**Группа М-2-18 ПМ.01. МДК.01.01 Преподаватель – Кандыба Наталья Николаевна, каб.306**

Литература: Н.И. Верещагин «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве», 2018г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения занятия** | **Тема занятия** | **Опорные понятия** | **Контрольные вопросы** | **Порядок действия** |
| 01.06.  2020г. | Практическая работа №2: Расчет состава МТА | Выполнение и оформление практической работы | 1.Рассчитать состав МТА, пользуясь методическими рекомендациями и учебными материалами.  2.Указать оптимальную передачу и скорость работы агрегата для выполнения соответствующей сельскохозяйственной работы. | 1.Изучите тему занятия, используя опорные понятия.  2. Пользуясь указанной ниже практической работой №2, вспомогательной литературой сети интернет, а также онлайн - библиотекой техникума, письменно выполните задание (можно в электронном виде).  3. Сфотографируйте свой конспект и отошлите его фото или готовый электронный документ на адрес моей электронной почты nata.nikolaevna67@bk.ru.  4. Жду ваши работы 01.06.2020года с 9-00 до 10-00 |

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

**ТЕМА:** Расчет состава МТА.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Научиться рассчитывать оптимальный состав МТА; научиться определять КПД агрегата и анализировать пути его повышения.

**ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ:** методические указания, справочные таблицы.

**Краткие сведения из теории.**

К машинно-тракторному агрегату предъявляются различные требования, которые могут и противоречить друг другу. Так, высокое качество выполнения технологического процесса основного числа полевых работ достигается на малых скоростях, а большей производительности труда можно достичь работая на возможно большей скорости. Увеличение скорости ведет к усилению вибрации на рабочем месте механизатора, а также к его утомляемости. В связи с этим, важно найти разумные компромиссы при комплектовании МТА.

Принятие решений при комплектовании МТА осложняется неоднородностью почв, изменчивостью природно-климатических условий, особенностями возделываемой культуры и другими факторами, которыми трудно управлять.

Возможные варианты состава агрегата для выполнения заданной сельскохозяйственной операции устанавливают путем аналитического расчета или пользуясь справочным материалом.

*Рекомендуется следующая последовательность расчета:*

1. Для заданной производственной операции, исходя из рекомендаций (приложение №1) устанавливают диапазон наиболее рациональных скоростей движения агрегата. *Например,* для зяблевой вспашки скоростными плугами рекомендуются скорости движения агрегата в пределах 1,94…3,33 м/с.

Затем определяют передачи тракторов, обеспечивающие скорости движения в принятом диапазоне (приложение №2). *Например*, по тяговой характеристике можно установить, что для трактора ДТ-75М этому диапазону скорости соответствует V и VI передачи. Здесь же уточняют необходимые скорости движения агрегата.

1. Определяют максимальную силу тяги трактора Рнкр  для каждой выбранной передачи. Для горизонтальных участков показатель Рнкр г устанавливают по справочным таблицам (приложение №2) или тяговым характеристикам тракторов.

Для участков, имеющих склоны, значение Ркр α следует скорректировать, пользуясь формулой.

Ркр α = Рнкр г – Gтр sinα, Н (кгс),

## Где Рнкр г - нормативная сила тяги трактора га горизонтальном участке, Н (кгс), Gтр - сила тяжести (вес) трактора, Н (кгс), α- угол склона пути движения трактора, град.

3. Определяют максимально возможную ширину захвата агрегата Вмакс для каждой выбранной передачи по формуле:

В макс = 

Где Rпод – дополнительное тяговое сопротивление на 1 м захвата машины, возникающее при подъеме и равное:

Rпод = sin α, Н/см (кгс/см)

Где Gм – сила тяжести (вес) машины, Н (кгс),

b – конструктивная ширина захвата машины, м (приложение № 3).

Для более обобщенного подсчета максимальной ширины захвата можно воспользоваться следующей формулой:

В макс = , м,

Где Ко - удельное сопротивление сельскохозяйственных машин, кН/м

(приложение №3)

4. Рассчитывают число машин (nм), входящих в агрегат, а для пахотного агрегата – число корпусов плуга с точностью до единицы (с округлением в сторону уменьшения):

nм = 

5. Рассчитывают фронт сцепки (расстояние между местами крепления крайних колес), выбирают сцепку и определяют ее тяговое сопротивление (Rсц).

Фронт сцепки (А) рассчитывают по формуле

А = (nм - 1)\* *b* .

По найденному значению выбирают тип сцепки и ее тяговое сопротивление (приложение №4).

6. Рассчитывают действительное тяговое сопротивление агрегата (Rагр) на выбранных передачах.

Для простого агрегата (кроме пахотного)

Rагр = nм (К*b* + Gм sin α) + Rсц, Н (кгс).

Для более простого подсчета можно воспользоваться следующей формулой:

Rагр = nК0*b,* Н (кгс).

## Для пахотного агрегата

Rпл = nкорп К0 *ab* + Gпл \* sin α., Н (кгс).

7. Определяют степень загрузки трактора по коэффициенту использования силы тяги ηи

ηи = 

Оптимальные значения этого коэффициента приведены в приложении №5.

По полученному значению ηи выбирают необходимую скорость движения и передачу трактора, а также количество сельскохозяйственных машин в расчетном агрегате.

Содержание отчета.

1. Рассчитать состав МТА, пользуясь методическими рекомендациями и учебными материалами.
2. Указать оптимальную передачу и скорость работы агрегата для выполнения соответствующей сельскохозяйственной работы.

Задание для расчета выбирается из таблицы (номер задания выбирается по желанию обучающегося).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование операции | Трактор | СХМ | Длина гона |
| 1 | Лущение | ДТ-75 | ЛДГ-5 | 300 м |
| 2 | Сплошная культивация | ДТ-75 | КПС-4 | 400м |
| 3 | Боронование зубовыми боронами | ДТ-75 | ЗБСС – 1 | 500м |
| 4 | Пахота | Т-150 | ПН-5-35 | 1000м |
| 5 | Прикатывание | ДТ-75 | 3 ККШ-6 | 300м |
| 6 | Посев | ДТ-75 | СЗ-3,6 | 400м |
| 7 | Внесение органических удобрений | МТЗ-80 | РОУ-6 | 500м |
| 8 | Сплошная культивация | Т-150 | КПС-4 | 1000м |
| 9 | Пахота | ДТ-75 | ПН-4-35 | 1500м |
| 10 | Боронование | ДТ-75 | БИГ-3А | 500м |

**Приложения.**

# Приложение № 1

Рекомендуемые технически допустимые рабочие скорости движения МТА на различных сельскохозяйственных операциях.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид операции | Интервал рабочих скоростей, км/ч м/с |
| Вспашка | 7-12 / 1,94…3,33 |
| Снегозадержание | 8-12 / 2,22…3,33 |
| Лущение лемешными лущильниками | 6…12 / 1,66…3,33 |
| Боронование зубовыми боронами | 6…13 / 1,66…3,61 |
| Боронование всходов сетчатыми боронами | 6…13 / 1,66…3,61 |
| Боронование всходов игольчатыми боронами | 8…14 / 2,22…3,88 |
| Сплошная культивация, дискование | 8…15 / 2,22…4,17 |
| Шлейфование | 6…7 / 1,66…1,94 |
| Прикатывание | 8…14 / 2,22…3,88 |
| Внесение минеральных удобрений | 6…12 / 1,66…3,33 |
| Внесение органических удобрений | 6…10 / 1,66…2,77 |
| Посев зерновых, зернобобовых | 7…14 / 1,94…3,88 |
| Посев кукурузы, подсолнечника | 6…12 / 1,66…3,33 |
| Посев сахарной свеклы | 6…8 / 1,66…2,22 |
| Посадка картофеля | 6…10 / 1,66…2,77 |
| Междурядная культивация кукурузы, подсолнечника | 6…12 / 1,66…3,33 |
| Уборка трав на сено | 6…12 / 1,66…3,33 |
| Уборка зерновых | 8…14 / 2,22…3,88 |
| Уборка кукурузы на силос | 7…12 / 1,94…3,33 |
| Уборка кукурузы на зерно | 4…10 / 1,94…2,77 |
| Уборка картофеля комбайнами | 1…5 / 0,28…1,38 |
| Уборка картофеля копателями | 2…8 / 0,56…2,22 |
| Уборка свеклы комбайнами | 3…9 / 0,84…2,5 |
| Теребление льна | 5…10 / 1,38…2,77 |
| Уборка конопли | 5…6 / 1,38…1,66 |
| Уборка хлопка машиной | 3,2…4 / 0,9…1,12 |

Приложение № 2.

Показатели работы тракторов на стерне и поле, подготовленном под посев при максимальной крюковой мощности.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка трактора | Передача | Nкрмах, кВт | Ркн н, кН | Vр, м/с | Gт,кг/ч | δ, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Т-40М | I | 20,7 (17,7) | 14,5(11,7) | 1,4 (1,6) | 9,2 (8,4) | 25,0(18,0) |
|  | II | 22,8 (19,5) | 12,8(11,2) | 1,8 (1,8) | 8,9 (9,4) | 16,0(15,0) |
|  | III | 25,0 (20,4) | 11,1 (9,6) | 2,3 (2,2) | 9,2 (9,4) | 10,0(11,0) |
|  | IV | 25,7 (19,6) | 9,6 (7,7) | 2,7 (2,6) | 9,2 (9,3) | 8,8 (10,0) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| МТЗ-80 | IVP | - (16,9) | - (12,0) | - (1,4) | - (10,8) | - (25,1) |
|  | IV | - (21,8) | - (11,9) | - (1,9) | - (13,2) | - (25) |
|  | V | 28,8(26,4) | 12,5(11,6) | 2,4 (2,3) | 13,4(14,5) | 25,0(23,0) |
|  | VIIР | 30,5(28,4) | 12,4(11,6) | 2,5 (2,5) | 13,8(14,8) | 25,0(23,0) |
|  | VI | 30,9(28,7) | 11,6(10,1) | 2,8 (2,9) | 13,9(14,9) | 18,0(17,0) |
|  | VIIIP | 31,0(28,4) | 10,1(9,4) | 3,1 (3,1) | 13,8(14,6) | 14,0(14,5) |
|  | VII | 31,3 - | 8,8 - | 3,6 - | 13,8 - | 11,0 - |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Т-150К | I | 72,0(54,4) | 43,0(32,0) | 1,7 (1,7) | 29,0(26,0) | 23,5(19,0) |
|  | II | 75,0(62,5) | 37,4(29,0) | 2,0 (2,2) | 30,0(29,0) | 16,0(13,2) |
|  | III | 77,2(72,0) | 32,0(28,9) | 2,4 (2,5) | 30,0(30,40 | 11,6(13,0) |
|  | IV | 77,9(75,0) | 22,4(24,0) | 3,5 (3,2) | 30,0(30,0) | 5,6 (8,0) |
|  | V | - (73,5) | - (19,0) | - (3,9) | - (28,8) | - (5,0) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ДТ-75М | I | 50,0 (46,7) | 36,0(35,0) | 1,4 (1,3) | 16,6(17,2) | 22, (8,2) |
|  | II | 50,6(47,2) | 32,0(33,0) | 1,6 (1,5) | 16,7(17,4) | 1,4 (7,0) |
|  | III | 50,2(47,4) | 29,0(28,5) | 1,8 (1,7) | 16,7(17,4) | 1,2 (4,8) |
|  | IV | 49,6(47,0) | 26,0(26,0) | 1,9 (1,8) | 16,6(17,4) | 1,0 (4,0) |
|  | V | 48,2(45,9) | 23,0(22,5) | 2,1 (2,1) | 16,6(17,4) | 0,9 (3,0) |
|  | VI | 46,3(44,7) | 20,0(19,5) | 2,4 (2,3) | 16,6(17,4) | 0,9 (2,4) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Т-150 | I | 88,6(78,0) | 44,0(39,6) | 2,0 (1,9) | 28,4(28,3) | 3 (4,5) |
|  | II | 89,3(78,6) | 38,8(34,9) | 2,4 (2,2) | 28,4(28,2) | 1,3 (4,0) |
|  | III | 85,7(75,4) | 32,8(29,5) | 2,6(2,5) | 29,3(28,4) | 0,7 (3,4) |
|  | IV | 82,9(72,9) | 29,0(26,1) | 2,9 (2,8) | 28,4(28,4) | 0,6 (3,0) |
|  | V | 81,3(71,6) | 26,1(23,5) | 3,1 (3,0) | 28,4(28,4) | 0,5 (2,7) |
|  | VI | 78,8(70,3) | 23,6(21,2) | 3,4 (3,3) | 28,4(28,4) | 0,4 (2,4) |

Приложение № 3

## Техническая характеристика сельскохозяйственных машин

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и марка схм | Ширина захвата, м | Сила тяжести, кН | Удельное сопротивл., кН/м2 | Скорость движения, км/ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Плуги полунавесные: |  |  |  |  |
| ПТК-9-35 | 3,15 | 28 | 45…80 | 9…12 |
| ПЛН-6-35 | 2,1 | 12,3 | 50…90 | 9…12 |
| ПЛ-5-35 | 1,75 | 15,0 | 50…90 | 9…12 |
| 2. Плуги навесные |  |  |  |  |
| ПЛН-5-35 | 1,75 | 8,0 | 55…60 | 8…12 |
| ПЛН-4-35 | 1,4 | 7,1 | 55…60 | 8…12 |
| ПЛН-3-35 | 0,9…1,05 | 5,2 | 50…70 | 8…12 |
| 3. Агрегаты комбиниров. |  |  |  |  |
| АКП-2,5 | 2,5 | 20 | 1,8…2,5 | 8…9 |
| 4. Плуги садовые |  |  |  |  |
| ПСГ-3-30А | 0,9 | 6,9 | 45…60 | 5…6 |
| 5. Плуги-лущильники |  |  |  |  |
| ППЛ-5-25 | 1,25 | 4,5 | 7,5…10 | 9 |
| ППЛ-10-25 | 2,5 | 12,5 | 7,5…10 | 9 |
| 6. Лущильники дисковые |  |  |  |  |
| ЛДГ-5 | 5 | 10,8 | 1,75…2,0 | 8 |
| ЛДГ-10А | 10 | 24,0 | 1,75…2,0 | 8 |
| ЛДГ-15А | 15 | 32,0 | 1,75…2,0 | 8 |
| 7. Бороны дисковые |  |  |  |  |
| БДТ-3 | 3 | 7,1 | 2,2…3,8 | 8 |
| БДТ-7 | 7 | 35 | 4,8…5,2 | 8 |
| БД-10А | 10 | 40 | 3,3…3,5 | 8 |
| 8. Бороны зубовые |  |  |  |  |
| Тяжелые БЗТС-1,0 | 0,94 | 0,39 | 0,95…1,2 | 9 |
| Средние БЗСС-1,0 | 0,94 | 0,30 | 0,8…1,0 | 9 |
| Посевные ЗБП-0,6А | 1,77 | 0,47 | 0,45…0,60 | 8 |
| Сетчатые БСО-4,4А | 4,0 | 1,65 | 0,45…0,65 | 7 |
| 9. Шлейф бороны |  |  |  |  |
| ШБ-2,5 | 2,5 | 1,1 | 0,6…0,8 | 7…8 |
| 10. Бороны игольчатые |  |  |  |  |
| БИГ-3А | 3,0 | 11 | 1,6…2,7 | 9…12 |
| 11. Катки тракторные |  |  |  |  |
| Кольчато-шпоровые | 5,7 | 17…24 | 1,18…1,40 | 9 |
| 12. Культиваторы для сплошной обработки почвы |  |  |  |  |
| КПС-4,0 | 4,0 | 6,0…7,4 | 1,8…2,3 | 9 |
| КРГ-36А | 3,3…3,6 | 3,9…8,0 | 6,83…7,15 | 8 |
| КГС-5 | 3,3…5,3 | 8,0…9,2 | 3,0…5,0 | 8 |
| КПШ-5 | 4,57 | 9,0 | 4,0…8,0 | 9…10 |
| КПШ-9 | 6,4…8,9 | 22,0 | 4,0…8,0 | 10…12 |
| КПЭ-3,8 | 3,8 | 10,0 | 2,9…5,6 | 8 |
| 13. Почвообрабатывающие комбинированные агрегаты |  |  |  |  |
| РВК-3,6 | 3,6 | 12,5 | 2,8…3,5 | 8…9 |
| 14. Культиваторы пропашные: |  |  |  |  |
| растениепитатели |  |  |  |  |
| КРН-8,4 | 8,4 | 17,5 | 0,8…2,2 | 8 |
| КРН-5,6 | 5,6 | 13,0 | 0,7…1,8 | 8 |
| КРН-4,2 | 4,2 | 8,7 | 0,7…1,6 | 8 |
| УСМК-5,45 | 5,4 | 7,65 | 0,7…1,8 | 7 |
| Прореживатели |  |  |  |  |
| УСМП-5,4 | 5,4 | 8,2 | 0,7…1,8 | 7 |
| КРШ-8,1 | 8,1 | 12,4 | 1,3…2,7 | 7 |
| ПСШ-8,1 | 8,1 | 10,8 | 0,4…0,6 | 7 |
| Фрезерные |  |  |  |  |
| КФ-5,4 | 5,4 | 11,0 | 1,2…2,0 | 7…8 |
| Окучники |  |  |  |  |
| КОН-2,8 | 2,4…2,8 | 8,85 | 1,5…2,5 | 7 |
| КРН-4,2Г | 4,2 | 8,8 | 1,5…2,5 | 7 |
| 15. Снегопахи-валкователи |  |  |  |  |
| СВУ-2,6 | 2,6 | 6,9 | 2,75…4,0 | 8 |
| 16. Сеялки туковые |  |  |  |  |
| РТТ-4,2 | 4,2 | 8,9 | 0,8…1,0 | 8 |
| 17. Разбрасыватели мин. удобрений |  |  |  |  |
| РМГ-4 | 10…12 | 14,6 | 1,0…1,2 | 7…8 |
| РМС-6 | 6 | 3,5 | 1,0…1,2 | 7…8 |
| 18. Разбрасыватели органических удобрений |  |  |  |  |
| РОУ-6 | 4…6 | 20,0 | 1,3…2,4 | 8…10 |
| РСС-3 | 5 | 10,6 | 1,2…2,0 | 8…1- |
| ПТР-16 | 6…7 | 64,0 | 1,4…2,2 | 8…10 |
| РУН-15В | 15…20 | 21,5 | 1,5…2,6 | 8…10 |
| 19. Заправщики-жижеразб-расыватели вакуумные |  |  |  |  |
| ЗЖВ-1,8 | 4…8 | 6…7 | 0.7…1,0 | 8…10 |
| РЖУ-3,6 | 4…8 | 8,5 | 0,7…1,0 | 10…15 |
| 20. Машины для хим. защиты растений |  |  |  |  |
| Опрыскиватели |  |  |  |  |
| ОПВ-1200 | 6…10 | 14,5 | 0,15…0,20 | 7…8 |
| ОВТ-1В | 6…10 | 8,2 | 0,20…0,25 | 7…8 |
| ОВС-А | 6…10 | 13,5 | 0,25…0,30 | 8 |
| ОПШ-15 | 15 | 10,0 | 0,15…0,20 | 8…9 |
| ПОУ | 6…10 | 6,0 | 0,20…0,65 | 8…10 |
| опыливатели |  |  |  |  |
| ОШУ-50А | 50…100 | 2,8 | 0,5…1,0 | 8…10 |
| 21. Сеялки |  |  |  |  |
| а) зерновые |  |  |  |  |
| СЗ-3,6 | 3,6 | 14,5 | 1,6…1,75 | 9 |
| СЗА-3,6 | 3.6 | 12,8 | 1,6…1,75 | 9 |
| СЗУ-3,6 | 3,6 | 14,8 | 1,5…2,5 | 9 |
| СЗО-3,6 | 3,6 | 12,8 | 1,6…1,75 | 9 |
| СЗТ3,6 | 3,6 | 18,3 | 1,2…1,8 | 9 |
| СРН-3,6 | 3,6 | 9,34 | 1,8…2,5 | 9 |
| СЛТ-3,6 | 3,6 | 18,4 | 1,6…1,8 | 9 |
| СЗП-3,6 | 3,6 | 18,7 | 1,75…1,90 | 9 |
| СЗС-2,1 | 2,1 | 12,5 | 4,7…5,0 | 8 |
| СЗС-9 | 9 | 52,0 | 3,5…3,7 | 7 |
| ЛДС-6 | 5,5 | 38,5 | 4,0…4,25 | 7 |
| б) кукурузные |  |  |  |  |
| СКНК-8 | 5,6 | 13,0 | 1,6…1,7 | 9 |
| СУПН-8 | 5,6 | 11,0 | 1,5…1,6 | 9 |
| СКПП | 8,4 | 16,5 | 1,6…1,7 | 9 |
| в) свекловичная |  |  |  |  |
| ССТ-12А | 5,4 | 11,3 | 0,9…1,0 | 7 |
| г) овощные |  |  |  |  |
| СЛН-8Б | 2,1…2,8 | 8,5 | 1,2…1,8 | 5…10 |
| д) хлопковые |  |  |  |  |
| СХС-8 | 4,8 | 10,0 | 1,6…1,8 | 7…9 |
| 22. Картофелесажалки |  |  |  |  |
| КСМ-6 | 4,2 | 17,8 | 3,5…4,8 | 6…7 |
| КСМ-4 | 2,8 | 16,8 | 4,3…4,5 | 8 |
| СН-4Б-1 | 2,4…2,8 | 8,6 | 4,5…5,0 | 7 |
| САЯ-4 | 2,4…2,8 | 8,6 | 3,5…4,5 | 6 |
| 23. Рассадопосадочная  Машина |  |  |  |  |
| СКН-6А | 3,6…4,2 | 15,0 | 3,0…3,6 | 0,5…1,5 |
| 24. Сеноуборочные машины |  |  |  |  |
| а) косилки |  |  |  |  |
| КТП-6 | 6 | 12,0 | 0,7…1,2 | 8…9 |
| КДП-4,0 | 4 | 6.7 | 0,8…1,2 | 8…9 |
| КС-2,1 | 2,1 | 2,5 | 0,7…1,2 | 8…10 |
| КНФ-1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,2…1,4 | 6…7 |
| б) косилки-измельчители |  |  |  |  |
| КИР-1,5 | 1,5 | 9,5 | 1,2…1,5 | 8…9 |
| КПИ-2,4 | 2,4 | 24 | 1,4…1,8 | 8…9 |
| в) грабли |  |  |  |  |
| ГПП-6 | 6 | 4,4 | 0,5…0,75 | 8…12 |
| ГВК-6 | 6 | 8,3 | 0,7…0,9 | 8…12 |
| ГВР-6 | 6 | 14,0 | 0,7…0,9 | 8…12 |
| г) подборщики-копнители |  |  |  |  |
| ПК-1,6 | 1,6 | 24,0 | 1,7…1,9 | 7…8 |
| д) подборщик-стогообразователь |  |  |  |  |
| СПТ-60 | 6 | 65,0 | 1,2…1,4 | 7…8 |
| е) прицеп-стоговоз |  |  |  |  |
| СП-60 | 6 | 31,0 | 1,2…1,4 | 7…8 |
| ж) пресс-подборщики |  |  |  |  |
| ПС-1,6 | 1,6 | 19,0 | 1,2…1,7 | 7…8 |
| ПРП-1,5 | 1,6 | 19,5 | 1,2…1,7 | 7…8 |
| 25. жатки валковые |  |  |  |  |
| ЖВР-10 | 10 | 20,2 | 1,5…1,9 | 8 |
| ЖВН-6А | 6 | 11,0 | 1,2…1,5 | 10…12 |
| ЖВС-6 | 6 | 13,7 | 1,2…1,5 | 9…10 |
| ЖСК-4 | 4,2 | 12,6 | 1,5…1,9 | 7…8 |
| ЖНТ-2,1 | 2,1 | 4,0 | 0,6…0,9 | 8 |
| 26. Комбайны силосоуборочные |  |  |  |  |
| КС-1,8 | 1,8 | 24,0 | 2,7…2,8 | 6 |
| 27. Комбайны свеклоуборочные |  |  |  |  |
| РКС-6 | 2,7 | 79,0 | 10…12 | 6 |
| 28. Ботвоуборочная машина |  |  |  |  |
| БМ-6А | 2,7 | 30,0 | 2,5…3,5 | 6…9 |
| 29. Картофелеубор. машины |  |  |  |  |
| ККУ-2А | 1,4 | 44,5 | 9,0…10 | 3 |
| 30. Картофелекопатель |  |  |  |  |
| КСТ-1,4 | 1,4 | 11,6 | 6,3…6,4 | 5…6 |
| 31. Льноуборочные машины |  |  |  |  |
| ЛК-4А | 1,52 | 21 | 4,0…5,0 | 5…7 |
| 32. Льнотеребилка |  |  |  |  |
| ТЛН-1,6А | 1,52 | 3,2 | 3,0…4,0 | 5…7 |

### Приложение № 4

Краткая техническая характеристика сцепок.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип сцепки | Фронт сцепки, м | Вес, Н (кг) | Тяговое сопротивление, Н (кгс) |
| Универсальная прицепная  С-11У | 11,0 | 7800 (780) | 1000-1200Н  100-120 |
| Универсальная гидрофицированная СП-16 | 16,0 | 14250 (1425) | До 3000 (300) |
| Прицепная гидрофицированная СГ-21 | 21,0 | 18000 (1800) | 1800 (180) |
| Прицепная гидрофицированная СП-11 | 10,8 | 8300 (830) | 1750 (175) |
| Полунавесная СН-75 | 12,0 | 12500 (1250) | 700-800 (70-80) |
| Универсальная навеска для борон НУБ-4,8 | 4,8 | 1100 (110) | До 200 (20) |

Приложение № 5.

Допустимая загрузка тракторов (по тяговому усилию) на основных видах работ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологический процесс | МТЗ-80/82 ЮМЗ-6А | ДТ-75/75М | Т-150К | К-701 |
| Вспашка | 0,85 | 0,85…0,94 | 0,80…0,90 | 0,85…0,92 |
| Боронование | 0,92 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| Сплошная культивация | 0,90 | 0,93 | 0,93 | 0,94 |
| Лущение | 0,90 | 0,92 | 0,90 | 0,92 |
| Прикатывание | 0,92 | 0,93 | 0,93 | 0,95 |
| Посев зерновых | 0,90 | 0,93 | 0,95 | 0,95 |
| Междурядная обработка | 0,90 | - | - | - |