

**Совершенствование технического сервиса сельскохозяйственной техники
в регионе на основе системного подхода**

И.А. Болюкова, аспирант ФГБНУ ГОСНИТИ
ia-bolukova@yandex.ru, 89066152777)

Аннотация. В статье описаны направления организации технического сервиса сельскохозяйственных машин (ТС), определены его участники. Предложена четырехуровневая структура организации ТС в регионе: региональный уровень, уровень муниципального образования, уровень сельскохозяйственных производителей и уровень предприятий - поставщиков услуг по ремонту с/х техники. Основной базой для внедрения инновационных технологий в практику технического сервиса в регионах должны стать инновационные центры ремонта (ИЦР), обеспечивающие восстановленный ремонт с/х техники.

Ключевые слова: технический сервис, участники, организация, взаимодействие, системный подход, инновационный центр ремонта.

Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы ставится задача роста производства сельскохозяйственной продукции, обеспечивающей продовольственную независимость страны в параметрах, заданных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации. Для решения поставленной задачи необходимо применение инновационных технологий не только непосредственно в с/х производстве, но и в управлении материально-технической базой с/х производства. В то же время общеизвестным фактом является низкая обеспеченность большинства с/х предприятий техническими средствами, в частности тракторами, а также высокая степень износа техники, что требует развития ремонтной инфраструктуры с/х техники.

Отечественными учеными, в том числе и учеными ГОСНИТИ, разработаны инновационные технологии ремонта с/х машин, обеспечивающие практически стопроцентное восстановление ресурса. Однако имеющаяся в настоящее время низкая платежеспособность с/х предприятий не позволяет им внедрять передовые технологии ремонта. На качество ремонта влияет также дефицит высококвалифицированных кадров ремонтников в с/х предприятиях. В этих условиях можно выделить следующие задачи, стоящие перед техническим сервисом с/х машин: обеспечение качества ремонтных работ, внедрение новых инновационных технологий ремонта.

В плане деятельности Минсельхоза России на 2013 - 2018 годы отсутствуют мероприятия по развитию технического сервиса с/х машин, нельзя рассчитывать в ближайшей перспективе на организацию ТС с/х машин на государственном уровне, а сами с/х предприятия не в состоянии обеспечить качественный ремонт с/х машин. Поэтому наиболее перспективным направлением организации ТС с/х машин является взаимодействие всех участников ТС в регионе. Особенностью организации ТС с/х машин в регионе является тот факт, что ТС нельзя рассматривать, как самостоятельный вид деятельности. ТС является составной частью АПК региона и может быть востребован лишь в соответствии с планами с/х производства в регионе для обеспечения работоспособного состояния с/х техники. В [1] нами разработана схема взаимосвязи процессов, входящих в систему управления качеством сельскохозяйственной деятельности в регионе, построенная с

применением системного подхода, регламентированного ГОСТ ISO 9001-2011. Данная схема приведена на рисунке 1.

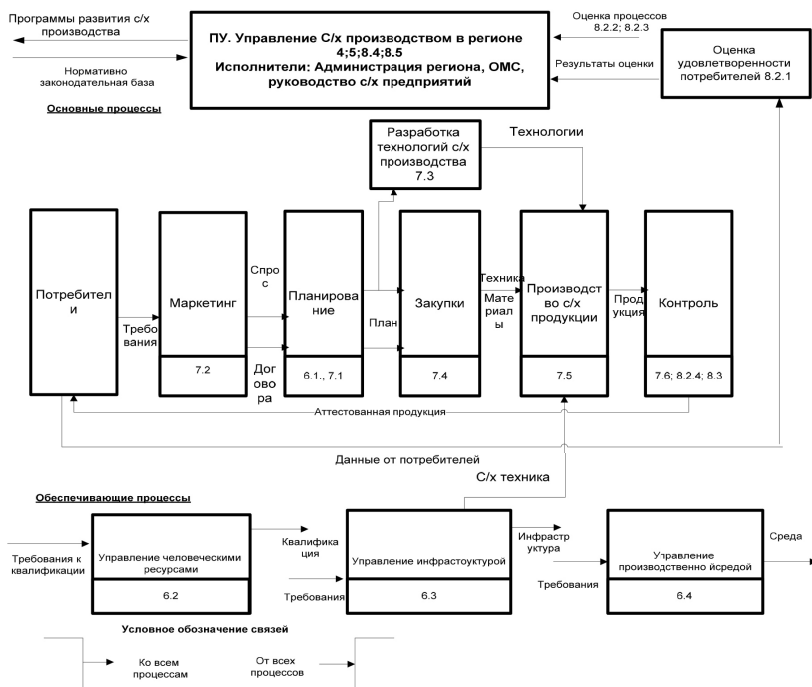


Рис.1. Схема взаимосвязи процессов управления качеством сельскохозяйственного производства в регионе

Анализ данной схемы показывает, что управление с/х производством в регионе осуществляется администрацией региона, ответственной за разработку и выполнение региональных программ развития с/х производства, органами местного самоуправления (ОМС), в показатели эффективности деятельности которых входят показатели развития с/х деятельности, и непосредственно руководители с/х предприятий.

Для эффективной организации с/х деятельности обеспечивающий процесс управления инфраструктурой с/х производства в регионе должен находиться не только под управлением руководителей с/х предприятий, но, в значительной мере, под управлением со стороны руководящих органов региона и ОМС, ответственных за выполнение региональных и местных программ развития сельского хозяйства.

Инфраструктура с/х производства включает в себя многочисленные составляющие: здания, технические сооружения, оборудование, с/х технику, транспорт, связь и др. В данной работе мы конкретно рассматриваем вопросы, связанные с с/х техникой, а именно, с организацией ТС. Очевидно, что требования к ТС зависят от степени востребованности и состояния с/х техники в регионе. При этом основными задачами региональных и местных органов власти являются нормативно-правовое обеспечение, планирование и организация взаимодействия участников ТС для достижения главной цели: обеспечение работоспособности с/х машин для выполнения с/х работ в установленные агротехнические сроки. Одновременно необходимо снизить противоречие между требованиями низких затрат на ремонт техники со стороны с/х производителей и целями ремонтных предприятий получать высокую прибыль от ремонтных работ.

Основные направления совершенствования организации ТС с/х техники в регионе соответствуют мероприятиям, предложенным в целевых

программах развития инженерной службы АПК, разработанным ведущими научными коллективами Россельхозакадемии в предыдущие годы:

- усиление регулирующей роли органов государственной власти;
- разработка нормативно-правовой базы;
- организация внедрения инновационных проектов;
- подготовка кадров для внедрения инновационных технологий;
- повышение эффективности ТС.

Целью предлагаемых мероприятий является улучшение взаимодействия участников ТС в регионе для повышения качества и снижения затрат услуг по обеспечению работоспособности сельскохозяйственной техники на протяжении всего жизненного цикла.

Указанные задачи не могут быть выполнены разрозненными участниками ТС самостоятельно. Для их решения необходима организация комплексного взаимодействия всех заинтересованных сторон, участников ТС в регионе на основе системного подхода. Особенностью применения системного подхода при организации ТС в регионе является тот факт, что в системную деятельность должны быть включены организации и предприятия различных форм собственности и различного уровня подчинения.

Распространяя идею многоуровневого управления инженерно-технической системой АПК, предложенной в работах академика В.И.Черноиванова, на организацию ТС в регионе, нами в [2] предложена четырехуровневая структура организации ТС в регионе, приведенная на рисунке 2, на которой выделены: региональный уровень, уровень муниципального образования, уровень сельскохозяйственных производителей и уровень предприятий - поставщиков услуг по ремонту с/х техники.

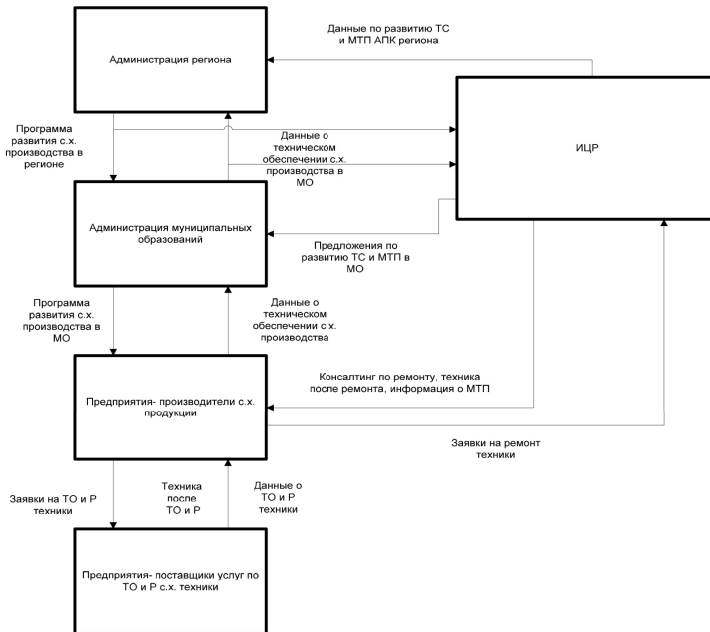


Рис. 2. Схема взаимосвязи участников ТС в регионе

Основной базой для внедрения инновационных технологий в практику технического сервиса в регионах должны стать инновационные центры ремонта (ИЦР), обеспечивающие восстановленный ремонт с/х техники, в основном, сложных узлов и агрегатов, который не может быть осуществлен на самих сельскохозяйственных предприятиях. ИЦР должен быть непосредственно связан с предприятиями- производителями сельскохозяйственной

продукции для организации ремонта техники, проведения консалтинговых услуг по ремонту и получения от предприятий данных о состоянии сельскохозяйственной техники для планирования работ по ремонту. С другой стороны, на основании информации о состоянии сельскохозяйственной техники от предприятий и от администрации муниципальных образований, а также на основании программ развития сельскохозяйственного производства в регионе, ИЦР должен готовить предложения для администрации региона об оптимальных путях развития ТС в регионе.

Создание инновационных центров ремонта (ИЦР) позволит во многом улучшить качество технического сервиса (ТС) с/х техники в регионе, направленного на повышение ресурса работоспособности техники после комплексного ремонта двигателей, коробок передач, ведущих и ведомых мостов, агрегатов гидросистемы и других сложных узлов с/х машин. Основным преимуществом организации ремонта техники в условиях ИЦР является возможность комплексного применения инновационных технологий восстановления изношенных деталей техники путем создания специализированных участков ремонта.

Для эффективной деятельности ИЦР необходимо создание системы оптимизированного долгосрочного планирования ремонтных работ, выбора состава технологического оборудования, его использования и обслуживания.

В этом году введены в действие международные стандарты новой серии ISO 55000, в которой ключевым стандартом является ISO 55001 «Менеджмент физических активов». ISO 55001 устанавливает требования к созданию, внедрению, эксплуатации системы управления активами, которая направлена на: снижение эксплуатационных затрат; уменьшение технологических рисков; увеличение срока службы оборудования.

Для обеспечения оптимального планирования состава ремонтного оборудования и программы ремонтных работ в ИЦР должна быть создана база данных о сельскохозяйственной технике в регионе, подлежащей ремонту в ИЦР. В [3,4] нами разработана методика оценки набора средств технологического оснащения ИЦР по критерию эффективности. Оценка эффективности важна для определения целесообразности применения конкретного варианта набора технологического оборудования ИЦР с учетом планируемого объема ремонтных работ. Разработка набора средств технологического оснащения ИЦР является сложной технико-экономической задачей, решаемой для условий состояния технического обеспечения ТС в регионе, количества и разнообразия марок сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных предприятиях региона, от планируемых видов объектов ремонта, при ограниченных на стоимость проекта ИЦР и срок окупаемости инвестиций в создание ИЦР.

Разработанные подходы к организации ТС в регионе позволяют приступить к их практическому применению при создании ИЦР в соответствии с планом работ ГОСНИТИ по внедрению инновационных технологий ремонта с/х техники.

Литература.

1. Болукова И.А. Концепция комплексной организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в регионе/ И.А. Болукова//Агротехника и энергообеспечение. – 2014. – № 1 (1) С. 264-270.
2. Болукова И.А. Организация технического сервиса сельскохозяйственной техники в регионе на базе инновационного центра высокоресурсного ремонта/ И.А. Болукова// Техника и оборудование для села. 2014. №5. С. 35-37.

3. Болукова И.А. Оценка состава технических средств оснащения инновационного центра высокоресурсного ремонта по критерию эффективности/ И.А. Болукова// ТРУДЫ ГОСНИТИ. Т 115. 2014. С 48-51.

4. Болукова И.А. Оценка состава технических средств оснащения инновационного центра высокоресурсного ремонта по критерию эффективности/ И.А. Болукова//Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2014. № 4. С. 57-59.

Improving technical service of agricultural machinery in the region through SYSTEMS APPROACH

(I.A. Bolukova, a graduate student FGBNU GOSNITI
ia-bolukova@yandex.ru, 89066152777)

Annotation. *This article describes the direction of the organization of technical service of agricultural machinery (TC), defined its members. Offered four vehicle structure of the organization in the region: the regional level, the level of the municipality, the level of agricultural producers and the level of companies - suppliers of services to repair a / v equipment. The main base for the introduction of innovative technologies in the practice of technical services in the regions must become innovation centers Repair (ICR) for the restoration to repair / agricultural machinery.*

Keywords: *technical service, participants, organization, interaction, system approach, innovative repair center.*

References

Bolukova I.A. The concept of integrated management of technical service of agricultural machinery in the region / IA Bolukova // Agricultural and energy supply. - 2014. - № 1 (1) pp 264-270.

2 Bolukova I.A. Organization of technical service of agricultural machinery in the region on the basis of the innovation center vysokoresursnyh repair / IA Bolukova // machinery and equipment for the village. 2014. №5. S. 35-37.

3 Bolukova I.A. Qualification of hardware equipment innovation center vysokoresursnyh repair based on their performance / IA Bolukova // PROCEEDINGS GOSNITI. T 115 2014 From 48-51.

4 Bolukova I.A. Qualification of hardware equipment innovation center vysokoresursnyh repair based on their performance / IA Bolukova // Bulletin of the Russian Academy of Agricultural Sciences. 2014. № 4. S. 57-59.