации поручений Президента Республики Беларусь по итогам совещания 20 октября 2012 г. по совершенствованию механизма хозяйствования в АПК разработан совместно с Национальной академией наук Беларуси и областными исполнительными комитетами комплекс мер, направленных на повышение эффективности функционирования сельскохозяйственных организаций в 2012–2015 гг., который утвержден постановлением коллегии Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 29 ноября 2012 г. № 71 (с изменениями и дополнениями, внесенными постановлением коллегии Минсельхозпрода от 8 января 2013 г. № 1).

В данном комплексе мер, в частности, предусматривается, что в 2013–2015 гг. Республиканское объединение «Белагроссервис» и комитеты

по сельскому хозяйству и продовольствию облисполкомов должны разработать и реализовать на практике мероприятия по созданию вторичного рынка тракторов, грузовых автомобилей, сельскохозяйственной техники, выработавших свой ресурс и прошедших восстановительный ремонт на агросервисных предприятиях.

В этой связи следует отметить, что Центром аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси (ныне Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси) еще в 2008 г. проводились соответствующие исследования и разработан действенный организационно-экономический механизм создания и функционирования вторичного рынка сельскохозяйственной техники в системе АПК, который был представлен в виде изданных рекомендаций (2008 г.), направленных для практического применения на агросервисных предприятиях РО «Белагросервис» всех уровней [2].

В данных рекомендациях изложены научные основы формирования и функционирования вторичного рынка сельскохозяйственной техники, анализ современного уровня организации рынка подержанной техники в АПК Беларуси, а также в странах Западной Европы и США; методика определения целесообразности приобретения новой или подержанной сельскохозяйственной техники в зависимости от финансово-экономического состояния потребителей; представлены обоснованная организационно-экономическая модель развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники в АПК Беларуси и комплекс разработанных предложений по его эффективному регулированию.

Поэтому при обеспечении выполнения комплекса мер, включающего разработку и реализацию на практике мероприятий по созданию вторичного рынка тракторов, грузовых автомобилей, сельскохозяйственной техники, выработавших свой ресурс, целесообразно принять за основу имеющиеся базовые рекомендации в данном направлении Института системных исследований в АПК НАН Беларуси, о которых речь шла выше, скорректировав их применительно к современным условиям.

Что касается определения эффективности функционирования вторичного рынка сельскохозяйственной техники, то для этих целей нами был выполнен сравнительный анализ эксплуатационных затрат восстановленного на Мостовском ремонтном заводе трактора «Беларус-82.1» и нового аналогичной модели, эксплуатируемых в ОЛО «Хорошце» Логойского района Минской области в 2010–2011 гг. (табл. 1).

**Таблица 1** – Сравнительный анализ эксплуатационных затрат восстановленного трактора «Беларус-82.1» и нового аналогичной марки на примере ОАО «Хорошее» Логойского района Минской области за 2010–2011 гг.

Показатели	Единицы измерения	2010 г.		Отклонение		новый	восстановленный	отклонение	
		новый	2010 г.	+	в %			+	в %
Год поступления		2008 г.	2010 г.			2008 г.	2010 г.		
Стоимость	млн руб.	33,9	27,7			33,9	27,7		
Выработка за год	усл. эт. га	1506	1543	+7	100,5	1147	1259	+142	109,8
Отработано за год	машинно-дней	163	185	-22	113,5	196	232	+36	118,4
	машинно-смен	262	278	+16	106,1	286	352	+66	123,0
Затраты на эксплуатацию, всего	тыс. руб. на усл. эт. га	34,66	30,35	-4,31	87,6	48,53	50,95	+2,42	105,0
в том числе:									
оплата с начислениями	-//-	17,14	16,46	-0,68	96,0	25,04	28,74	+3,70	114,8
ГСМ	-//-	12,81	10,25	-2,26	80,0	16,92	16,24	-0,68	96,0
Амортизация	-//-	3,78	2,75	-1,03	72,8	3,32	2,66	-0,66	80,1
текущий ремонт	-//-	0,93	0,89	-0,04	95,7	3,25	3,31	+0,66	101,8
Коэффициент сменности		1,60	1,50			1,46	1,51		
Выработка за смену	га	5,7	5,4			4,0	3,6		

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о том, что в целом за 2010–2011 гг. показатели выработки восстановленного (до 95% ресурса от нового) трактора «Беларус-82.1» по сравнению с новым аналогичной марки значительно выше, а затраты на эксплуатацию ниже. Так, если в 2010 г. выработка за год в условных эталонных гектарах была выше всего на 100,5 %, то в 2011 г. соответственно – на 109,8 %. Данная тенденция характерна и для таких показателей, как отработано машино-дней и машино-смен. Как и в первом случае, в 2010 г. восстановленным трактором было отработано на 22 машино-дня и на 16 машино-смен больше по сравнению с новым трактором за аналогичный период, что составляет 113,5 и 106,1 %. В 2011 г. эти показатели выше на 118,4 и на 123 %.

Анализ таких основных эксплуатационных затрат, как расход ГСМ, амортизация, текущий ремонт показывает, что они также значительно ниже по сравнению с новым трактором. Выявленная тенденция прослеживается не только в 2010 г., но имеет устойчивое проявление в 2011 г. Так, расход ГСМ в 2010 г. при выполнении различных видов механизированных работ у восстановленного трактора был ниже по сравнению с новым на 20 %, а в 2011 г. – на 4 %. Амортизационные отчисления за 2010–2011 гг. в целом были ниже на 18–20% по сравнению с аналогом.

Кроме того, необходимо отметить такие важные преимущества восстановленного трактора, как его низкая стоимость и примерно одинаковая производительность при эксплуатации различных машинно-тракторных агрегатов по сравнению с новым трактором такой же марки.

Следует подчеркнуть, что выполненный сравнительный анализ позволяет обосновать и экономическую эффективность функционирования в целом вторичного рынка тракторов, емкость которых в 2015 г. оценивается в количестве 8,2 тыс. ед. В этой связи (используя данные 2011 г. и принимая фактические эксплуатационные показатели восстановленного трактора «Беларус-82.1» в качестве нормативного критерия для всего парка) были произведены расчеты эффективности функционирования вторичного рынка тракторов (табл. 2).

**Таблица 2** – Экономическая эффективность функционирования вторичного рынка тракторов всех видов в Республике Беларусь

Показатели	Единицы измерения	Рынок тракторов	
		первичный (новых)	вторичный (восстановленных)
Емкость рынка восстановленных тракторов	тыс. ед.	8,2	8,2
Эксплуатационные затраты	млрд. руб.	456,41	526,03
Общая стоимость парка	млрд. руб.	277,98	227,96
Срок окупаемости эксплуатационных затрат	лет	1,6	2,3

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что окупаемость эксплуатационных затрат восстановленных тракторов в объеме расчетной емкости данного рынка по сравнению с новыми аналогичной марки примерно одинакова и составляет 2,3 против 1,6 года. В то же время экономия за счет разницы в цене восстановленных тракторов будет равна в размере 50,02 млрд. руб., или 5,9 млн. долл. США. Наряду с этим эффективное функционирование вторичного рынка тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов всех марок позволит более рациональнее использовать созданную материально-техническую базу ремонтного производства, сохранить постоянные рабочие места и тем самым обеспечить загрузку имеющихся производственных мощностей как агро-сервисных, так и ремонтных предприятий всех уровней.

*Список использованных источников*

1. Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 годы, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь № 342 от 01.08.2011 г., Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь от 3 августа 2011 г. № 1/12739.
2. Организационно-экономический механизм создания и функционирования вторичного рынка сельскохозяйственной техники / Сайганов А.С. [и др.]. – Минск, Ин-т экономики НАН Беларуси, 2008. – 112 с.
3. Создание вторичного рынка сельскохозяйственной техники: научное издание. – М.: ФГНУ «Росинформатех», 2011. – 80 с.

УДК 631.173

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИРМЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА ТРАКТОРОВ «БЕЛАРУСЬ»  
НА ВНУТРЕНЕМ И ВНЕШНИХ РЫНКАХ**

<sup>1</sup>*Миклуш В.П., к.т.н., профессор;* <sup>2</sup>*Сайганов А.С., д.э.н., профессор;*

<sup>3</sup>*Барташевич Л.В., к.т.н., доцент;* <sup>3</sup>*Барташевич А.Л.*

<sup>1</sup>*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск*

<sup>2</sup>*Государственное предприятие «Институт системных исследований  
в АПК НАН Беларуси», г. Минск*

<sup>3</sup>*РУП «Минский тракторный завод», г. Минск*

Система технического сервиса представляет собой совокупность взаимосвязанных материально-технических средств, нормативной документации и исполнителей услуг и работ по обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию техники в исправном состоянии в течение всего срока службы или ресурса. В основе построения системы технического сервиса лежат машины, выпускаемые промышленностью с