

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ ПОЛЕВЫХ РАБОТ

А.Д. Маслов, студент группы 10Б30, С.А. Маслов, студент группы 10Б20

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Агропромышленный комплекс России переживает глубокий кризис, вызванный проведением экономической реформы в сельском хозяйстве.

Губительная политика на селе привела к упадку производства, к социальному унижению и массовому обнищанию крестьянства

Упадок сельскохозяйственного производства привёл к кризисному состоянию многих отраслей экономики. Наибольший урон понесли тракторные, комбайновые и заводы сельхозмашиностроения. По сравнению с 1990 г в 2002 г. в 15 раз меньше поставлено на село тракторов, 10- 12 раз кормоуборочной техники, в 13 -15 раз зерноуборочных комбайнов [1].

В хозяйствах осталось столь мало техники, что нечего уже списывать.

Из-за недостатка средств сельскохозяйственные предприятия нарушают систему севооборота, сокращают или совсем не применяют удобрения, не проводят борьбу с болезнями растений, сорняками и вредителями полей.

Всё это приводит к снижению урожая.

Разрушена планово - предупредительная система технического обслуживания и ремонта машинно - тракторного парка. Что приводит к частому выходу из строя техники выработавшей свой ресурс на 80 -100 %.

Большинство сельскохозяйственных предприятий имеют тракторы комбайны и сельскохозяйственные машины, для выполнения основных технологических операций в растениеводстве, работающих по второму сроку эксплуатации [2].

В нашем Сибирском регионе являются наиболее напряжёнными, трудоёмкими и дорогостоящими особенно работы по уборке урожая. Одной из особенностей этого вида работ является необходимость проведения их в сжатые сроки, так как от этого зависит, полнота сбора урожая, качество убираемого зерна и качество заготовки кормов. На уборочных работах занята самая сложная и дорогостоящая техника, которую вот уже несколько лет не способны приобрести даже большинство крупных хозяйств не говоря уже о крестьянских и фермерских.

На сегодняшний день выход из создавшего положения видится в создании машинно - технологических станций. МТС является самой эффективной формой использования и сохранения оставшего машинно - тракторного парка. Концентрации сложной дорогостоящей, энергонасыщенной и высокопроизводительной сельскохозяйственной техники, где её можно эффективно использовать. Рациональное и эффективное использование наличного и приобретаемого машинно - тракторного парка здесь достигается постоянным увеличением сезонной загрузки машинно - тракторного парка за счёт 2-3 сменной работы. Хорошей организацией полевых работ и организаций технического обслуживания сокращающей простои из - за неисправностей, ожидания семян, удобрений и т. д. Кроме того применяются передвижные отряды по под зонам, в которых агросроки выполнения одних и тех же работ не совпадают [3].

МТС необходимо создавать на базе крупных сельскохозяйственных предприятий имеющих хорошую ремонтную базу. При выборе места расположения МТС необходимо учитывать транспортные затраты на холостые перегоны техники и выезда специалистов на техническое обслуживание.

Каждый административный район должен иметь от двух до шести МТС в зависимости от зоны обслуживания и размеров хозяйств.

Определение рациональной зоны обслуживания следует производить для заданного парка машин с учётом агротехнических сроков и применительно к пиковым периодам. Зона обслуживания МТС характеризуется средним расстоянием между базовой стоянкой техники и местом расположения сельских товаропроизводителей - радиусом обслуживания.

МТС должны создаваться в виде акционерных обществ учредителями которых должны стать сельскохозяйственные предприятия. При создании МТС региональные власти должны оказать помощь в формировании фондов оборотных средств путём предоставления краткосрочных льготных кредитов. Помощь районных органов управления должна состоять в обустройстве территории МТС, передачи им в пользование на правах бесплатной аренды зданий и помещений не работающих пред-

приятый и постепенно приходящих в негодность. МТС их будет содержать в исправном состоянии, сохраняя таким образом часть основных фондов района [3].

Решить вопрос о реализации заработанной сельскохозяйственной продукция в федеральные и региональные фонды. Расширить продажу техники МТС по лизингу, с уменьшением первого взноса и увеличением его срока. Так как при создании МТС должно предусматриваться что каждый год будет приобретаться новая техника и увеличиваться номенклатура оказываемых услуг. С ростом фермерских хозяйств которые не в силах приобрести сельскохозяйственную технику, МТС должна оказывать им услуги.

Но для фермеров это связано с рядом трудностей:

- фермерские хозяйства не могут обеспечить вывоз сельскохозяйственной продукции от уборочных машин.

- фермер может арендовать на время уборки только одну грузовую машин), а это вызывает простои уборочных машин.

- выполняется малый объём работ с большими затратами времени в напряжённый уборочный период.

Чтобы избежать этих и других трудностей в МТС необходимо иметь технологический транспорт, а так же средства заправки и технического обслуживания машинно - тракторного парка.

При создании МТС необходимо руководствоваться следующими принципами

1. Использование в составе МТС техники производства России и стран СНГ.
2. Работа по договорам с сельскохозяйственным товаропроизводителем всех форм собственности.
3. Щадящие тарифы оплаты заказчиками работ.
4. В виду тяжёлого финансового положения сельскохозяйственного товаропроизводителя допускать выплату части или всего заработка МТС продукцией растениеводства или животноводства.

В каждой МТС необходимо сочетать интересы сельхоз товаропроизводителей, и работников МТС напрямую зависящих от результатов своего труда.

Литература.

1. Азев С.И., Яковлев Б.И. Совершенствование хозяйственного расчета в сельскохозяйственных предприятиях и объединениях./ С.И.Азев, Б.И. Яковлев //Труды ВСХИЗО. Основные принципы хозрасчета и реализации их в сельскохозяйственных предприятиях. -М, 1987.
2. Артеменко Н.А. Экономическая эффективность показателей сельскохозяйственной техники/ Н.А.Артеменко. М.: Агропромиздат, 1985. - 231 с.
3. Бабкин К.А. Как помочь устойчивому росту сельхозмашиностроения России/ К.А.Бабкин.// Тракторы и сельскохозяйственные машины. -2005. -№1.-С.3-5.

МОДЕЛЬ СТЕНДА ДЛЯ ВИБРОДУГОВОЙ НАПЛАВКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГНУТОСТИ ВАЛА

Д.С. Горбунов, студент группы 10Б51, А.Ю. Сопов, А.А. Сопотов, студенты группы 3-10Б51

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Вибродуговая наплавка один из наиболее распространенных способов восстановления деталей на сельскохозяйственных ремонтных предприятиях. Это обусловлено рядом его особенностей: высокой производительностью (до 2,6 кг/ч); незначительным нагревом детали (до 100°C); отсутствием существенных структурных изменений поверхности детали (зоны термического влияния при наплавке незакаленных деталей 0,6...1,5 мм и закаленных – 1,8...4,0 мм), что позволяет наплавлять детали малого диаметра (от 8 мм), не опасаясь их прожога или коробления [1].

Применение охлаждающей жидкости в сочетании с различными электродными материалами исключает из технологического процесса последующую термическую обработку, так как твердость наплавленного металла может достигать 58–60 HRC. Толщину последнего можно регулировать от 0,3 до 3,0 мм. При необходимости проводят многослойную наплавку. Потери электродного материала на угар и разбрызгивание не превышают 6–8%.

Особенность вибродуговой наплавки заключается в вибрации электрода, что обуславливает наплавление металла при низком напряжении источника тока, относительно небольшой мощности в сварочной цепи, когда непрерывный дуговой процесс невозможен [2]. При вибрации улучшается стабильность наплавки и расширяется диапазон ее устойчивых режимов.