

Заключение

1. Выводы профессора Скотникова В.А. об единицах учета наработки тракторов не потеряли актуальности и в настоящее время.

2. Планирование годового объема механизированных тракторных работ и определение количества технических обслуживаний тракторов наиболее достоверно по наработке тракторов в усл. эт. га.

3. Управление постановкой тракторов на ТО можно осуществлять непосредственно по утвержденному в сельхозпредприятии графику.

Литература

1. Скотников В.А. О недостатках основных показателей наработки тракторов /В.А. Скотников [и др.] //Техника в сельском хозяйстве. - № 6. - 1989. - с. 10-11.
2. Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве. - М.: ГОСНИТИ, 1985. - 143 с.
3. Тимошенко В.Я. Новое – хорошо забытое старое. /В.Я. Тимошенко, А.В. Новиков //Агропанорама. - Минск: БГАТУ. - 2005. - № 6. - с. 7-10.
4. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства: 2-е изд., переработанное и доп. /Под редакцией В.Г. Гусакова. Сост. Я.Н. Бречко, М.Е. Сумонов. - Минск: Учреждение «Бел НИИ аграрной экономики», 2002. - 440 с.

УДК631.331

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕСУРСА ТРАКТОРНОГО ПАРКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ РАБОТ

Чумак Т.М (БГАТУ)

В сельскохозяйственных предприятиях АПК РБ значительный объем перевозок грузов систематически выполняют тракторные поезда. В среднем загрузка тракторов на транспортных работах составляет 32...35%.

Значительная часть колесных тракторов постоянно занята только на транспортных работах. Даже в самые напряженные периоды полевых работ (апрель – май, июль - сентябрь) ресурс колесных тракторов для их выполнения составляет 16...31%.

Как правило, количество тракторов, выделяемое для перевозок определяют экспертным путем в процентах от их общего количества. При таком подходе трудно дифференцировать этот показатель по периодам года, учесть готовность тракторов и их количество.

С целью более строгого подхода к решению вопроса о привлечении тракторов к транспортировке грузов следует определить их ресурс для выполнения этого вида работ путем сопоставления наличия тракторов с потребностью для выполнения полевых операций.

Для расчета используют плановую, отчетную и нормативную документацию; структуру полевых площадей объекта; технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур; наличие и готовность колесных тракторов на предприятии.

$$N_{ii} = \left[(M_i - M_i^H) d_i - \sum_j \sum_k \frac{S_j \cdot K_{kjt}}{H_{ikj} \cdot T_{kj} \cdot D_{kj}} \right]$$

где, N_{ii} – ресурс колесных тракторов i - того типа для выполнения транспортных работ в t месяц, ед;

M_i – количество колесных тракторов i - того типа на 1,01, ед;

M_i^H – количество колесных тракторов i - того типа с навесным оборудованием на 1,01, ед;

d_t – готовность парка тракторов в t месяц, % к количеству;

S_j – площадь занимаемая i -ой культурой? Га;

K_{kj} – объем работ к операции для j -ой культуры в t месяц, % к площади, занимаемой j -ой культурой;

H_{ikj} – норма выработки сельскохозяйственной машины, агрегатируемой с колесным трактором i -того типа при выполнении k операции для j -ой культуры, га/ч.

T_{kj} - время смены при выполнении k операции для j -ой культуры, ч.

D_{kj} - продолжительность выполнения k операции для j -ой культуры, дн.

При планировании загрузки тракторов и перевозки грузов необходимо ввести ограничение – тракторы используют на транспортных работах только в свободное от полевых работ время. К последним условно относят работы, выполняемые соответствующим типом колесных тракторов, указанные в технологических картах на возделывание с.-х. культур за исключением транспортных работ.

Так как готовность парка тракторов учитывают помесечно, то и расчет их ресурса для выполнения транспортных работ выполняют с месячной разбивкой. При этом наличие тракторов берется на 1.01 планируемого года.

УДК631.331

МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП АГРЕГАТИРОВАНИЯ.

Чумак Т.М, Делендик А.И. (БГАТУ)

Потребности современного сельскохозяйственного производства, нуждаются в высокопроизводительных МТА, способствовали развитию в тракторостроении тягово-энергетической концепции. Рост единичной мощности, сопровождающийся некоторым увеличением массы, приводит к переходу трактора в более высокий тяговый класс. Исходя из неравнозначного использования мощности при выполнении рабочих операций исходя из неравнозначного использования мощности при выполнении рабочих операций особое значение приобретает оснащение трактора системами отбора мощности для реализации её в технологическом агрегате.

Продолжающаяся тенденция к повышению универсальности и расширению функциональных качеств выражается в применении трансмиссий прогрессивных типов, в том числе расширения диапазона передач, использование переднего ведущего моста с шинами увеличенных типоразмеров, улучшении тягово-сцепных качеств движителей, расширении функциональных качеств гидропривода, номенклатуры рабочего и вспомогательного оборудования, обеспечения комфортных условий труда оператора.

Оснащения с.-х. производства энергонасыщенными тракторами способствует снижению стоимости механизированных работ, особенно при рациональном использовании их потенциальных возможностей по производительности и топливной экономичности.

В мировом тракторостроении ведется поиск путей более полного использования энергетических ресурсов высокой мощности.

МЭС в зависимости от конструкционного решения может трактоваться и как мобильное энергетическое средство. Исходя из этого модульное агрегатирование осуществляется на базе двух основных частей – энергетического средства, модуля (ЭМ) и технологического модуля (ТМ).