

экспресс - диагностики качества масла в стационарных и полевых условиях [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Резников В.Д., Шипулина Э.Н. Критерии работоспособности моторных масел // Химия и технология топлив и масел.-1989. – № 9.
2. Скиндер Н.И., Гурьянов Ю.А. Портативный комплект средств экспресс диагностики свойств работавшего моторного масла // Химия и технология топлив и масел. – 2001. – №1.

МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ОТРЯДОВ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ УСЛУГ

**П.А. Дроздов, канд. экон. наук, ведущий науч. сотрудник
ГНУ "ИАЭ НАН Беларуси"
(г. Минск, Республика Беларусь)**

The mechanism of relations between mechanized teams and customers of services

The economic mechanism of relations between mechanized teams and customers of services is offered, which one is based on an advance operational planning of realization of agricultural operations and allows to raise the level organizations and quality of their execution, and also to provide more effective utilization of engineering at the expense of abbreviation its common moving in the given concrete administrative region and by that to reduce cost of rendered services.

В условиях низкой обеспеченности сельскохозяйственных товаропроизводителей средствами механизации одной из приоритетных форм использования техники являются механизированные отряды, создаваемые в составе агросервисных предприятий районного уровня.

Проведенный анализ опыта работы механизированных отрядов Республики Беларусь и подобных формирований стран ближнего и дальнего зарубежья показал, что важнейшим аспектом при взаимодействии механизированных отрядов с потребителями услуг, при значительном радиусе обслуживания (хозяйства всего района), является обеспечение соответствующего качественного оперативного планирования их деятельности. Оно предполагает не только разра-

ботку маршрутной схемы передвижения внутренних структурных формирований механизированного отряда по району, но и их оптимальное комплектование, которое выражается в определении требуемого числа работающих агрегатов (комплексов машин) одного типа в технологическом звене, а как следствие – и количество этих технологических звеньев во временном или постоянном механизированном отряде. Это важно потому, что при групповом использовании техники, как правило, недостатки, допущенные в оперативном планировании, проявляются в несравненно большей степени, чем при индивидуальной работе машин.

В результате исследований нами установлено, что оперативный план работы механизированных отрядов должен строиться с учетом следующих условий:

- определения перечня технологических звеньев необходимого для выполнения определенной сельскохозяйственной работы конкретному товаропроизводителю;

- дневная производительность временного, постоянного механизированного отряда или отдельных технологических звеньев должна быть таковой, чтобы обеспечивалось выполнение всего объема работ в соответствии с агротехническими сроками или сроками, установленными потребителем услуг. Например, при заготовке сенажа или силоса – агротехническими сроками заполнения траншеи (3 – 4 дня), а также агротехническими сроками уборки кормовых культур и т.п.;

- возможности работы технологического звена (звеньев) в течение рабочего дня на одном поле;

- уровня управляемости, так как любое технологическое звено представляет собой трудовой коллектив, где звеньевой работает наравне с остальными трактористами-машинистами.

Исходя из перечисленных выше условий, при оперативном планировании основное технологическое звено временного или постоянного механизированного отряда необходимо формировать из 2 – 4 агрегатов и соответственного количества техники в остальных звеньях этого отряда. На одном поле могут работать несколько технологических звеньев, но при условии, что их общая дневная выработка не превысит площади поля с тем, чтобы исключить переезды техники на новое поле в течение рабочего дня. Рекомендуется проведение работ в одном загоне не более 3 – 4 агрегатами. Для лучшего управления временным или постоянным механизированным

отрядом количество технологических звеньев не должно превышать восьми, а количество агрегатов в технологическом звене — от двух до семи.

Чтобы обеспечивалось выполнение этих условий, при оптимальных маршрутах движения по каждому конкретному району, примерно за неделю до начала сезонных работ, должны быть составлены рабочие планы для соответствующих временных механизированных отрядов или отдельных технологических звеньев. При этом необходимо, чтобы очередность выполнения услуг их потребителям была таковой, чтобы минимизировать общие перегоны техники по району этих структурных формирований. Следует заметить, что последовательные календарные периоды в течение любого сезона проведения сельскохозяйственных работ, на которые составляется рабочий план, должны быть не менее двух недель. Основным документом для составления рабочего плана является договор между агросервисным предприятием, на базе которого создан механизированный отряд, и обслуживаемыми хозяйствами. В связи с этим он должен заключаться заблаговременно, не позднее, чем за две недели до начала выполнения работ, которые оговариваются в них.

Используя положительный опыт зарубежных стран, мы предлагаем следующий механизм взаимоотношений между производителями и потребителями услуг. Ориентировочно за месяц до начала проведения сезонных работ экономическая служба того или иного агросервисного предприятия разрабатывает цены (калькуляции) на все виды предоставляемых услуг. Причем на каждый вид механизированных работ в зависимости от основных показателей проводимых сельскохозяйственных работ (глубина обработки почвы, урожайность сельскохозяйственной культуры, расстояние транспортировки, длина гона и др.) рассчитывается ряд цен от их минимального уровня до максимального, которые незамедлительно доводятся до товаропроизводителей. В случае повышения цены услуг агросервисное предприятие должно проинформировать потребителей услуг не позднее, чем за один месяц, в течение которого действуют старые цены.

По мере поступления заявок на предлагаемые услуги от хозяйствующих субъектов всех форм собственности начальник механизированного отряда или какое-либо другое должностное ответственное лицо обязан (обязано) заключить договор на выполнение сельскохозяйственной работы. Предварительно должны быть со-

гласованы: перечень технологических звеньев, необходимых для выполнения сельскохозяйственной работы, кроме того, объем работ и основные ее показатели (урожайность убираемой культуры, глубина обработки почвы, расстояние транспортировки, длина гона и т.д.), вопросы относительно того, какая из сторон будет обеспечивать заправку техники горюче-смазочными материалами, доставку механизаторов к месту работы, а также их питание. На основании этих данных, посредством проведения расчетов, экономическая служба агросервисного предприятия разрабатывает полную калькуляцию на выполнение всего комплекса работ с предоставлением цены за оказание услуг.

После осуществления всех предварительных работ и соглашений два ответственных должностных лица, представляющие соответственно стороны заказчика и исполнителя услуг, непосредственно заключают сам договор, в котором устанавливаются:

- окончательно предмет договора о том, что товаропроизводитель поручает, а механизированный отряд принимает на себя выполнение работ (услуг) в объеме, в сроки и по ценам, указанным в документе;

- величина аванса в процентах от стоимости работы и сроки его перечисления;

- количество дней с момента подписания акта об их приемке-сдаче, в течение которого хозяйство обязуется рассчитаться за оказанные услуги;

- размер штрафных санкций в пользу механизированного отряда за каждый день просрочки платежа со стороны хозяйства;

- размер уплаты штрафа в пользу хозяйства со стороны механизированного отряда за несоблюдение сроков выполнения работ, не учитывая при этом возможную величину нанесенного ущерба.

Кроме того, в договоре должны быть детально оговорены обязательства каждой из сторон:

- по подготовке фронта работ;

- по обеспечению сельскохозяйственной техники горюче-смазочными материалами;

- по обеспечению доставки механизаторов к месту работы, а также их питание.

Наряду с этим стороны устанавливают условия досрочного расторжения договора.

Примерно за две недели до начала сезонных работ начальник механизированного отряда, используя заключенные договоры на выполнение сельскохозяйственных работ, осуществляет составление рабочего плана оказания услуг с учетом условий оперативного плана функционирования структурных формирований механизированного отряда. При этом дальнейшее заполнение рабочего плана в течение сезона проведения работ производится по мере поступления заблаговременно заключенных договоров.

Функционирование всех структурных формирований механизированного отряда как хозрасчетного подразделения агросервисного предприятия, подразумевающее не только их строение, но и движение по району, должно осуществляться в строгом соответствии с составленным рабочим планом. Вследствие этого, общий уровень организации работы механизированного отряда будет предопределяться квалифицированностью разработки рабочих планов.

В процессе непосредственного оказания услуг в отдельных технологических звеньях, а в большей степени во временных или постоянных механизированных отрядах, где в одном месте сконцентрировано значительное количество сельскохозяйственной техники, неизбежны ее поломки, оперативное устранение которых возможно лишь посредством применения специального ремонтного оборудования и инструмента. В таких ситуациях звеньевой технологического звена с помощью средств связи сообщает начальнику механизированного отряда о характере поломки, на что последний, в свою очередь, отдает соответствующее распоряжение звену технического обслуживания, которое выезжает на место поломки и устраняет ее. Кроме того, данное звено, в случае жесткого графика работы структурных формирований механизированного отряда, осуществляет выполнение простых видов плановых технических обслуживаний (ТО-1, ТО-2) непосредственно в полевых условиях или в местах ночной стоянки техники.

В период оказания услуг по выполнению работ, связанных с уборкой зерновых или заготовкой кормов, когда имеет место жесткий график работы соответствующих полнокомплектных временных специализированных механизированных отрядов, который предусматривает более чем 12 часовая рабочая смена, целесообразным решением будет укомплектовать эти формирования передвижными вагончиками для организации отдыха механизаторов в ночное время суток.

После завершения оказания услуг конкретному хозяйствующему субъекту по выполнению механизированных работ в объеме, установленном в договоре, работа незамедлительно должна быть сдана в установленном порядке. Для этого два ответственных должностных лица, представляющие соответственно механизированный отряд и товаропроизводителя, составляют акт приемки-сдачи работы, в котором отражаются:

- планируемый и фактически выполненный объемы работ;
- планируемые и фактические сроки завершения работы;
- объективные замечания по качеству проведенных работ;
- характер и стоимость работ, в которых принимало участие хозяйство.

Одновременно с этим осуществляется расчет денежной суммы, которую товаропроизводитель должен выплатить за оказанные услуги, учитывая при этом следующие показатели: стоимость работ по фактически выполненному объему; дополнительные затраты механизированного отряда; штрафы в пользу механизированного отряда, а также в пользу товаропроизводителя; затраты товаропроизводителя, которые, согласно договору на выполнение сельскохозяйственных работ, должен был понести механизированный отряд; сумма, которая уже перечислена товаропроизводителем, включая аванс.

Утвержденный акт приемки-сдачи является основанием для оплаты за выполненный объем работ. При этом возможны следующие варианты взаиморасчетов:

- в денежной форме;
- сельскохозяйственной продукцией пропорционально стоимости выполненных работ.
- одновременно в денежной и натуральной формах.

Изложенное позволяет сделать следующие выводы.

1. Эффективная работа механизированных отрядов при их взаимоотношениях с потребителями услуг, при значительном радиусе обслуживания (хозяйства всего района), невозможна без обеспечения качественного оперативного планирования их совместной деятельности;

2. Применение в производственных условиях данного механизма взаимодействия механизированных отрядов с потребителями услуг, основанного на оперативном планировании проведения сельскохозяйственных работ, позволит повысить уровень организа-

ции и качество обслуживания сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также снизить стоимость оказываемых услуг за счет сокращения общих перегонов техники по району и обеспечения при этом более эффективного ее использования.

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ РЕМОНТНОГО ФОНДА ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Н.Н. Дорожкин, д-р техн. наук, профессор;

В.К. Ярошевич, д-р техн. наук, профессор

УО «БНТУ»

(г. Минск, Республика Беларусь)

Problems of the repair reserves diagnosis at the renewal of automobile crankshafts

The problems of crankshafts pre-repair diagnosis have been studied with the object of exclusion of low-quality repair reserves unfit for renewal on technical parameters. Economic approaches have been proposed to performing the task of supplying the region with spare parts on the basis of laws of market economy.

Сложность конструкций коленчатых валов и условий их работы приводит к непрерывному поиску резервов повышения их долговечности. Одним из таких путей является восстановительный ремонт валов в процессе эксплуатации. Из-за низкой стоимости и простоты реализации первое место занимает метод восстановления с использованием ремонтных размеров. Более сложная и дорогая деталь — коленчатый вал — обрабатывается под ремонтный размер (меньше номинального), а более дешевая и простая деталь (вкладыш подшипника) заменяется новой, изготовленной на автомобильном заводе. После последнего ремонтного размера радикальным путем увеличения срока службы коленчатых валов является восстановление шеек нанесением износостойких покрытий.

Ресурс восстановленного коленчатого вала зависит в основном от двух факторов — состояния ремонтного фонда и выбранной технологии восстановления. Если второму направлению посвящено значительное количество работ [1 – 6], то первому уделяется значительно меньше внимания.