

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНОСТИ ТРАКТОРОВ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

С. А. ПРАТАСЕНЯ, А. Н. ПРИГОДИЧ

Филиал учреждения образования

«Брестский государственный технический университет»

Пинский индустриально-педагогический колледж

Выбор темы был обусловлен желанием разработать правила выбора трактора при модернизации парка с учетом технических характеристик тракторов. Направленность темы исследовательской работы не вызывает сомнений: так как сельскохозяйственные предприятия являются основными потребителями тракторов сельскохозяйственного назначения и при выборе марки трактора возникают определенные трудности.

Актуальность темы заключается во влиянии эксплуатационных показателей тракторов на качества комплектования машинно-тракторных агрегатов, в настоящее время, возможности современных машинно-тракторных агрегатов (МТА) при выполнении работы в конкретных условиях эксплуатации с максимальной производительностью и минимальным расходом топлива зачастую недоиспользуются из-за ошибок в агрегатировании.

Для решения задач по комплектованию МТА необходимо иметь сведения о тяговых свойствах тракторов в различных условиях работы. В настоящее время для современных тракторов таких сведений нет. Информация, предлагаемая заводами-изготовителями техники и содержащаяся в каталогах, проспектах, рекламных изданиях и интернет-ресурсах, содержит лишь краткую техническую характеристику, включающую сведения об эффективной мощности двигателя, номинальной частоте вращения коленчатого вала, запасе крутящего момента, удельным расходе топлива, эксплуатационным весе трактора и его габаритных размерах. Поэтому цель данной работы разработать правила выбора трактора при модернизации парка с учетом технических характеристик тракторов.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Произвести анализ состояния тракторостроения в мире.
2. Предложить выбор тракторов с учетом условий работы.
3. Разработать правила расчета эксплуатационных показателей трактора.
4. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы о возможности выбора марки трактора по определенным эксплуатационным показателям.

Объект исследования: тракторы мировых производителей.

Предмет исследования: технические характеристики тракторов.

Основная проблема: сельскохозяйственные предприятия являются основными потребителями тракторов сельскохозяйственного назначения и при выборе марки трактора возникают определенные трудности потому что информация предлагаемая заводами-изготовителями техники и содержащаяся в каталогах,

проспектах, рекламных изданиях и интернет-ресурсах, содержит лишь краткую техническую характеристику, что явно недостаточно для выбора трактора.

По полученным результатам расчетов потенциальной тяговой характеристики тракторов выше перечисленных марок были произведены анализы показателей характеристик. Наименьшее снижение максимальной силы тяги при увеличении скорости происходит у тракторов Fendt 936 Vario и Belarus-3522 и это позволяет наиболее эффективно работать на транспортных работах.

В ходе исследования наименьшее количество баллов получили трактора марок Fendt 936 Vario и Belarus-3522 соответственно 8 и 10, по этому при модернизации МТП должен быть предложен трактор Fendt 936 Vario, но учитывая стоимость тракторов и доступность ремонтно-обслуживающей базы предлагаю при модернизации парка энергонасыщенных тракторов, предложить трактор Belarus-3522 ОАО «Минский тракторный завод».

Проведенное исследование позволило нам сделать следующие выводы, что при модернизации парка тракторов нам недостаточно информации заводов изготовителей представленной в каталогах, проспектах, рекламных изданиях и интернет-ресурсах, которые содержит лишь краткую техническую характеристику, включающую сведения об эффективной мощности двигателя, номинальной частоте вращения коленчатого вала, запасе крутящего момента, удельным расходе топлива, эксплуатационным весе трактора и его габаритных размерах, по этому предложен вариант оценки конкурентности тракторов по показателям потенциальной тяговой характеристики тракторов.

Список используемых источников

1. <http://uvlechenie.info/avtoritetno-pro-texniku/kakoj-traktor-luchshe/>.
2. <http://www.forbes.ru/biznes/pmef>.
3. Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat http://www.disser-cat.com/content/povyshenie-effektivnosti-raboty_ombinirovannogo-pochvoobrabaty-vayushchego-agregata-po-nakop#ixzz3KZadzpAu.
4. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства. Практикум : учебное пособие / А. В. Новиков, И. Н. Шило, А. П. Ляхов [и др.] ; под ред. А. В. Новикова. – Минск : БГАТУ, 2011. – 361 с.
5. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. Учебник для учащихся специальности «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» учреждений, обеспечивающих получение сред. Спец. Образования / А. В. Новиков, И. Н. Шило, Т. А. Непарко [и др.]; под ред. А. В. Новикова. – Минск : БГАТУ, 2010. – с. : ил.
6. Теоретическое обоснование параметров энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов: метод. указания / под общ. ред. д-ра техн. наук, профессора Г. Г. Маслова. – Краснодар : КубГАУ, 2014. – 83с.
7. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учеб. пособие для с.-х. вузов / А. И. Ляхов [и др.]; под ред. Ю. В. Будько. – Минск : Ураджай, 1991. – 336 с.