

- моечно-очистные работы – 30-40 %;
- техническое обслуживание – 25-30 %;
- текущий ремонт – 20-25%.

Доля рабочих, занятых ручным трудом, должна быть не более 30...40 %.

Номенклатура и число единиц технологического оборудования определяются в зависимости от размера дилерского центра с учетом его специализации по определенной модели машин или видам работ.

Для оценки конкурентоспособности различных видов технологического оборудования предлагается использовать частные методики, учитывающие общие и индивидуальные особенности каждого его вида (типа) и включающих систему взаимосвязанных обязательных (в том числе установленных действующими нормативами) и дополнительных показателей качества, их необходимое и достаточное количество для каждого вида оборудования и различных условий эксплуатации, коэффициенты весомости, последовательность оценки каждого показателя, шкалы балльных оценок, порядок подсчета обобщенной оценки и её граничные значения.

1. Миклуш В.П., Барташевич Л.В. Обоснование потребности в средствах технологического оснащения дилерских технических центров тракторов "Беларусь" // Актуальные проблемы повышения квалификации и переподготовки кадров агропромышленного комплекса: сборник докладов Международной научно-практической конференции, Минск, 24-26 ноября 2010 г. В 2 ч. Ч.2. – Минск: БГАТУ, – с.59-63

2. Миклуш В.П. Организация ремонтно-обслуживающего производства и проектирование предприятий технического сервиса АПК / В.П. Миклуш, Т.А. Шаровар, Г.М. Уманский. – Мн.: Ураджай, 2001. – 662 с.

3. Пучин Е.А., Дидманяц О.Н., Корнеев В.М. Средства технологического оснащения в системе технического сервиса АПК. Научно-практическое издание. – М.: УМЦ «Триада», 2004. – 100 с.

УДК 631.3.004.8:339.13

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ВТОРИЧНОГО РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

*С.Н. Кирьянова – магистрантка БГАТУ,*

*А.Р. Савлук – студент 4 курса БГАТУ*

*Научный руководитель – к.т.н., профессор В.П. Миклуш*

Вторичный рынок сельскохозяйственной техники позволяет в значительной степени ускорить обновление и улучшить количественный и качественный состав машинно-тракторного парка, а также сэкономить значительные объемы денежных средств, так как стоимость подержанной техники с восстановлением ресурса до уровня 80–90% составляет 40–60% от стоимости новой [1].

Механизм поступления от одного потребителя к другому сельскохозяйственной техники, прошедшей предпродажную подготовку (от проведения технического обслуживания, текущего ремонта и до капитального ремонта и модернизации) предусматривает наличие между продавцом и потребителем посредников. В качестве последних могут выступать агросервисные и ремонтные предприятия как районного, так и областного или республиканского уровня. При этом возможны различные варианты (схемы) организационно-экономических взаимоотношений между контрагентами (участниками) вторичного рынка сельскохозяйственной техники.

Первый вариант взаимоотношений предполагает, что центральным и интегрирующим звеном является ремонтное предприятие, которое самостоятельно, с учетом возможных экономических рисков, осуществляет восстановление и сборку сельскохозяйственной техники для вторичного рынка.

Обеспечение эффективной работы данной схемы функционирования на рынке подержанных машин предусматривает следующий организационно-экономический механизм взаимоотношений между ремонтным предприятием и остальными контрагентами.

На первоначальном этапе ремонтное предприятие должно изучить платежеспособный спрос на восстанавливаемую технику посредством проведения письменных переговоров. С этой целью потенциальным покупателям (сельскохозяйственным организациям и другим потребителям) своей продукции рассылаются предложения, включающие наименование техники, варианты комплектации и ориентировочную цену, условия платежа, срок поставки, а также гарантийные обязательства. Кроме того, указываются необходимые реквизиты для отправки ответов. После их получения комиссией предприятия, включающей главных специалистов, должно быть сделано объективное заключение о том, какое минимальное количество техники будет реализовываться в течение месяца или квартала, устанавливая тем самым размер начальной производственной программы.

В дальнейшем, наряду с проведением письменных переговоров, следует осуществлять рекламу своей продукции экономически целесообразными способами, что позволит повысить платежеспособный спрос восстанавливаемой (собираемой) для вторичного рынка сельскохозяйственной техники.

Одновременно с оценкой платежеспособного спроса необходимо изучить предложение подержанных и списанных машин. В письмах потенциальным продавцам указываются марка сельскохозяйственной машины, требования по ее комплектности, условия и сроки поставки, платежа и др. Не указывается только цена. После получения предложений и первоначального согласования цен на подержанную и списанную технику устанавливается минимальное число машин (с учетом их качественных характеристик), которое реально можно будет приобрести в течение конкретно промежутка времени (месяца или квартала).

Очевидно, что число предложений по продаже подержанной или списанной техники будет в большинстве случаев превышать количество реализуемой восстановленной заводом. Поэтому определение последнего показателя имеет для ремонтного предприятия первостепенное значение.

После получения заказа на поставку восстановленной машины между сельскохозяйственной организацией-потребителем машины и ремонтным предприятием заключается двусторонний договор, в котором в обязательном порядке должны быть оговорены следующие аспекты: комплектность и цена машины, срок выполнения заказа, размер авансового платежа, возможность и сроки предоставления рассрочки платежа, гарантийные обязательства завода.

После подписания договора и получения авансового платежа начинается работа по его выполнению. В случае отсутствия на площадке ремонтного фонда подходящей подержанной или списанной машины осуществляется ее поиск и покупка в установленном порядке. Затем в соответствии с действующим на предприятии технологическим процессом восстанавливают (собирают) сельскохозяйственную технику. Причем согласно установленным в договоре обязательствам по комплектации машины новыми узлами и агрегатами осуществляется их закупка у заводов-изготовителей. Остальные необходимые комплектующие берутся из числа восстанавливаемых на данном предприятии, а также приобретаются в подобных ремонтных организациях, обеспечивающих требуемый уровень качества восстановительных работ.

После проведения обкаточных и покрасочных работ машина (с необходимыми документами) в соответствии с актом приемки-передачи отпускается заказчику. При этом также подписывается документ, устанавливающий порядок обслуживания техники в гарантийный период ее эксплуатации.

Анализ предлагаемой схемы с финансово-экономической точки зрения показывает, что существуют объективные причины, сдерживающие ее развитие, в плане обеспечения высоких (оптимальных) производственных программ. Так, низкая платежеспособность потребителей подержанных (восстановленных) машин обуславливает медленное накопление оборотных средств ремонтного предприятия. В то же время из-за высоких финансовых рисков не представляется возможным привлечение в требуемых объемах кредитных ресурсов на увеличение оборотного капитала. Следовательно, подобная схема ориентирована на работу с уже имеющимися единичными или мелкооптовыми заказами, не позволяет осваивать восстановление (сборку) средств механизации для вторичного рынка под будущие заказы быстрыми темпами. Поэтому эффективность ее функционирования во многом определяется умением управленческого персонала работать с заказчиками, развивая рынки сбыта.

Наряду с этим для данной схемы характерно также возникновение определенных трудностей с проведением гарантийного обслуживания техники, особенно в случаях значительного удаления потребителей от ремонтного предприятия, что не позволяет последнему качественно и в срок устранять неисправности, возникшие по его вине. Подобные обстоятельства вынуждают осуществлять поиск технических центров или других дилерских организаций, готовых вступить во взаимовыгодные партнерские отношения, что не всегда возможно, или снижать цену реализации для потребителей машин. В результате снижается конкурентоспособность, а значит и востребованность восстановленных (собранных) средств механизации.

Следует отметить, что важной проблемой, обуславливающей востребованность восстановленных сельскохозяйственных машин, является определение верхней границы их стоимости. Как показывают проведенные исследования, а также результаты анкетного опроса, цена восстановленной (собранной) техники для вторичного рынка, имеющей ресурс на уровне не менее 70 % от новой, должна составлять не более 60 % от ее стоимости [2].

Одно из направлений увеличения масштабов и повышения эффективности вторичного рынка сельскохозяйственной техники – это активизация в данной сфере деятельности различных специализированных организаций по продаже и обслуживанию техники. С этой целью предлагается второй вариант организационно-экономических взаимоотношений между контрагентами вторичного рынка сельскохозяйственной техники.

В соответствии с данным вариантом ремонтное предприятие расширяет масштабы своей деятельности на вторичном рынке путем налаживания партнерских взаимоотношений с фирменными техническими центрами и независимыми дилерами, которые выражаются в следующем. Фирменные технические центры, а также независимые дилеры берут на себя дополнительные обязательства по реализации восстановленной ремонтным предприятием техники. При этом для увеличения потребительской активности наряду с обычной продажей дилерам предлагается осуществлять продажу как восстановленных, так и новых машин в зачет подержанных, которые должны отвечать установленным требованиям, предварительно согласованным между партнерами. В свою очередь, подержанная техника поступает на ремонтное предприятие или посредством обычной купли-продажи, или с использованием схемы зачета. Применение зачетных схем позволяет, с одной стороны, сельскохозяйственным организациям и другим потребителям машин повысить уровень технической оснащенности, а с другой – дилерам и ремонтному предприятию повысить объем продаж, минимизируя при этом на всех этапах товаропроводящей цепи размер оборотных денежных средств.

Фирменные технические центры и независимые дилерские организации, осуществляющие продажу новой техники, а также ее гарантийное

и послегарантийное обслуживание, могут работать на вторичном рынке без посредничества ремонтных предприятий. В этой связи предлагается третий вариант блок-модели организационно-экономических взаимоотношений между контрагентами вторичного рынка сельскохозяйственной техники. Указанная схема, в первую очередь, актуальна для дилеров зарубежных фирм-изготовителей техники (Западной и Восточной Европы, Северной Америки). Следует отметить, что особенно на первоначальном этапе становления вторичного рынка сельскохозяйственных машин дилеры должны предоставлять комплекс консультационных услуг по выбору требуемых средств механизации в соответствии с платежеспособностью потребителей, а также по покупке и доставке машин на территорию республики

Анализ второго и третьего вариантов показывает, что вступление и работа на вторичном рынке заводов-изготовителей, фирменных технических центров и независимых дилеров предполагает определенный экономический интерес данных контрагентов, который выражается в следующем:

- производители машин увеличат объем получаемой прибыли в связи с ростом числа продаж новой техники, запасных частей, узлов и агрегатов;
- дилерские организации обеспечат рост доходности посредством увеличения объемов оказываемых услуг по материально-техническому обеспечению и техническому обслуживанию потребителей.

Важным направлением по расширению масштабов деятельности ремонтных предприятий на вторичном рынке является вступление последних во взаимоотношения с лизинговыми компаниями, с предоставлением им восстановленной техники. Это предусматривается четвертым вариантом (схемой) организационно-экономических взаимоотношений. При этом лизинговые компании реализуют ремонтным предприятиям по остаточной стоимости подержанную технику, изымаемую у неплательщиков в соответствии с договором лизинга. Применение данной схемы будет во многом способствовать решению злободневной проблемы функционирования государственного лизинга, где имеют место значительные задолженности.

Таким образом, анализ различных вариантов организационно-экономической модели развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники в АПК Беларуси позволяют сделать следующие выводы:

1. Основным направлением по формированию рынка должна стать купля-продажа подержанных работоспособных машин без проведения ремонтно-восстановительных работ, предполагающая движение техники от одного потребителя к другому, минуя посредников.

2. Другим важным направлением по развитию вторичного рынка сельскохозяйственной техники является механизм, предусматривающий поступление от одного потребителя к другому машин, прошедших предпродажную подготовку от проведения технического обслуживания, текущего ремонта и

до капитального ремонта и модернизации). Его функционирование обуславливает обязательное наличие на рынке посреднических организаций: агросервисных и ремонтных предприятий как районного, так и областного или республиканского уровня, включая фирменные технические центры заводоизготовителей, а также независимых дилеров. Внедрение данного механизма базируется на разработанных схемах и порядке организационно-экономических взаимоотношений между контрагентами вторичного рынка. В итоге повысится срок службы эксплуатируемой техники, уровень технического потенциала сельскохозяйственных организаций, а также увеличится нагрузка производственных мощностей агросервисных предприятий.

3. Рост масштабов вторичного рынка сельскохозяйственной техники возможен за счет налаживания партнерских взаимоотношений между лизинговыми компаниями и ремонтными предприятиями. В результате последние смогут обеспечить ремонтный фонд поддержанными полнокомплектными машинами, наряду с этим увеличить рынки сбыта восстанавливаемой и собираемой техники. В свою очередь, лизинговые компании расширят спектр предлагаемой для потребителей техники, а также будут способствовать решению проблемы реализации сельскохозяйственных машин, изымаемых у арендодателей, которые имеют значительные задолженности по договорам лизинга.

1. Черноиванов, В. И. Создание вторичного рынка сельскохозяйственной техники: научное издание / В. И. Черноиванов, В. С. Герасимов, Д. И. Есаков, А. Н. Русаков. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2011. – 88 с.

2. Сайганов, А.С. Повышение эффективности функционирования системы производственно-технического обслуживания сельского хозяйства / А.С. Сайганов; под ред. В.Г. Гусакова. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2012. – 311 с.

УДК 631.3:658.58(075.8)

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА С УЧЕТОМ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ**

*А.В. Шушкевич, Е.С. Тасьминский - студенты 4 курса БГАТУ  
Научный руководитель – к.т.н., доцент П.Е. Круглый*

Для обеспечения высокого качества ремонта машин, а также требуемой производительности труда работников предприятий технического сервиса и в полном объеме выполнения требований по охране труда, необходимо особое внимание уделять рациональной организации работы на каждом рабочем месте, предназначенном для выполнения части технологического процесса.