

**Цель работы:** приобрести навыки самостоятельного выбора режимов высокоэффективного использования тракторов в зависимости от условий работы.

## 1. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

1. Определить в соответствии с вариантом для одной передачи (прил. А) при двух состояниях поля (например, стерня и поле, подготовленное под посев) эксплуатационные показатели трактора:

- касательную силу тяги  $P_k$  (формула (1));
- наибольшую силу сцепления движителей трактора с почвой  $P_{сц}$  (формула (3));
- движущую силу  $P_{дв}$ ;
- сопротивление качению трактора  $P_f$  (формула (7));
- сопротивление движению трактора на подъем  $P_\alpha$  (формула (8));
- силу, не используемую по условиям сцепления,  $P_{нсц}$  (формула (6));
- силу тяги  $P_{кр}$  (формула (9)).

2. Построить график тягового баланса трактора.

3. Определить для четырех передач (например, 2-й режим) и одного состояния поля (например, стерня) мощностные показатели трактора:

- рабочую скорость  $V_p$  (формула (14));
- тяговую мощность трактора  $N_{кр}$  (формула (17));
- потери мощности в трансмиссии  $N_{тр}$  (формула (18));
- мощность, затрачиваемую на передвижение трактора,  $N_f$  (формула (19));
- мощность, затрачиваемую на преодоление подъема,  $N_\alpha$  (формула (20));
- мощность, затрачиваемую на буксование трактора,  $N_\delta$  (формула (21));
- мощность, не используемую по условиям сцепления,  $N_{нсц}$  (формула (23));
- тяговый КПД трактора  $\eta_T$  (формула (24)).

## 2. УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ

Движущая сила образуется как составляющая реакции почвы, направленная в сторону движения, в результате воздействия почво-

зацепов и ободьев колес на почву, а также наличия сил трения между колесами и почвой.

Это значит, что движущая сила создается моментом двигателя, передаваемым через трансмиссию движителям. Поэтому ее значение определяется мощностью двигателя через касательную силу тяги.

Касательная сила тяги – это теоретическая сила, которая может возникнуть в месте контакта движителя трактора с почвой под действием максимального крутящего момента, передаваемого от двигателя к движителю.

$$P_k = \frac{10N_{e_n} i_{тр} \eta_{M_T}}{r_k n_n}, \quad (1)$$

где  $N_{e_n}$  – номинальная мощность двигателя, кВт (прил. Б);

$i_{тр}$  – общее передаточное число трансмиссии трактора на соответствующей передаче (прил. В);

$\eta_{M_T}$  – механический КПД трансмиссии трактора (0,91...0,92);

$r_k$  – радиус качения ведущего колеса трактора, м (определяется по формуле (2));

$n_n$  – номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя,  $\text{мин}^{-1}$  (прил. Б).

Радиус качения ведущего колеса трактора (м) определяется по формуле

$$r_k = r_o + \lambda h, \quad (2)$$

где  $r_o$  – радиус обода колеса, м (прил. Б);

$\lambda$  – коэффициент усадки шины, равный 0,7...0,8;

$h$  – высота поперечного профиля шины, м (прил. Б).

Но максимальное значение движущей силы зависит не только от мощности двигателя.

В реальных условиях вследствие смятия и среза почвы под движителями возникает некоторое пробуксовывание ведущих органов ходовой части.

Величина буксования и максимально возможная реакция почвы на ведущие колеса, равно как и движущая сила трактора  $P_{дв}$  для одних и тех же двигателей, зависят от физико-механических свойств почвы, характеризующих коэффициентом сцепления  $\mu$  (прил. Г).

Поэтому максимальное значение движущей силы трактора в зависимости от его конструкции и условий взаимодействия ходового аппарата с почвой может в одних условиях ограничиваться мощностью двигателя, т. е. касательной силой тяги  $P_k$ , а в других – пределом горизонтальной реакции почвы, т. е. силой сцепления движителей с почвой  $P_{сц}$ .

Упрощенно силу сцепления ведущего механизма трактора с почвой определяют через коэффициент сцепления ведущего механизма:

$$P_{сц} = \mu G_{сц}, \quad (3)$$

где  $\mu$  – коэффициент сцепления (прил. Г).

Очевидно, что для различного состояния почвы различным будет и сцепная сила  $P_{сц}$ .

Поэтому реальное значение движущей силы  $P_{дв}$  зависит от соотношения между  $P_k$  и  $P_{сц}$  и будет равно меньшей из них.

Из уравнения определения сцепной силы следует также, что величина движущей силы трактора зависит и от его сцепного веса (кроме  $\mu$ ). Для гусеничного трактора и колесного с двумя ведущими мостами (**4К4**) и для колесного трактора (**4К2**) сцепной вес при работе на горизонтальном участке определяется по зависимостям:

$$G_{сц}^{4К4} = G_{тр}; \quad G_{сц}^{4К2} = 2/3 G_{тр}. \quad (4)$$

Соответственно при работе трактора на продольном уклоне сцепной вес для гусеничных и колесных тракторов (**4К4**) и (**4К2**) будет равен:

$$G_{сц}^{4К4} = G_{тр} \cos \alpha; \quad G_{сц}^{4К2} = 2/3 G_{тр} \cos \alpha, \quad (5)$$

где  $G_{тр}$  – эксплуатационный вес трактора, кН;

$\alpha$  – угол подъема (прил. А).

Часть касательной силы тяги  $P_{нсц}$  (кН), не используемая по условиям сцепления ходового аппарата трактора с опорной поверхностью ( $P_k > P_{сц}$ ), определяется разностью:

$$P_{нсц} = P_k - P_{сц}. \quad (6)$$

Сила сопротивления качению трактора  $P_f$  (кН) определяется по формуле

$$P_f = G_{\text{тр}} \cdot f \cdot \cos \alpha, \quad (7)$$

где  $f$  – коэффициент сопротивления качению трактора (прил. Г).

Сила сопротивления подъему  $P_\alpha$  (кН) определяется по зависимости

$$P_\alpha = G_{\text{тр}} \sin \alpha. \quad (8)$$

Сила тяги трактора  $P_{\text{кр}}$  (кН) для работы в заданных условиях определяется по формуле

$$P_{\text{кр}} = P_{\text{дв}} - P_f - P_\alpha. \quad (9)$$

Тяговый баланс трактора на передаче при установившемся движении агрегата можно представить следующей зависимостью:

$$P_{\text{к}} = P_{\text{кр}} + P_f + P_\alpha + P_{\text{н.сц}}. \quad (10)$$

Например:

#### Исходные данные для расчета

| Марка трактора | Передача | Состояние поля | Коэффициент сцепления | Коэффициент сопротивления качению | Подъем, % |
|----------------|----------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|
| БЕЛАРУС-1221   | 2 р. 8-я | Стерня         | 0,7...0,8             | 0,06...0,08                       | 5         |
|                |          | Пахота         | 0,4...0,5             | 0,18...0,22                       |           |

#### Техническая характеристика трактора БЕЛАРУС-1221

| Мощность двигателя, кВт | Частота вращения коленвала, об/мин | Передаточное число трансмиссии | Вес трактора, кН | Радиус обода ведущего колеса, м | Высота профиля шины, м |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------|
| 95,6                    | 2100                               | 75,6                           | 53,0             | 0,483                           | 0,392                  |

$$r_{\text{к}} = 0,483 + 0,75 \cdot 0,392 = 0,777 \text{ м};$$

$$P_{\text{к}} = \frac{10 \cdot 95,6 \cdot 75,6 \cdot 0,9}{2100 \cdot 0,777} = 39,8 \text{ кН};$$

$$P_{\text{н.сц}}^{\text{пахота}} = 0,4 \cdot 53 \cos 5^\circ = 20,2 \text{ кН};$$

$$P_{\text{сц}}^{\text{стерня}} = 0,8 \cdot 53 \cos 5^\circ = 40,3 \text{ кН.}$$

Определяем движущую силу трактора на пахоте:

$$P_{\text{сц}}^{\text{пахота}} < P_{\text{к}}, \text{ значит, } P_{\text{дв}} = P_{\text{сц}}^{\text{пахота}}. \quad (11)$$

Определяем движущую силу трактора на стерне:

$$P_{\text{сц}}^{\text{стерня}} > P_{\text{к}}, \text{ значит, } P_{\text{дв}} = P_{\text{к}}. \quad (12)$$

Определим часть касательной силы тяги  $P_{\text{нсц}}$ , не используемой по условиям сцепления ходового аппарата трактора с опорной поверхностью ( $P_{\text{к}} > P_{\text{сц}}$ ), на пахоте:

$$P_{\text{нсц}} = 39,8 - 20,2 = 19,6 \text{ кН.}$$

Определим силу сопротивления качению трактора на пахоте:

$$P_f^{\text{пахота}} = 0,18 \cdot 53 \cdot 0,95 = 9 \text{ кН.}$$

Определим силу сопротивления качению трактора на стерне:

$$P_f^{\text{стерня}} = 0,08 \cdot 53 \cdot 0,95 = 4 \text{ кН.}$$

Определим силу сопротивления подъему:

$$P_{\alpha} = 53 \cdot 0,05 = 2,7 \text{ кН.}$$

Определим силу тяги трактора  $P_{\text{кр}}$  для работы в заданных условиях:

$$P_{\text{кр}}^{\text{пахота}} = 20,2 - 9 - 2,7 = 8,5 \text{ кН;}$$

$$P_{\text{кр}}^{\text{стерня}} = 39,8 - 4 - 2,7 = 33,1 \text{ кН.}$$

Любое уравнение, кроме решения в аналитическом виде, может быть решено графически. Достоинством графического решения уравнений, в том числе и уравнения тягового баланса трактора, являются наглядность взаимосвязи величин, входящих в уравнение, и более быстрое нахождение искомых величин при изменении условий их нахождения (рис. 1).

Поэтому график уравнения тягового баланса строится для определения величины тягового усилия трактора в зависимости от условий работы его ходовой части (*агротехнического фона и физико-механических свойств почвы*), что косвенно характеризуется значением коэффициента сцепления  $\mu$  ходовой части трактора с опорной поверхностью.

По оси абсцисс откладывают значения коэффициента сцепления  $\mu$  движителей трактора с почвой, а по оси ординат – составляющие тягового баланса  $P_k$ ,  $P_{сц}$ ,  $P_{кр}$ ,  $P_f$ ,  $P_\alpha$  и  $P_{н.сц}$ .

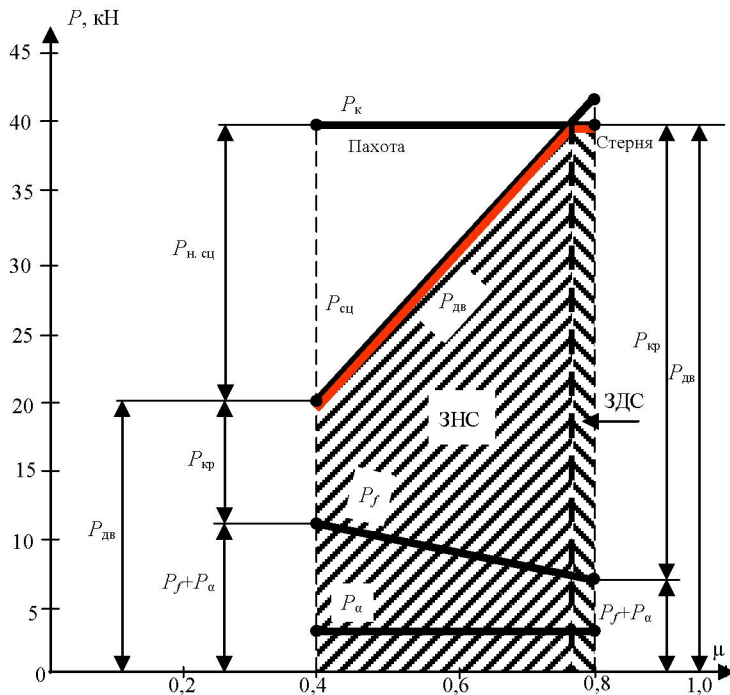


Рис. 1. График тягового баланса трактора

Для того чтобы движители трактора работали в зоне достаточного сцепления, необходимо, чтобы передаточное число трансмиссии  $i_{тр}$  обеспечивало такое соотношение, при котором величина касательной силы тяги  $P_k$  на движителях трактора была бы меньше величины силы тяги по условиям сцепления движителей с почвой  $P_{сц}$ , т. е. величина  $P_k \leq P_{сц}$ .

Тогда

$$\frac{\varepsilon_N N_{e_n} i_{\text{тр}} \eta_{\text{мГ}}}{\omega_n r_k} \leq \mu G_{\text{сц}}. \quad (13)$$

Отсюда

$$i_{\text{тр}} = \frac{\mu G_{\text{сц}} \omega_n r_k}{\varepsilon_N N_{e_n} \eta_{\text{мГ}}},$$

где  $\varepsilon_N$  – допустимая степень использования номинальной мощности двигателя.

Кроме выбора передаточного отношения сцепные свойства тракторов можно улучшить (исходя из формулы  $P_{\text{сц}} = \mu G_{\text{сц}}$ ), увеличив сцепной вес  $G_{\text{сц}}$  и коэффициент сцепления  $\mu$ .

Увеличение  $G_{\text{сц}}$  в условиях эксплуатации возможно за счет балластирования и, в какой-то степени, использования навесных машин, однако при этом возрастает уплотняющее воздействие ходовых систем тракторов на почву. Допустимое удельное давление на почву составляет до 45 кПа для гусеничных и 80...110 кПа для колесных тракторов.

Поэтому для увеличения сцепного веса лучше использовать ГСВ и позиционно-силовой регулятор, которыми оснащаются современные тракторы.

Улучшение сцепных свойств трактора за счет коэффициента  $\mu$  возможно в результате:

- использования шин с высокими почвозацепами;
- сдвоявания шин;
- изменения давления в шинах;
- включения дополнительных ведущих мостов;
- блокирования дифференциала;
- увеличения эффективности зацепления ведущих колес (применение дополнительных приспособлений – цепи и др.).

Рабочую скорость движения трактора (км/ч) на заданных передачах определяем по формуле

$$V_p = 0,377 \frac{r_k n_d}{i_{\text{тр}}} \left(1 - \frac{\delta}{100}\right), \quad (14)$$

где  $n_d$  – частота вращения коленвала двигателя (об/мин), которая в условиях достаточного сцепления равна номинальной частоте

те ( $n_d = n_n$ ), а при недостаточном сцеплении определяется по формуле

$$n_d = n_n + (n_{x_x} - n_n) \frac{P_k - P_{дв}}{P_k}, \quad (15)$$

здесь  $n_{x_x}$  – частота вращения коленвала двигателя на холостом ходу, об/мин (прил. Д);

$i_{тр}$  – передаточное число трансмиссии на передаче (прил. В);

$\delta$  – буксование, %.

Баланс мощности трактора на передаче может быть представлен следующей зависимостью:

$$N_{e_n} = N_{кр} + N_{тр} + N_f + N_\alpha + N_\delta + N_{н_{сц}}, \quad (16)$$

где  $N_{e_n}$  – номинальная мощность двигателя, кВт;

$N_{кр}$  – тяговая мощность трактора, кВт;

$N_{тр}$  – потери мощности в трансмиссии, кВт;

$N_f$  – мощность, затрачиваемая на передвижение трактора, кВт;

$N_\alpha$  – мощность, затрачиваемая на преодоление подъема, кВт;

$N_\delta$  – мощность, затрачиваемая на буксование трактора, кВт;

$N_{н_{сц}}$  – мощность, не используемая по условиям сцепления, кВт.

Тяговая мощность трактора по передачам определяется по формуле

$$N_{кр} = \frac{P_{кр} V_p}{3,6}, \quad (17)$$

где  $P_{кр}$  – сила тяги трактора по передачам, кН (формула (9)).

Потери мощности в трансмиссии

$$N_{тр} = N_{e_n} (1 - \eta_{мг}). \quad (18)$$

Мощность, затрачиваемая на передвижение трактора,

$$N_f = \frac{P_f V_p}{3,6}. \quad (19)$$

Мощность, затрачиваемая на преодоление подъема,

$$N_{\alpha} = \frac{P_{\alpha} V_p}{3,6}. \quad (20)$$

Мощность, затрачиваемая на буксование трактора,

$$N_{\delta} = N_e \eta_{\text{МГ}} \delta / 100, \quad (21)$$

где  $N_e$  – мощность двигателя, кВт. При этом величину  $N_e$  при достаточном сцеплении принимают равной  $N_{e_{\text{н}}}$ , а при недостаточном –  $N_{e_{\mu}}$ .

$$N_{e_{\mu}} = \frac{P_{\text{сц}} V_p}{3,6}; \quad (22)$$

$\delta$  – величина буксования трактора на передаче, % (прил. Е).  
Мощность, не используемая по условиям сцепления,

$$N_{\text{нсц}} = \frac{P_{\text{нсц}} V_p}{3,6}. \quad (23)$$

Тяговый КПД трактора

$$\eta_{\text{т}} = \frac{N_{\text{кр}}}{N_e}. \quad (24)$$

Например, для определения мощностных показателей трактора сначала определим составляющие тягового баланса для четырех передач трактора при работе на стерне по вышеприведенным формулам ( $P_{\text{сц}}$  при работе на стерне,  $P_f$  и  $P_{\alpha}$  нами уже рассчитаны ранее).

$$P_{\text{к}}^5 = \frac{10 \cdot 95,6 \cdot 130,9 \cdot 0,9}{2100 \cdot 0,777} = 69 \text{ кН};$$

$$P_{\text{к}}^6 = \frac{10 \cdot 95,6 \cdot 107,6 \cdot 0,9}{2100 \cdot 0,777} = 56,7 \text{ кН};$$

$$P_{\text{к}}^7 = \frac{10 \cdot 95,6 \cdot 89,0 \cdot 0,9}{2100 \cdot 0,777} = 47 \text{ кН};$$

$$P_{\text{к}}^8 = \frac{10 \cdot 95,6 \cdot 75,6 \cdot 0,9}{2100 \cdot 0,777} = 39,8 \text{ кН}.$$

| Передача | $P_k$ , кН | $P_{сц}$ , кН | $P_{дв}$ , кН | $P_f$ , кН | $P_\alpha$ , кН | $P_{кр}$ , кН |
|----------|------------|---------------|---------------|------------|-----------------|---------------|
| 5        | 69,0       | 40,3          | 40,3          | 4          | 2,7             | 33,6          |
| 6        | 56,7       |               | 40,3          |            |                 | 33,6          |
| 7        | 47,0       |               | 40,3          |            |                 | 33,6          |
| 8        | 39,8       |               | 39,8          |            |                 | 33,1          |

Мощностные показатели трактора рассчитаем для четырех передач 2-го режима при работе на стерне.

| Передача   | Передаточное число       |
|------------|--------------------------|
| 5, 6, 7, 8 | 130,9; 107,6; 89,0; 75,6 |

Для расчета скорости движения необходимые значения буксования трактора на заданных передачах возьмем из тяговой характеристики (прил. Е):

$$\delta^5 = 14,1; \delta^6 = 10,4; \delta^7 = 3,9; \delta^8 = 3,6.$$

В условиях недостаточного сцепления (5, 6 и 7-я передачи) определим действительную частоту вращения коленвала:

$$n_d^5 = 2100 + (2300 - 2100) \cdot \frac{69 - 40,3}{69} = 2183,2 \text{ об/мин};$$

$$n_d^6 = 2100 + (2300 - 2100) \cdot \frac{56,7 - 40,3}{56,7} = 2157,9 \text{ об/мин};$$

$$n_d^7 = 2100 + (2300 - 2100) \cdot \frac{47 - 40,3}{47} = 2128,5 \text{ об/мин}.$$

С учетом этого скорость движения трактора по передачам будет равна:

$$V_p^5 = 0,377 \cdot \frac{0,777 \cdot 2183,2}{130,9} \cdot \left(1 - \frac{14,1}{100}\right) = 4,2 \text{ км/ч};$$

$$V_p^6 = 0,377 \cdot \frac{0,777 \cdot 2157,9}{107,6} \cdot \left(1 - \frac{10,4}{100}\right) = 5,3 \text{ км/ч};$$

$$V_p^7 = 0,377 \cdot \frac{0,777 \cdot 2128,5}{89,0} \cdot \left(1 - \frac{3,9}{100}\right) = 6,73 \text{ км/ч};$$

$$V_p^8 = 0,377 \cdot \frac{0,777 \cdot 2100}{75,6} \cdot \left(1 - \frac{3,6}{100}\right) = 7,8 \text{ км/ч}.$$

Определим тяговую мощность по передачам:

$$N_{\text{кр}}^5 = \frac{33,6 \cdot 4,2}{3,6} = 39,2 \text{ кВт};$$

$$N_{\text{кр}}^6 = \frac{33,6 \cdot 5,3}{3,6} = 49,5 \text{ кВт};$$

$$N_{\text{кр}}^7 = \frac{33,6 \cdot 6,73}{3,6} = 62,8 \text{ кВт};$$

$$N_{\text{кр}}^8 = \frac{33,1 \cdot 7,8}{3,6} = 71,7 \text{ кВт}.$$

Потери мощности в трансмиссии

$$N_{\text{тр}} = 95,6 \cdot (1 - 0,9) = 9,6 \text{ кВт}.$$

Мощность, затрачиваемая на передвижение трактора:

$$N_f^5 = \frac{4 \cdot 4,2}{3,6} = 4,7 \text{ кВт};$$

$$N_f^6 = \frac{4 \cdot 5,3}{3,6} = 5,9 \text{ кВт};$$

$$N_f^7 = \frac{4 \cdot 6,73}{3,6} = 7,48 \text{ кВт};$$

$$N_f^8 = \frac{4 \cdot 7,8}{3,6} = 8,7 \text{ кВт}.$$

Мощность, затрачиваемая на преодоление подъема:

$$N_{\alpha}^5 = \frac{2,7 \cdot 4,2}{3,6} = 3,2 \text{ кВт};$$

$$N_{\alpha}^6 = \frac{2,7 \cdot 5,3}{3,6} = 4,0 \text{ кВт};$$

$$N_{\alpha}^7 = \frac{2,7 \cdot 6,73}{3,6} = 5,0 \text{ кВт};$$

$$N_{\alpha}^8 = \frac{2,7 \cdot 7,8}{3,6} = 5,9 \text{ кВт}.$$

Для определения потерь мощности на буксование определим реализуемую мощность двигателя при недостаточном сцеплении ходового аппарата трактора с почвой на 5, 6 и 7-й передачах:

$$N_{e_{\mu}}^5 = \frac{40,3 \cdot 4,2}{3,6} = 47 \text{ кВт};$$

$$N_{e\mu}^6 = \frac{40,3 \cdot 5,3}{3,6} = 59,3 \text{ кВт};$$

$$N_{e\mu}^7 = \frac{40,3 \cdot 6,73}{3,6} = 75,3 \text{ кВт}.$$

Тогда

$$N_{\delta}^5 = 47 \cdot 0,9 \cdot \frac{14,1}{100} = 6 \text{ кВт};$$

$$N_{\delta}^6 = 59,3 \cdot 0,9 \cdot \frac{10,4}{100} = 5,5 \text{ кВт};$$

$$N_{\delta}^7 = 75,3 \cdot 0,9 \cdot \frac{3,9}{100} = 2,6 \text{ кВт};$$

$$N_{\delta}^8 = 95,6 \cdot 0,9 \cdot \frac{3,6}{100} = 3,1 \text{ кВт}.$$

Мощность, не используемая по условиям сцепления на 5, 6 и 7-й передачах:

$$N_{\text{нц}}^5 = \frac{28,7 \cdot 4,2}{3,6} = 33,5 \text{ кВт};$$

$$N_{\text{нц}}^6 = \frac{16,4 \cdot 5,3}{3,6} = 24,1 \text{ кВт};$$

$$N_{\text{нц}}^7 = \frac{6,7 \cdot 6,73}{3,6} = 12,5 \text{ кВт}.$$

Тяговый КПД трактора по передачам:

$$\eta_{\text{т}}^5 = \frac{39,2}{47,0} = 0,83;$$

$$\eta_{\text{т}}^6 = \frac{49,5}{59,3} = 0,84;$$

$$\eta_{\text{т}}^7 = \frac{62,8}{75,3} = 0,83;$$

$$\eta_{\text{т}}^8 = \frac{71,7}{95,6} = 0,75.$$

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сергеев, В. С. Технология механизированных работ в растениеводстве: учеб. пособие / В. С. Сергеев, Г. А. Валоженич, А. Е. Улахович. – Минск: Экоперспектива, 2009. – 120 с.
2. Техническое обеспечение земледелия: учеб. пособие / А. В. Новиков [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2006. – 384 с.
3. Сборник задач по техническому обеспечению процессов в земледелии: учеб. пособие / В. С. Сергеев [и др.]. – Минск: Экоперспектива, 2009. – 152 с.
4. Зангиев, А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учеб. пособие / А. А. Зангиев, А. В. Шпилько, А. Г. Левшин. – Москва: КолосС, 2008. – 320 с.
5. Иофинов, С. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / С. А. Иофинов, Г. П. Лышко. – Москва: Колос, 1984. – 420 с.
6. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учеб. пособие для с.-х. вузов / под ред. Ю. В. Будько. – Минск: Ураджай, 1991. – 287 с.
7. Аллилуев, В. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / В. А. Аллилуев, А. Д. Ананьин, А. Х. Морозов. – Москва: Агропромиздат, 1987. – 156 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

### Исходные данные

| Вариант | Марка трактора | Передача               | Состояние поля<br>(в скобках для тягового баланса) | Подъем, % |
|---------|----------------|------------------------|--|-----------|
| 1       | 2              | 3                      | 4  | 5         |
| 1       | БЕЛАРУС-320    | Пд3п, Пд4, Пд4п, Пд1   | Целина (луг)                                       | 1         |
| 2       | БЕЛАРУС-510    | 4, 6п, 5, 7п           | Залежь (свежевспаханное поле)                      | 2         |
| 3       | БЕЛАРУС-512    | 3п, 4п, 3, 5п          | Дернина (чистый пар)                               | 3         |
| 4       | БЕЛАРУС-520    | 4, 6п, 5, 7п           | Стерня (пастбище)                                  | 4         |
| 5       | БЕЛАРУС-522    | 4п, 3, 5п, 4           | Залежь (слежавшаяся пашня)                         | 5         |
| 6       | БЕЛАРУС-550    | 5п, 4, 6п, 5           | Стерня (поле под посев)                            | 1         |
| 7       | БЕЛАРУС-552    | 4п, 3, 5п, 4           | Залежь (чистый пар)                                | 2         |
| 8       | БЕЛАРУС-570    | 4, 6п, 5, 7п           | Целина (вспаханное поле)                           | 3         |
| 9       | БЕЛАРУС-572    | 4п, 3, 5п, 4           | Стерня (свежевспаханное поле)                      | 4         |
| 10      | БЕЛАРУС-590    | Пд2, Пд3, Пд2п, Пд3п   | Плотная дернина (луг)                              | 5         |
| 11      | БЕЛАРУС-592    | Пд2п, Пд3п, Пд2, Пд3   | Целина (луг)                                       | 1         |
| 12      | БЕЛАРУС-800    | 4, 6п, 5, 7п           | Залежь (свежевспаханное поле)                      | 2         |
| 13      | БЕЛАРУС-820    | 3п, 4п, 3, 5п          | Дернина (чистый пар)                               | 3         |
| 14      | БЕЛАРУС-890    | 5п, 4, 6п, 5           | Стерня (пастбище)                                  | 4         |
| 15      | БЕЛАРУС-892    | 3п, 4п, 3, 5п          | Залежь (слежавшаяся пашня)                         | 5         |
| 16      | БЕЛАРУС-900    | Пд2, Пд3, Пд2п, Пд3п   | Стерня (поле под посев)                            | 1         |
| 17      | БЕЛАРУС-920    | Пд1, Пд2п, Пд3п, Пд2   | Залежь (чистый пар)                                | 2         |
| 18      | БЕЛАРУС-950    | Пд2п, Пд3п, Пд2, Пд3   | Целина (вспаханное поле)                           | 3         |
| 19      | БЕЛАРУС-952    | Пд2п, Пд3п, Пд2, Пд3   | Стерня (свежевспаханное поле)                      | 4         |
| 20      | БЕЛАРУС-922    | Пд1, Пд2п, Пд3п, Пд2   | Плотная дернина (луг)                              | 5         |
| 21      | БЕЛАРУС-923    | Пд1, Пд2п, Пд3п, Пд2   | Целина (луг)                                       | 1         |
| 22      | БЕЛАРУС-1021   | Пд1, Пд2п, Пд3п, Пд2   | Залежь (свежевспаханное поле)                      | 2         |
| 23      | БЕЛАРУС-1025   | Пд4п, Пд1п, Пд2п, Пд3п | Дернина (чистый пар)                               | 3         |
| 24      | БЕЛАРУС-1221   | Пд3, Пд4, Пд1, Пд2     | Стерня (пастбище)                                  | 4         |
| 25      | БЕЛАРУС-1222   | Пд3, Пд4, Пд1, Пд2     | Залежь (слежавшаяся пашня)                         | 5         |
| 26      | БЕЛАРУС-1522   | Пд1, Пд2, Пд3, Пд4     | Целина (луг)                                       | 1         |
| 27      | БЕЛАРУС-1523   | Пд4, Пд1, Пд2, Пд3     | Залежь (свежевспаханное поле)                      | 2         |

| 1  | 2              | 3                      | 4                             | 5 |
|----|----------------|------------------------|-------------------------------|---|
| 28 | БЕЛАРУС-2022   | Пд3, Шд2, Пд4, Шд3     | Дернина (чистый пар)          | 3 |
| 29 | БЕЛАРУС-2522ДВ | Пд2, Шд1, Пд3, Шд2     | Стерня (пастбище)             | 4 |
| 30 | К-701М         | Пд1, Шд1, Пд2, Шд2     | Залежь (слежавшаяся пашня)    | 5 |
| 31 | БЕЛАРУС-320    | Лд4, Пд4п, Пд1, Пд2    | Луг (целина)                  | 5 |
| 32 | БЕЛАРУС-510    | 6, 8п, 7, 8            | Свежевспаханное поле (залежь) | 4 |
| 33 | БЕЛАРУС-512    | 4, 6п, 5, 7п           | Чистый пар (дернина)          | 3 |
| 34 | БЕЛАРУС-520    | 6, 8п, 7, 8            | Пастбище (стерня)             | 2 |
| 35 | БЕЛАРУС-522    | 7п, 6, 8п, 7           | Слежавшаяся пашня (залежь)    | 1 |
| 36 | БЕЛАРУС-550    | 6, 8п, 7, 8            | Поле под посев (стерня)       | 5 |
| 37 | БЕЛАРУС-552    | 6п, 5, 7п, 6           | Чистый пар (залежь)           | 4 |
| 38 | БЕЛАРУС-570    | 6, 8п, 7, 8            | Вспаханное поле (целина)      | 3 |
| 39 | БЕЛАРУС-572    | 6п, 5, 7п, 6           | Свежевспаханное поле (стерня) | 2 |
| 40 | БЕЛАРУС-590    | Пд2п, Пд3п, Пд2, Пд3   | Луг (плотная дернина)         | 1 |
| 41 | БЕЛАРУС-592    | Пд2п, Пд3п, Пд2, Пд3   | Луг (целина)                  | 5 |
| 42 | БЕЛАРУС-800    | 7п, 6, 8п, 7           | Свежевспаханное поле (залежь) | 4 |
| 43 | БЕЛАРУС-820    | 4, 6п, 5, 7п           | Чистый пар (дернина)          | 3 |
| 44 | БЕЛАРУС-890    | 5, 7п, 6, 8п           | Пастбище (стерня)             | 2 |
| 45 | БЕЛАРУС-892    | 4, 6п, 5, 7п           | Слежавшаяся пашня (залежь)    | 1 |
| 46 | БЕЛАРУС-900    | Лд3, Пд2п, Пд3п, Пд2   | Поле под посев (стерня)       | 5 |
| 47 | БЕЛАРУС-920    | Лд2, Лд3, Пд2п, Пд3п   | Чистый пар (залежь)           | 4 |
| 48 | БЕЛАРУС-950    | Пд2п, Пд3п, Пд2, Пд3   | Вспаханное поле (целина)      | 3 |
| 49 | БЕЛАРУС-952    | Лд3, Пд2п, Пд3п, Пд2   | Свежевспаханное поле (стерня) | 2 |
| 50 | БЕЛАРУС-922    | Лд2, Лд3, Пд2п, Пд3п   | Луг (плотная дернина)         | 1 |
| 51 | БЕЛАРУС-923    | Лд2, Лд3, Пд2п, Пд3п   | Луг (целина)                  | 5 |
| 52 | БЕЛАРУС-1021   | Лд2, Лд3, Пд2п, Пд3п   | Свежевспаханное поле (залежь) | 4 |
| 53 | БЕЛАРУС-1025   | Шд1п, Шд2п, Шд3п, Шд4п | Чистый пар (дернина)          | 3 |
| 54 | БЕЛАРУС-1221   | Шд1, Шд2, Шд3, Шд4     | Пастбище (стерня)             | 2 |
| 55 | БЕЛАРУС-1222   | Шд1, Шд2, Шд3, Шд4     | Слежавшаяся пашня (залежь)    | 1 |
| 56 | БЕЛАРУС-1522   | Шд2, Шд3, Шд4, IVд1    | Поле под посев (стерня)       | 5 |
| 57 | БЕЛАРУС-1523   | Шд2, Шд3, Пд5, Iд1     | Чистый пар (залежь)           | 4 |
| 58 | БЕЛАРУС-2022   | Пд5, Шд4, IVд1, Пд6    | Вспаханное поле (целина)      | 3 |
| 59 | БЕЛАРУС-2522ДВ | Пд4, Шд3, Пд5, Шд4     | Свежевспаханное поле (стерня) | 2 |
| 60 | К-701М         | Пд3, Шд3, Пд4, Шд4     | Луг (плотная дернина)         | 1 |

## Техническая характеристика тракторов

| Показатели   | Обозначение        | Марка трактора |              |             |              |              |              |
|--|--------------------|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|  |                    | БЕЛА-РУС-510   | БЕЛА-РУС-512 | БЕЛАРУС-520 | БЕЛА-РУС-522 | БЕЛА-РУС-550 | БЕЛА-РУС-552 |
| 1  | 2                  | 3              | 4            | 5           | 6            | 7            | 8            |
| Класс трактора по тяговому усилию  | –                  | 1,4            | 1,4          | 1,4         | 1,4          | 1,4          | 1,4          |
| Колесная формула   | –                  | 4К2            | 4К4          | 4К2         | 4К4          | 4К2          | 4К4          |
| Эксплуатационная масса без балласта, кг                                    | $m_{\text{тр}}$    | 3430           | 3640         | 3430        | 3640         | 3770         | 4000         |
| Габариты, мм:  |                    |                |              |             |              |              |              |
| длина  | –                  | 3850           | 3930         | 3850        | 3930         | 3820         | 3930         |
| ширина   | –                  | 1970           | 1970         | 1970        | 1970         | 1970         | 1970         |
| высота   | –                  | 2450           | 2450         | 2450        | 2450         | 2780         | 2780         |
| Продольная база, мм  | $L$                | 2370           | 2450         | 2370        | 2450         | 2370         | 2450         |
| Кинематическая длина, м  | $l_{\text{кр}}$    |                |              |             |              |              |              |
| Минимальный радиус поворота, мм  | $R_{\text{мин}}$   | 3,8            | 4,1          | 3,8         | 4,1          | 3,8          | 4,1          |
| Марки шин в стандартной комплектации:                                      |                    |                |              |             |              |              |              |
| передних   | –                  | 7,5-20         |              | 1,2-20      |              | 7,5-20       | 11,2-20      |
| задних   | –                  | 15,5R38        |              | 15,5R38     |              | 15,5R38      | 15,5R38      |
| Радиус обода задних колес, м   | $r_o$              | 0,483          |              | 0,483       |              | 0,483        |              |
| Высота шины задних колес, м  | $h_{\text{ш}}$     | 0,302          |              | 0,302       |              | 0,302        |              |
| Марка двигателя  | –                  | Д-244          |              | Д-242       |              | Д-244        |              |
| Номинальная мощность двигателя, кВт  | $N_{e_{\text{н}}}$ | 42             |              | 46          |              | 42           |              |
| Номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя, мин <sup>-1</sup> | $n_{\text{н}}$     | 1700           |              | 1800        |              | 1700         |              |
| Число передач трансмиссии:   |                    |                |              |             |              |              |              |
| вперед   | –                  | 18             |              | 18          |              | 18           |              |
| назад  | –                  | 4              |              | 4           |              | 4            |              |

| Показатели   | Обозначение | Марка трактора |              |              |              |              |              |
|--|-------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  |             | БЕЛА-РУС-570   | БЕЛА-РУС-572 | БЕЛА-РУС-590 | БЕЛА-РУС-592 | БЕЛА-РУС-800 | БЕЛА-РУС-820 |
| 1  | 2           | 9              | 10           | 11           | 12           | 13           | 14           |
| Класс трактора по тяговому усилию  | –           | 1,4            | 1,4          | 1,4          | 1,4          | 1,4          | 1,4          |
| Колесная формула   | –           | 4К2            | 4К4          | 4К2          | 4К4          | 4К2          | 4К4          |
| Эксплуатационная масса без балласта, кг                                    | $m_{тр}$    | 3770           | 4000         | 3770         | 4000         | 3700         | 4000         |
| Габариты, мм:  |             |                |              |              |              |              |              |
| длина  | –           | 3820           | 3930         | 3840         | 3930         | 3850         | 3930         |
| ширина   | –           | 1970           | 1970         | 1970         | 1970         | 1970         | 1970         |
| высота   | –           | 2780           | 2800         | 2780         | 2800         | 2780         | 2800         |
| Продольная база, мм  | $L$         | 2370           | 2450         | 2370         | 2450         | 2370         | 2450         |
| Кинематическая длина, м  | $l_{пр}$    | 1,2/1,3*       | 1,2/1,3*     | 1,2/1,3*     | 1,2/1,3*     | 1,2/1,3*     | 1,2/1,3*     |
| Минимальный радиус поворота, мм  | $R_{min}$   | 3,8            | 4,1          | 3,8          | 4,1          | 3,8          | 4,1          |
| Марки шин в стандартной комплектации:                                      |             |                |              |              |              |              |              |
| передних   | –           | 7,5-20         | 11,2-20      | 7,5-20       | 11,2-20      | 9,0-20       | 11,2-20      |
| задних   | –           | 15,5R38        | 15,5R38      | 15,5R38      | 15,5R38      | 15,5R38      | 15,5R38      |
| Радиус обода задних колес, м   | $r_o$       | 0,483          |              | 0,483        |              | 0,483        |              |
| Высота шины задних колес, м  | $h_{ш}$     | 0,302          |              | 0,302        |              | 0,302        |              |
| Марка двигателя  | –           | Д-242          |              | Д-242        |              | Д-243        |              |
| Номинальная мощность двигателя, кВт  | $N_{ен}$    | 46             |              | 46           |              | 60           |              |
| Номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя, мин <sup>-1</sup> | $n_n$       | 1800           |              | 1800         |              | 2200         |              |
| Число передач трансмиссии:   |             |                |              |              |              |              |              |
| вперед   | –           | 18             |              | 14           |              | 18           |              |
| назад  | –           | 4              |              | 4            |              | 4            |              |

| Показатели   | Обозначение | Марка трактора |             |             |             |             |             |
|--|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  |             | БЕЛАРУС-890    | БЕЛАРУС-892 | БЕЛАРУС-900 | БЕЛАРУС-920 | БЕЛАРУС-950 | БЕЛАРУС-952 |
| 1  | 2           | 15             | 16          | 17          | 18          | 19          | 20          |
| Класс трактора по тяговому усилию  | –           | 1,4            | 1,4         | 1,4         | 1,4         | 1,4         | 1,4         |
| Колесная формула   | –           | 4К2            | 4К4         | 4К2         | 4К4         | 4К2         | 4К4         |
| Эксплуатационная масса без балласта, кг                                    | $m_{тр}$    | 3700           | 4150        | 3850        | 4100        | 3850        | 4100        |
| Габариты, мм:  |             |                |             |             |             |             |             |
| длина  | –           | 3850           | 3930        | 3850        | 3970        | 3850        | 3970        |
| ширина   | –           | 1970           | 1970        | 1970        | 1970        | 1970        | 1970        |
| высота   | –           | 2800           | 2820        | 2820        | 2850        | 2820        | 2850        |
| Продольная база, мм  | $L$         | 2370           | 2450        | 2370        | 2450        | 2370        | 2450        |
| Кинематическая длина, м  | $l_{пр}$    | 1,2/1,3*       | 1,2/1,3*    | 1,2/1,3*    | 1,2/1,3*    | 1,2/1,3*    | 1,2/1,3*    |
| Минимальный радиус поворота, мм  | $R_{min}$   | 3,8            | 4,1         | 3,8         | 4,1         | 3,8         | 4,1         |
| Марки шин в стандартной комплектации:                                      |             |                |             |             |             |             |             |
| передних   | –           | 9,0-20         | 13,6-20     | 9,0-20      | 13,6-20     | 9,0-20      | 13,6-20     |
| задних   | –           | 18,4R38        | 18,4R38     | 16,9R38     | 16,9R38     | 16,9R38     | 16,9R38     |
| Радиус обода задних колес, м   | $r_o$       | 0,483          |             | 0,483       |             | 0,483       |             |
| Высота шины задних колес, м  | $h_{ш}$     | 0,392          |             | 0,354       |             | 0,354       |             |
| Марка двигателя  | –           | Д-245.5        |             | Д-243       |             | Д-245.5     |             |
| Номинальная мощность двигателя, кВт  | $N_{e_n}$   | 66             |             | 60          |             | 66          |             |
| Номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя, мин <sup>-1</sup> | $n_n$       | 1800           |             | 2200        |             | 1800        |             |
| Число передач трансмиссии:   |             |                |             |             |             |             |             |
| вперед   | –           | 18             |             | 14          |             | 14          |             |
| назад  | –           | 4              |             | 4           |             | 4           |             |

| Показатели   | Обозначение | Марка трактора |             |              |              |              |              |
|--|-------------|----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  |             | БЕЛАРУС-922    | БЕЛАРУС-923 | БЕЛАРУС-1021 | БЕЛАРУС-1025 | БЕЛАРУС-1221 | БЕЛАРУС-1222 |
| 1  | 2           | 21             | 22          | 23           | 24           | 25           | 26           |
| Класс трактора по тяговому усилию  | –           | 1,4            | 1,4         | 1,4          | 1,4          | 2,0          | 2,0          |
| Колесная формула   | –           | 4К4            | 4К4         | 4К4          | 4К4          | 4К4          | 4К4          |
| Эксплуатационная масса без балласта, кг                                    | $m_{тр}$    | 4300           | 4500        | 5190         | 4480         | 5300         | 5700         |
| Габариты, мм:  |             |                |             |              |              |              |              |
| длина  | –           | 4320           | 4440        | 4190         | 4205         | 4950         | 4600         |
| ширина   | –           | 1970           | 1970        | 2250         | 1970         | 2250         | 2300         |
| высота   | –           | 2500           | 2850        | 2840         | 2820         | 2850         | 3000         |
| Продольная база, мм  | $L$         | 2370           | 2450        | 2445         | 2570         | 2760         | 2760         |
| Кинематическая длина, м  | $l_{тр}$    | 1,4/1,5*       | 1,4/1,5*    | 1,4/1,5*     | 1,5/1,6*     | 1,6/1,7*     | 1,6/1,7*     |
| Минимальный радиус поворота, мм  | $R_{min}$   | 4,5            | 4,5         | 4,36         | 4,1          | 5,3          | 5,3          |
| Марки шин в стандартной комплектации:                                      |             |                |             |              |              |              |              |
| передних   | –           | 360/70R24      | 360/70R24   | 360/70R24    | 360/70R24    | 14,9R24      | 420/70R24    |
| задних   | –           | 18,4R34        | 18,4R34     | 16,9R38      | 18,4R34      | 18,4R38      | 520/70R38    |
| Радиус обода задних колес, м   | $r_o$       | 0,432          |             | 0,483        | 0,432        | 0,483        | 0,483        |
| Высота шины задних колес, м  | $h_{ш}$     | 0,388          |             | 0,354        | 0,388        | 0,392        | 0,364        |
| Марка двигателя  | –           | Д-245.5        |             | Д-245        |              | Д-260.2С     |              |
| Номинальная мощность двигателя, кВт  | $N_{ен}$    | 66             |             | 77           |              | 96           |              |
| Номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя, мин <sup>-1</sup> | $n_n$       | 1800           |             | 2200         |              | 2100         |              |
| Число передач трансмиссии:   |             |                |             |              |              |              |              |
| вперед   | –           | 14             |             | 14           | 16           |              |              |
| назад  | –           | 4              |             | 4            | 8            |              |              |

| Показатели   | Обозначение | Марка трактора |              |              |                 |             |           |
|--|-------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|-------------|-----------|
|  |             | БЕЛАРУС-1522   | БЕЛАРУС-1523 | БЕЛАРУС-2022 | БЕЛАРУС-2522/ДВ | БЕЛАРУС-320 | К-701М    |
| 1  | 2           | 27             | 28           | 29           | 30              | 31          | 32        |
| Класс трактора по тяговому усилию  | –           | 3,0            | 3,0          | 4,0          | 5,0             | 0,6         | 5,0       |
| Колесная формула   | –           | 4К4            | 4К4          | 4К4          | 4К4             | 4К4         | 4К4       |
| Эксплуатационная масса без балласта, кг                                    | $m_{тр}$    | 5900           | 6000         | 6830         | 11100           | 1700        | 13400     |
| Габариты, мм:  |             |                |              |              |                 |             |           |
| длина  | –           | 4250           | 4750         | 5230         | 6150            | 2900        | 7400      |
| ширина   | –           | 2250           | 2250         | 2500         | 2630            | 1550        | 2820      |
| высота   | –           | 2950           | 3000         | 3120         | 3150            | 2150        | 3530      |
| Продольная база, мм  | $L$         | 2850           | 2850         | 2920         | 2830            | 1700        | 3,2       |
| Кинематическая длина, м  | $l_{тр}$    | 1,6/1,7*       | 1,6/1,7*     | 1,8/1,9*     | 1,8/1,9*        | 1,0/1,1*    | 3,35/2,9* |
| Минимальный радиус поворота, мм  | $R_{min}$   | 5,5            | 5,5          | 5,9          | 6,0             | 3,1         | 7,2       |
| Марки шин в стандартной комплектации:                                      |             |                |              |              |                 |             |           |
| передних   | –           | 14,9R24        | 420/70R24    | 420/70R24    | 480/70R30       | 7,5L16      | 28,1R26   |
| задних   | –           | 18,4R38        | 520/70R38    | 580/70R42    | 580/70R42       | 12,4L16     | 28,1R26   |
| Радиус обода задних колес, м   | $r_o$       | 0,483          | 0,483        | 0,533        | 0,533           | 0,203       | 0,330     |
| Высота шины задних колес, м  | $h_{ш}$     | 0,392          | 0,364        | 0,406        | 0,406           | 0,220       | 0,537     |
| Марка двигателя  | –           | Д-260.1С       |              | Д-260.4С     | DDCS40E         | LDW1503NR   | ЯМЗ-240Б  |
| Номинальная мощность двигателя, кВт  | $N_{ен}$    | 114            |              | 156          | 195             | 24,6        | 221       |
| Номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя, мин <sup>-1</sup> | $n_n$       | 2100           |              | 2100         | 2200            | 3000        | 1900      |
| Число передач трансмиссии:   |             |                |              |              |                 |             |           |
| вперед   | –           | 16             |              | 24           | 24              | 16          | 16        |
| назад  | –           | 8              |              | 12           | 12              | 8           | 8         |

\* Для навесных агрегатов.

Передаточные числа трансмиссий ( $i_{\text{тр}}$ ) тракторов (передний ход)

| БЕЛАРУС-320 |                 | БЕЛАРУС-510, -512, -520, -522, -550, -552, -570, -572, -800, -820 |                 |                 | БЕЛАРУС-890, -892 |                 | БЕЛАРУС-950, -952, -900, -920, -590, -592, -1021 |          | БЕЛАРУС-922, -923 |                 | БЕЛАРУС-1025    |                 | БЕЛАРУС-1222    |          | БЕЛАРУС-1221    |                 | БЕЛАРУС-1522 |                 | БЕЛАРУС-2022    |          |                 | БЕЛАРУС-2522    |          | К-701           |  |
|-------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|--|----------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|--|
| Передача    | $i_{\text{тр}}$ | Передача  | $i_{\text{тр}}$ | $i_{\text{тр}}$ | Передача          | $i_{\text{тр}}$ | $i_{\text{тр}}$                                  | Передача | $i_{\text{тр}}$   | $i_{\text{тр}}$ | $i_{\text{тр}}$ | $i_{\text{тр}}$ | $i_{\text{тр}}$ | Передача | $i_{\text{тр}}$ | $i_{\text{тр}}$ | Передача     | $i_{\text{тр}}$ | $i_{\text{тр}}$ | Передача | $i_{\text{тр}}$ | $i_{\text{тр}}$ | Передача | $i_{\text{тр}}$ |  |
| Д1п*        | 502,30          | 1п  | 330,0           | 257,41          | Д1п               | 269,84          | 212,67   | Д1       | 282,2             | 276,2           | 303,8           | 387,9           | Д1              | 304,29   | 335,24          | Д1              | 197,7        |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д1          | 169,65          | 1   | 241,9           | 188,69          | Д1                | 204,30          | 161,02   | Д2       | 235,2             | 245,3           | 269,8           | 344,5           | Д2              | 250,60   | 276,09          | Д2              | 163,8        |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д2п         | 376,72          | 2п  | 187,5           | 146,26          | Д2п               | 94,40           | 74,40  | Д3       | 193,4             | 187,8           | 206,6           | 263,8           | Д3              | 203,23   | 223,90          | Д3              | 136,5        |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д2          | 127,13          | 2   | 142,0           | 110,76          | Д2                | 71,51           | 56,36  | Д4       | 159,9             | 155,6           | 171,2           | 218,6           | Д4              | 167,37   | 184,39          | Д4              | 112,4        |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д3п         | 283,06          | 3п  | 110,2           | 85,96           | Д3п               | 79,56           | 62,70  | Д1       | 145,5             | 119,0           | 130,9           | 167,1           | Д5              | 136,82   | 150,74          | Д1              | 80,7         |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д3          | 94,88           | 3   | 83,5            | 65,13           | Д3                | 60,22           | 47,46  | Д2       | 130,2             | 97,8            | 107,6           | 137,4           | Д6              | 112,68   | 124,14          | Д2              | 66,7         |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д4п         | 205,76          | 4п  | 90,0            | 70,20           | Д1п               | 160,69          | 126,65   | Д3       | 107,0             | 80,9            | 89,0            | 113,6           | Д1              | 126,79   | 139,69          | Д3              | 55,7         |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д4          | 69,24           | 4   | 68,0            | 53,04           | Д1                | 121,71          | 95,93  | Д4       | 88,5              | 72,6            | 79,9            | 102,0           | Д2              | 104,42   | 115,04          | Д4              | 46,2         |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д1п         | 148,94          | 5п  | 75,8            | 59,13           | Д2п               | 55,54           | 43,77  | Д1       | 74,3              | 67,1            | 73,8            | 94,2            | Д3              | 84,68    | 93,29           | Д1              | 73,5         |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д1          | 50,03           | 5   | 57,4            | 44,77           | Д2                | 42,06           | 33,15  | Д2       | 60,4              | 59,7            | 65,7            | 83,9            | Д4              | 69,74    | 76,83           | Д2              | 60,3         |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д2п         | 111,38          | 6п  | 64,8            | 50,55           | Д3п               | 47,28           | 37,26  | Д3       | 48,9              | 49,5            | 54,4            | 69,5            | Д5              | 57,01    | 62,81           | Д3              | 50,0         |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д2          | 37,45           | 6   | 49,0            | 38,22           | Д3                | 35,53           | 28,00  | Д4       | 41,1              | 41,0            | 45,1            | 57,6            | Д6              | 46,95    | 51,72           | Д4              | 41,5         |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д3п         | 83,31           | 7п  | 52,7            | 41,11           | Д4п               | 25,26           | 19,91  | Д1       | 32,8              | 31,4            | 34,5            | 44,1            | Д1              | 94,91    | 104,56          |                 |              |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д3          | 28,01           | 7   | 39,9            | 31,12           | Д4                | 19,13           | 15,08  | Д2       | 26,7              | 25,7            | 28,3            | 36,1            | Д2              | 78,16    | 86,11           |                 |              |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д4п         | 60,63           | 8п  | 44,5            | 34,71           |                   |                 |  | Д3       | 21,9              | 21,3            | 23,4            | 29,9            | Д3              | 63,38    | 69,83           |                 |              |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
| Д4          | 20,40           | 8   | 33,7            | 26,29           |                   |                 |  | Д4       | 18,1              | 17,6            | 19,4            | 24,8            | Д4              | 52,20    | 57,51           |                 |              |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
|             |                 | 9п  | 24,69           | 19,26           |                   |                 |  |          |                   |                 |                 |                 | Д5              | 42,67    | 47,01           |                 |              |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |
|             |                 | 9   | 18,1            | 14,12           |                   |                 |  |          |                   |                 |                 |                 | Д6              | 35,15    | 38,72           |                 |              |                 |                 |          |                 |                 |          |                 |  |

\*«Д» – номер диапазона; «1» – номер передачи; «п» – включен понижающий редуктор.

**Значения коэффициентов сопротивления качению трактора  $f_{\text{кр}}$  и сцепления  $\mu$**

| Условия движения  | Колесные тракторы |           | Гусеничные тракторы |           |
|---|-------------------|-----------|---------------------|-----------|
|   | $f_{\text{кр}}$   | $\mu$     | $f_{\text{кр}}$     | $\mu$     |
| Целина, залежь, плотная дернина, сильно уплотненная стерня (суглинок)                                   | 0,03...0,06       | 0,8...0,9 | 0,05...0,07         | 1,0       |
| Стерня  | 0,06...0,08       | 0,7...0,8 | 0,07...0,09         | 0,9...1,0 |
| Влажная стерня  | 0,08...0,10       | 0,6...0,7 | 0,08...0,11         | 0,9       |
| Слежавшаяся пашня   | 0,10...0,12       | 0,5...0,6 | 0,07...0,08         | 0,7       |
| Подготовленное под посев поле, вспаханное поле (суглинок), чистый пар, свежезубранное картофельное поле | 0,16...0,20       | 0,5...0,7 | 0,10...0,12         | 0,6...0,7 |
| Свежевспаханное поле (супесь)   | 0,18...0,22       | 0,4...0,5 | 0,12...0,14         | 0,6       |
| Луг, пастбище   | 0,08...0,10       | 0,5...0,6 | 0,09...0,11         | 0,6...0,7 |

**Параметры внешних скоростных характеристик тракторных двигателей**

| Показатель   | Значения показателя |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Д-244</b>   |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1000                | 1100  | 1200  | 1300  | 1400  | 1500  | 1600  | 1650  | 1700  | 1750  | 1780  | 1825 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 263                 | 261   | 259   | 256   | 252   | 248   | 243   | 240   | 236   | 142   | 85    | 0    |
| Мощность, кВт  | 27,5                | 30,1  | 32,5  | 34,8  | 36,9  | 39,0  | 40,7  | 41,5  | 42,0  | 26,0  | 15,8  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 7,0                 | 7,4   | 7,7   | 8,1   | 8,4   | 8,8   | 9,1   | 9,3   | 9,5   | 6,7   | 5,0   | 2,5  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 253,0               | 244,3 | 237,2 | 231,6 | 227,6 | 225,2 | 224,3 | 224,5 | 225,0 | 257,7 | 317,7 | +∞   |
| <b>Д-242</b>   |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1000                | 1100  | 1200  | 1300  | 1400  | 1500  | 1600  | 1700  | 1800  | 1850  | 1870  | 1933 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 278                 | 276   | 274   | 271   | 267   | 262   | 256   | 251   | 244   | 152   | 116   | 0    |
| Мощность, кВт  | 29,1                | 31,8  | 34,4  | 36,9  | 39,1  | 41,2  | 42,9  | 44,7  | 46,0  | 29,4  | 22,7  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 7,7                 | 8,1   | 8,5   | 8,8   | 9,2   | 9,5   | 9,8   | 10,2  | 10,5  | 7,6   | 6,4   | 2,8  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 263,0               | 253,8 | 246,0 | 239,7 | 234,7 | 231,2 | 229,0 | 228,3 | 229,0 | 258,7 | 284,0 | +∞   |
| <b>Д-243</b>   |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1400                | 1500  | 1600  | 1700  | 1800  | 1900  | 2000  | 2100  | 2200  | 2270  | 2320  | 2362 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 286                 | 285   | 284   | 282   | 279   | 276   | 272   | 267   | 260   | 148   | 67    | 0    |
| Мощность, кВт  | 41,9                | 44,8  | 47,6  | 50,2  | 52,6  | 54,9  | 57,0  | 58,7  | 59,9  | 35,2  | 16,3  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 10,1                | 10,5  | 10,9  | 11,3  | 11,7  | 12,1  | 12,5  | 12,9  | 13,2  | 9,0   | 6,0   | 3,5  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 240,3               | 234,6 | 229,8 | 225,9 | 222,9 | 220,8 | 219,6 | 219,4 | 220,0 | 255,9 | 369,0 | +∞   |

| Показатель   | Значения показателя |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Д-245.5</b>                                       |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1000                | 1100  | 1200  | 1300  | 1400  | 1500  | 1600  | 1700  | 1800  | 1850  | 1870  | 1933 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 386                 | 384   | 382   | 379   | 375   | 370   | 364   | 358   | 350   | 218   | 166   | 0    |
| Мощность, кВт  | 40,4                | 44,2  | 48,0  | 51,6  | 55,0  | 58,1  | 61,0  | 63,7  | 66,0  | 42,2  | 32,5  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 10,1                | 10,6  | 11,2  | 11,7  | 12,2  | 12,7  | 13,2  | 13,8  | 14,3  | 10,3  | 8,7   | 3,7  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 249,3               | 240,5 | 233,2 | 227,1 | 222,4 | 219,0 | 217,0 | 216,3 | 217,0 | 244,4 | 268,3 | +∞   |
| <b>Д-245</b>   |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1400                | 1500  | 1600  | 1700  | 1800  | 1900  | 2000  | 2100  | 2200  | 2270  | 2320  | 2365 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 375                 | 373   | 370   | 367   | 363   | 358   | 352   | 344   | 334,3 | 192   | 91    | 0    |
| Мощность, кВт  | 55,0                | 58,6  | 62,0  | 65,3  | 68,4  | 71,2  | 73,7  | 75,6  | 77,0  | 45,6  | 22,1  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 13,8                | 14,3  | 14,8  | 15,4  | 15,9  | 16,4  | 16,8  | 17,3  | 17,6  | 12,1  | 8,1   | 4,6  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 250,1               | 244,2 | 239,2 | 235,1 | 232,0 | 229,8 | 228,6 | 228,3 | 229,0 | 265,0 | 368,6 | +∞   |
| <b>Д-260.2С</b>                                      |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1400                | 1500  | 1600  | 1700  | 1800  | 1900  | 2000  | 2050  | 2100  | 2150  | 2200  | 2255 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 500                 | 498   | 492   | 482   | 473   | 462   | 449   | 443   | 436,5 | 296   | 155   | 0    |
| Мощность, кВт  | 73,3                | 78,2  | 82,4  | 85,8  | 89,2  | 91,9  | 94,0  | 95,1  | 96,0  | 66,6  | 35,7  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 17,8                | 18,6  | 19,2  | 19,7  | 20,3  | 20,7  | 21,2  | 21,4  | 21,7  | 16,5  | 11,4  | 5,7  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 242,8               | 237,3 | 232,9 | 229,5 | 227,1 | 225,7 | 225,3 | 225,5 | 226,0 | 248,3 | 318,7 | +∞   |

| <b>Д-260.1С</b>                                      |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1400   | 1500   | 1600   | 1700   | 1800  | 1900  | 2000  | 2050  | 2100  | 2150  | 2200  | 2255 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 615    | 614    | 610    | 602    | 590   | 572   | 546   | 534   | 523   | 354   | 186   | 0    |
| Мощность, кВт  | 90,2   | 96,4   | 102,2  | 107,2  | 111,2 | 113,8 | 114,3 | 114,6 | 115,0 | 79,7  | 42,8  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 21,4   | 22,4   | 23,3   | 24,1   | 24,7  | 25,1  | 25,2  | 25,3  | 25,4  | 19,4  | 13,3  | 6,7  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 237,5  | 232,1  | 227,7  | 224,4  | 222,0 | 220,7 | 220,3 | 220,5 | 221,0 | 243,0 | 312,0 | +∞   |
| <b>LDW1503NR</b>                                     |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1900   | 2200   | 2400   | 2500   | 2600  | 2700  | 2800  | 2900  | 3000  | 3080  | 3150  | 3221 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 87,0   | 86,0   | 84,7   | 83,6   | 82,4  | 81,3  | 80,2  | 79,3  | 78,3  | 50,0  | 25,2  | 0    |
| Мощность, кВт  | 17,3   | 19,8   | 21,3   | 21,9   | 22,4  | 23,0  | 23,5  | 24,1  | 24,6  | 16,1  | 8,3   | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 4,1    | 4,5    | 4,7    | 4,8    | 4,9   | 5,0   | 5,1   | 5,2   | 5,3   | 3,9   | 2,7   | 1,4  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 236,3  | 225,0  | 219,9  | 218,0  | 216,7 | 215,8 | 215,4 | 215,4 | 216,0 | 241,5 | 319,6 | +∞   |
| <b>DDC S40E</b>                                      |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1500   | 1600   | 1700   | 1800   | 1900  | 2000  | 2050  | 2100  | 2200  | 2270  | 2320  | 2362 |
| Крутящий момент, Н · м                               | 1114,0 | 1077,0 | 1040,0 | 1002,0 | 962,0 | 925,0 | 904,0 | 884,0 | 846,5 | 480,7 | 219,5 | 0    |
| Мощность, кВт  | 175,0  | 180,4  | 185,1  | 188,9  | 191,4 | 193,7 | 194,1 | 194,4 | 195,0 | 114,3 | 53,3  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 40,7   | 41,1   | 41,4   | 41,7   | 41,9  | 42,1  | 42,2  | 42,3  | 42,5  | 29,0  | 19,3  | 11,2 |
| Удельный расход топлива, г/(кВт · ч)                 | 232,4  | 227,7  | 223,8  | 220,8  | 218,8 | 217,6 | 217,4 | 217,4 | 218,0 | 253,5 | 362,4 | +∞   |

Окончание прил. Д

| Показатель   | Значения показателя |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Д-260.4С</b>                                      |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1500                | 1600  | 1650  | 1700  | 1800  | 1900  | 1950  | 2000  | 2100  | 2150  | 2200  | 2255 |
| Крутящий момент, Н·м                                 | 807,0               | 803,0 | 800,0 | 796,0 | 785,0 | 765,0 | 752,0 | 740,0 | 709,5 | 480,6 | 251,8 | 0    |
| Мощность, кВт  | 126,8               | 134,5 | 138,2 | 141,7 | 148,0 | 152,2 | 153,5 | 155,0 | 156,0 | 108,2 | 58,0  | 0    |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 29,3                | 30,5  | 31,1  | 31,7  | 32,7  | 33,4  | 33,7  | 34,0  | 34,3  | 26,1  | 18,0  | 9,0  |
| Удельный расход топлива, г/(кВт·ч)                   | 231,0               | 226,7 | 224,9 | 223,4 | 221,0 | 219,7 | 219,4 | 219,3 | 220,0 | 241,6 | 310,0 | +∞   |
| <b>ЯМЗ-240Б</b>                                      |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup> | 1000                | 1200  | 1500  | 1750  | 1900  | 2000  | 2050  | 2150  |       |       |       |      |
| Крутящий момент, Н·м                                 | 1120                | 1200  | 1214  | 1185  | 1110  | 735   | 479   | 0     |       |       |       |      |
| Мощность, кВт  | 118,0               | 151,3 | 191,0 | 215,5 | 221,0 | 154,6 | 103,0 | 0     |       |       |       |      |
| Часовой расход топлива, кг/ч                         | 31,2                | 37,6  | 45,5  | 51,9  | 54,0  | 45,0  | 37,5  | 22,5  |       |       |       |      |
| Удельный расход топлива, г/(кВт·ч)                   | 265                 | 249   | 239   | 241   | 245   | 283   | 364   | +∞    |       |       |       |      |

**Параметры тяговых характеристик тракторов**

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-320                          |                                  |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |
|  |                                      | Пд3п                             | Лд4  | Пд4п | Пд1  | Пд2  |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{xy}$ , км/ч                      | 5,7                              | 6,9  | 7,8  | 9,5  | 12,6 |
|  | $G_{Tx}$ , кг/ч                      | 1,8                              | 2,0  | 2,0  | 2,1  | 2,4  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 12,8                             | 10,4 | 8,9  | 7,0  | 4,8  |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 13,1                             | 14,6 | 15,2 | 15,5 | 15,1 |
|  | $V_{Pн}$ , км/ч                      | 3,7                              | 5,1  | 6,1  | 7,9  | 11,2 |
|  | $\delta$ , %                         | 31,7                             | 21,9 | 16,8 | 11,4 | 6,4  |
|  | $G_{Tн}$ , кг/ч                      | 5,3                              | 5,3  | 5,3  | 5,3  | 5,3  |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-510                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 4                                | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    | 8    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 7,2                              | 7,5  | 8,5  | 9,2  | 9,9  | 10,9 | 12,1 | 14,3 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 3,7                              | 3,7  | 3,9  | 4,1  | 4,2  | 4,3  | 4,5  | 4,9  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 16,4                             | 15,4 | 13,3 | 11,9 | 10,8 | 9,5  | 8,2  | 6,4  |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 20,7                             | 21,4 | 22,7 | 23,2 | 23,5 | 23,5 | 23,3 | 22,3 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,6                              | 5,0  | 6,1  | 7,0  | 7,8  | 8,9  | 10,2 | 12,5 |
|  | $\delta$ , %                         | 32,5                             | 29,5 | 23,1 | 19,5 | 16,9 | 13,9 | 11,2 | 8,0  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 9,5                              | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-512                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 3п                               | 4п   | 3    | 5п   | 4    | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 4,4                              | 5,4  | 5,8  | 6,4  | 7,2  | 7,5  | 8,5  | 9,2  | 9,9  | 10,9 | 12,1 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 3,3                              | 3,5  | 3,5  | 3,6  | 3,8  | 3,8  | 4,0  | 4,1  | 4,2  | 4,5  | 4,7  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 28,4                             | 22,5 | 20,6 | 18,4 | 16,1 | 15,2 | 13,1 | 11,7 | 10,6 | 9,3  | 8,0  |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 21,8                             | 24,7 | 25,4 | 26,0 | 26,4 | 26,5 | 26,4 | 26,1 | 25,8 | 25,3 | 24,4 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 2,8                              | 4,0  | 4,4  | 5,1  | 5,9  | 6,3  | 7,3  | 8,0  | 8,7  | 9,7  | 11,0 |
|  | $\delta$ , %                         | 33,6                             | 22,4 | 19,3 | 15,9 | 12,8 | 11,6 | 9,1  | 7,7  | 6,7  | 5,5  | 4,4  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 9,5                              | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-520                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 4                                | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    | 8    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 7,6                              | 8,0  | 9,0  | 9,8  | 10,5 | 11,5 | 12,8 | 15,1 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 4,1                              | 4,1  | 4,3  | 4,4  | 4,5  | 4,8  | 5,0  | 5,4  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 17,0                             | 16,1 | 13,9 | 12,4 | 11,3 | 10,0 | 8,6  | 6,7  |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 22,1                             | 22,9 | 24,5 | 25,2 | 25,6 | 25,8 | 25,6 | 24,7 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,7                              | 5,1  | 6,4  | 7,3  | 8,1  | 9,3  | 10,7 | 13,2 |
|  | $\delta$ , %                         | 34,7                             | 31,5 | 24,7 | 20,9 | 18,0 | 14,9 | 12,0 | 8,5  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 10,5                             | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-522                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 4п                               | 3    | 5п   | 4    | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 5,7                              | 6,2  | 6,8  | 7,6  | 8,0  | 9,0  | 9,7  | 10,5 | 11,5 | 12,8 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 3,9                              | 3,9  | 4,0  | 4,1  | 4,2  | 4,4  | 4,5  | 4,7  | 4,9  | 5,1  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 23,4                             | 21,5 | 19,2 | 16,8 | 15,9 | 13,6 | 12,2 | 11,1 | 9,8  | 8,4  |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 26,7                             | 27,5 | 28,3 | 28,8 | 28,9 | 29,0 | 28,8 | 28,5 | 27,9 | 27,1 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,1                              | 4,6  | 5,3  | 6,2  | 6,6  | 7,6  | 8,5  | 9,2  | 10,3 | 11,6 |
|  | $\delta$ , %                         | 24,0                             | 20,7 | 17,0 | 13,7 | 12,4 | 9,8  | 8,2  | 7,1  | 5,9  | 4,7  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 10,5                             | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-550                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 5п                               | 4    | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    | 8    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 6,4                              | 7,2  | 7,5  | 8,5  | 9,2  | 9,9  | 10,9 | 12,1 | 14,2 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 3,7                              | 3,8  | 3,9  | 4,1  | 4,2  | 4,3  | 4,5  | 4,7  | 5,1  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 18,3                             | 16,0 | 15,1 | 12,9 | 11,6 | 10,5 | 9,2  | 7,9  | 6,1  |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 20,5                             | 22,0 | 22,4 | 23,2 | 23,5 | 23,5 | 23,3 | 22,8 | 21,5 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,0                              | 4,9  | 5,4  | 6,5  | 7,3  | 8,1  | 9,1  | 10,4 | 12,7 |
|  | $\delta$ , %                         | 33,4                             | 26,9 | 24,4 | 19,1 | 16,1 | 13,9 | 11,5 | 9,2  | 6,6  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 9,5                              | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-552                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 4п                               | 3    | 5п   | 4    | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    | 8    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{\infty}$ , км/ч                  | 5,4                              | 5,8  | 6,4  | 7,1  | 7,5  | 8,4  | 9,2  | 9,9  | 10,8 | 12,1 | 14,2 |
|  | $G_{ТХ}$ , кг/ч                      | 3,6                              | 3,6  | 3,7  | 3,9  | 4,0  | 4,1  | 4,3  | 4,5  | 4,6  | 4,8  | 5,3  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 22,2                             | 20,3 | 18,1 | 15,8 | 14,9 | 12,7 | 11,4 | 10,3 | 9,0  | 7,6  | 5,8  |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 25,6                             | 26,0 | 26,4 | 26,5 | 26,4 | 26,1 | 25,7 | 25,3 | 24,6 | 23,5 | 21,5 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,2                              | 4,6  | 5,3  | 6,0  | 6,4  | 7,4  | 8,2  | 8,8  | 9,8  | 11,1 | 13,3 |
|  | $\delta$ , %                         | 18,6                             | 16,0 | 13,2 | 10,6 | 9,6  | 7,6  | 6,4  | 5,5  | 4,5  | 3,7  | 2,6  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 9,5                              | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  | 9,5  |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-570                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 4                                | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    | 8    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 7,6                              | 7,9  | 9,0  | 9,7  | 10,5 | 11,5 | 12,8 | 15,1 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 4,2                              | 4,3  | 4,5  | 4,6  | 4,7  | 5,0  | 5,2  | 5,7  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 16,7                             | 15,7 | 13,5 | 12,1 | 11,0 | 9,6  | 8,3  | 6,4  |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 23,6                             | 24,2 | 25,3 | 25,7 | 25,8 | 25,7 | 25,2 | 23,9 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 5,1                              | 5,5  | 6,7  | 7,6  | 8,4  | 9,6  | 11,0 | 13,4 |
|  | $\delta$ , %                         | 28,7                             | 26,1 | 20,5 | 17,3 | 14,9 | 12,3 | 9,9  | 7,1  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 10,5                             | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-572                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 4п                               | 3    | 5п   | 4    | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    | 8    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 5,7                              | 6,2  | 6,8  | 7,6  | 7,9  | 8,9  | 9,7  | 10,5 | 11,5 | 12,8 | 15,1 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 3,9                              | 4,0  | 4,1  | 4,3  | 4,4  | 4,5  | 4,7  | 4,9  | 5,1  | 5,4  | 5,8  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 23,1                             | 21,1 | 18,8 | 16,5 | 15,5 | 13,3 | 11,9 | 10,8 | 9,4  | 8,0  | 6,2  |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 27,7                             | 28,3 | 28,8 | 29,0 | 29,0 | 28,7 | 28,4 | 27,9 | 27,2 | 26,1 | 24,1 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,3                              | 4,8  | 5,5  | 6,3  | 6,7  | 7,8  | 8,6  | 9,3  | 10,4 | 11,7 | 14,0 |
|  | $\delta$ , %                         | 19,9                             | 17,1 | 14,1 | 11,3 | 10,3 | 8,1  | 6,8  | 5,9  | 4,9  | 3,9  | 2,8  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 10,5                             | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-590                          |                                  |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |
|  |                                      | Id2                              | Id3  | Пд2п | Пд3п | Пд2  | Пд3  |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 7,2                              | 8,5  | 9,2  | 10,8 | 12,2 | 14,3 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 4,1                              | 4,4  | 4,5  | 4,8  | 5,1  | 5,5  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 17,7                             | 14,4 | 13,0 | 10,5 | 8,9  | 7,0  |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 22,8                             | 24,9 | 25,5 | 25,8 | 25,5 | 24,4 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,6                              | 6,2  | 7,1  | 8,8  | 10,3 | 12,6 |
|  | $\delta$ , %                         | 31,8                             | 22,5 | 19,2 | 13,9 | 11,0 | 7,8  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 10,5                             | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-592                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | Id2п                             | Id3п | Id2  | Id3  | Ид2п | Ид3п | Ид2  | Ид3  |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 5,5                              | 6,5  | 7,2  | 8,5  | 9,2  | 10,8 | 12,1 | 14,3 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 3,9                              | 4,1  | 4,2  | 4,5  | 4,6  | 5,0  | 5,2  | 5,7  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 24,4                             | 19,9 | 17,5 | 14,1 | 12,7 | 10,3 | 8,7  | 6,7  |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 27,2                             | 28,6 | 28,9 | 28,9 | 28,6 | 27,7 | 26,7 | 24,8 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,0                              | 5,2  | 5,9  | 7,4  | 8,1  | 9,7  | 11,1 | 13,3 |
|  | $\delta$ , %                         | 21,9                             | 15,5 | 12,5 | 8,9  | 7,6  | 5,5  | 4,3  | 3,1  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 10,5                             | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-800                          |                                  |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 4                                | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   | 7    |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 9,3                              | 9,7  | 11,0 | 11,9 | 12,8 | 14,1 | 15,7 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 5,1                              | 5,2  | 5,4  | 5,6  | 5,7  | 6,0  | 6,3  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 18,1                             | 17,1 | 14,7 | 13,2 | 12,1 | 10,6 | 9,1  |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 29,0                             | 30,1 | 32,1 | 33,0 | 33,4 | 33,6 | 33,4 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 5,8                              | 6,3  | 7,8  | 9,0  | 10,0 | 11,4 | 13,1 |
|  | $\delta$ , %                         | 34,0                             | 30,9 | 24,2 | 20,4 | 17,6 | 14,6 | 11,7 |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 13,2                             | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-820                          |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 3п                               | 4п   | 3    | 5п   | 4    | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 5,7                              | 7,0  | 7,6  | 8,3  | 9,3  | 9,7  | 10,9 | 11,9 | 12,8 | 14,1 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 4,6                              | 4,8  | 4,9  | 5,1  | 5,2  | 5,4  | 5,6  | 5,8  | 6,0  | 6,2  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 31,3                             | 24,9 | 22,8 | 20,3 | 17,8 | 16,8 | 14,4 | 12,9 | 11,8 | 10,3 |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 31,0                             | 35,3 | 36,3 | 37,2 | 37,7 | 37,8 | 37,7 | 37,4 | 36,9 | 36,1 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 3,6                              | 5,1  | 5,7  | 6,6  | 7,6  | 8,1  | 9,4  | 10,4 | 11,3 | 12,6 |
|  | $\delta$ , %                         | 33,9                             | 22,6 | 19,5 | 16,1 | 12,9 | 11,7 | 9,2  | 7,8  | 6,7  | 5,5  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 13,2                             | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-890                          |                                  |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 5п                               | 4    | 6п   | 5    | 7п   | 6    | 8п   |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 9,6                              | 10,7 | 11,2 | 12,6 | 13,7 | 14,7 | 16,2 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 5,3                              | 5,6  | 5,7  | 5,9  | 6,1  | 6,3  | 6,5  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кВт                      | 19,2                             | 16,9 | 15,9 | 13,7 | 12,3 | 11,1 | 9,8  |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 30,1                             | 32,9 | 33,8 | 35,5 | 36,1 | 36,4 | 36,3 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 5,6                              | 7,0  | 7,7  | 9,3  | 10,6 | 11,8 | 13,4 |
|  | $\delta$ , %                         | 37,5                             | 30,2 | 27,4 | 21,5 | 18,1 | 15,7 | 12,9 |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 14,1                             | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | <b>БЕЛАРУС-892</b>                   |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | 3п                               | 4п   | 3    | 5п   | 4    | 6п   | 5    | 7п   |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 6,6                              | 8,1  | 8,7  | 9,6  | 10,6 | 11,2 | 12,6 | 13,7 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 5,0                              | 5,3  | 5,4  | 5,6  | 5,7  | 5,9  | 6,1  | 6,4  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 29,2                             | 23,1 | 21,1 | 18,8 | 16,4 | 15,5 | 13,2 | 11,8 |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 36,1                             | 39,5 | 40,2 | 40,8 | 41,0 | 40,9 | 40,4 | 39,8 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,5                              | 6,2  | 6,9  | 7,8  | 9,0  | 9,5  | 11,0 | 12,1 |
|  | $\delta$ , %                         | 28,0                             | 18,7 | 16,1 | 13,2 | 10,7 | 9,7  | 7,6  | 6,4  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 14,1                             | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-900                          |                                  |      |       |       |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|-------|-------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |       |       |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |       |       |      |
|  |                                      | Ід2                              | Ід3  | ІІд2п | ІІд3п | ІІд2 |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 9,3                              | 11,0 | 11,9  | 14,0  | 15,7 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 5,2                              | 5,5  | 5,7   | 6,1   | 6,4  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 17,9                             | 14,5 | 13,1  | 10,6  | 9,0  |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 30,0                             | 32,6 | 33,3  | 33,6  | 33,2 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 6,0                              | 8,1  | 9,2   | 11,5  | 13,3 |
|  | $\delta$ , %                         | 31,1                             | 22,1 | 18,8  | 13,6  | 10,8 |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 13,2                             | 13,2 | 13,2  | 13,2  | 13,2 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | <b>БЕЛАРУС-920</b>                   |                                  |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | Пд1                              | Ид2п | Ид3п | Ид2  | Ид3  | Пд2п | Пд3п |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 5,5                              | 7,1  | 8,4  | 9,3  | 11,0 | 11,9 | 14,0 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 4,6                              | 4,9  | 5,1  | 5,3  | 5,7  | 5,8  | 6,2  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 32,9                             | 24,6 | 20,1 | 17,7 | 14,2 | 12,8 | 10,3 |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 30,4                             | 35,7 | 37,3 | 37,8 | 37,6 | 37,2 | 36,0 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 3,3                              | 5,2  | 6,7  | 7,7  | 9,5  | 10,5 | 12,6 |
|  | $\delta$ , %                         | 35,3                             | 21,3 | 15,1 | 12,2 | 8,7  | 7,4  | 5,3  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 13,2                             | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-922                          |                                  |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | Цд1                              | Цд2п | Цд3п | Цд2  | Цд3  | Цд2п | Цд3п |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 5,5                              | 7,1  | 8,4  | 9,3  | 11,1 | 12,0 | 14,0 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 4,8                              | 5,1  | 5,4  | 5,6  | 5,9  | 6,1  | 6,5  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кВт                      | 35,6                             | 26,7 | 21,8 | 19,2 | 15,5 | 14,0 | 11,3 |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 32,0                             | 38,3 | 40,3 | 40,8 | 40,8 | 40,5 | 39,3 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 3,2                              | 5,2  | 6,6  | 7,7  | 9,5  | 10,4 | 12,6 |
|  | $\delta$ , %                         | 37,4                             | 22,5 | 16,0 | 12,9 | 9,2  | 7,8  | 5,6  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 14,1                             | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-923                          |                                  |      |      |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | Пд1                              | Ид2п | Ид3п | Ид2  | Ид3  | Пд2п | Пд3п |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 5,5                              | 7,1  | 8,4  | 9,3  | 11,0 | 12,0 | 14,0 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 4,9                              | 5,2  | 5,5  | 5,7  | 6,1  | 6,2  | 6,7  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 35,4                             | 26,5 | 21,6 | 19,0 | 15,3 | 13,8 | 11,1 |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 33,5                             | 38,9 | 40,6 | 40,9 | 40,7 | 40,2 | 38,8 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 3,4                              | 5,3  | 6,8  | 7,8  | 9,6  | 10,5 | 12,6 |
|  | $\delta$ , %                         | 34,2                             | 20,6 | 14,6 | 11,8 | 8,4  | 7,1  | 5,2  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 14,1                             | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-950                          |                                  |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |
|  |                                      | Цд2п                             | Цд3п | Цд2  | Цд3  |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 9,8                              | 11,5 | 12,9 | 15,2 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 5,5                              | 5,7  | 6,1  | 6,4  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 18,5                             | 15,2 | 13,1 | 10,5 |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 31,9                             | 34,9 | 36,0 | 36,4 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 6,2                              | 8,3  | 9,9  | 12,5 |
|  | $\delta$ , %                         | 32,9                             | 23,9 | 18,9 | 13,5 |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 14,1                             | 14,1 | 14,1 | 14,1 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |       |       |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|-------|-------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-952                          |                                  |      |      |      |       |       |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |       |       |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |       |       |      |
|  |                                      | Ід2п                             | Ід3п | Ід2  | Ід3  | ІІд2п | ІІд3п | ІІд2 |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 5,8                              | 6,9  | 7,6  | 9,0  | 9,8   | 11,5  | 12,9 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 4,8                              | 5,0  | 5,2  | 5,4  | 5,6   | 5,9   | 6,2  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 33,9                             | 27,9 | 24,7 | 20,1 | 18,3  | 15,0  | 12,9 |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 32,1                             | 36,8 | 38,7 | 40,4 | 40,8  | 40,9  | 40,3 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 3,4                              | 4,7  | 5,6  | 7,2  | 8,0   | 9,8   | 11,3 |
|  | $\delta$ , %                         | 37,3                             | 26,5 | 21,4 | 15,2 | 12,9  | 9,4   | 7,4  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 14,1                             | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1  | 14,1  | 14,1 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-1021                         |                                  |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |      |
|  |                                      | Цд1                              | Цд2п | Цд3п | Цд2  | Цд3  | Цд2п | Цд3п |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 5,5                              | 7,1  | 8,4  | 9,3  | 11,0 | 11,9 | 14,0 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 6,0                              | 6,4  | 6,8  | 7,0  | 7,4  | 7,7  | 8,2  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 42,3                             | 31,6 | 25,9 | 22,7 | 18,3 | 16,5 | 13,3 |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 38,5                             | 45,6 | 47,8 | 48,4 | 48,3 | 47,9 | 46,3 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 3,3                              | 5,2  | 6,7  | 7,7  | 9,5  | 10,4 | 12,5 |
|  | $\delta$ , %                         | 36,3                             | 21,9 | 15,5 | 12,5 | 8,9  | 7,6  | 5,5  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 17,6                             | 17,6 | 17,6 | 17,6 | 17,6 | 17,6 | 17,6 |

|  |                                      |                                  |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-1025                         |                                  |      |      |      |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |
|  |                                      | Пд4п                             | Шд1п | Шд2п | Шд3п | Шд4п |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 7,3                              | 8,7  | 10,6 | 13,1 | 15,5 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 6,2                              | 6,5  | 6,9  | 7,5  | 8,1  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 31,2                             | 25,5 | 19,9 | 15,3 | 12,1 |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 43,0                             | 46,6 | 48,4 | 48,2 | 46,8 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 5,0                              | 6,6  | 8,7  | 11,4 | 13,9 |
|  | $\delta$ , %                         | 27,6                             | 19,4 | 12,8 | 8,4  | 5,9  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 17,6                             | 17,6 | 17,6 | 17,6 | 17,6 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-1221                         |                                  |      |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |      |
|  |                                      | Пд3                              | Пд4  | Шд1  | Шд2  | Шд3  | Шд4  |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 7,4                              | 8,3  | 9,0  | 10,0 | 12,1 | 14,6 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 7,7                              | 7,9  | 8,0  | 8,3  | 8,8  | 9,5  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 38,4                             | 33,9 | 30,9 | 27,0 | 21,4 | 16,9 |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 52,5                             | 55,8 | 57,7 | 59,4 | 60,5 | 59,7 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,9                              | 5,9  | 6,7  | 7,9  | 10,2 | 12,7 |
|  | $\delta$ , %                         | 29,5                             | 23,8 | 20,3 | 16,1 | 11,0 | 7,6  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 21,7                             | 21,7 | 21,7 | 21,7 | 21,7 | 21,7 |



| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-1522                         |                                  |      |      |      |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |      |      |      |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |      |      |      |      |
|  |                                      | Шд1                              | Шд2  | Шд3  | Шд4  | IVд1 |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 7,0                              | 7,9  | 9,5  | 11,4 | 14,9 |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 8,6                              | 8,9  | 9,4  | 10,0 | 10,9 |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 49,5                             | 43,4 | 34,9 | 28,0 | 20,0 |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 55,9                             | 62,2 | 68,8 | 71,9 | 72,0 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,1                              | 5,2  | 7,1  | 9,2  | 12,9 |
|  | $\delta$ , %                         | 38,3                             | 30,3 | 20,8 | 14,3 | 8,4  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 25,4                             | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 |

|  |                                      |                                  |       |       |       |       |      |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-1523                         |                                  |       |       |       |       |      |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |       |       |       |       |      |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |       |       |       |       |      |
|  |                                      | IIд4                             | IIIд1 | IIIд2 | IIIд3 | IIIд4 | IVд1 |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 6,8                              | 7,4   | 8,3   | 10,0  | 12,0  | 15,6 |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 8,8                              | 8,9   | 9,1   | 9,7   | 10,3  | 11,4 |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 50,7                             | 46,4  | 40,6  | 32,6  | 25,9  | 18,4 |
|  | $N_{крмакс}$ , кВт                   | 58,1                             | 62,2  | 66,7  | 71,0  | 72,5  | 70,7 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,1                              | 4,8   | 5,9   | 7,8   | 10,1  | 13,8 |
|  | $\delta$ , %                         | 35,6                             | 30,4  | 24,1  | 16,5  | 11,4  | 6,6  |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 25,4                             | 25,4  | 25,4  | 25,4  | 25,4  | 25,4 |

| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-2022                         |                                  |       |       |       |       |       |      |       |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |       |       |       |       |       |      |       |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |       |       |       |       |       |      |       |
|  |                                      | IIд3                             | IIIд2 | IIIд4 | IIIд3 | IIIд5 | IIIд4 | IVд1 | IIIд6 |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 8,4                              | 9,1   | 10,2  | 11,2  | 12,5  | 13,6  | 15,1 | 15,1  |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 11,8                             | 11,9  | 12,3  | 12,6  | 13,1  | 13,4  | 13,9 | 13,9  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 55,8                             | 51,0  | 44,8  | 40,1  | 35,4  | 31,8  | 28,0 | 27,9  |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 77,8                             | 83,6  | 89,8  | 93,5  | 96,3  | 97,7  | 98,3 | 98,3  |
|  | $V_{Pн}$ , км/ч                      | 5,0                              | 5,9   | 7,2   | 8,4   | 9,8   | 11,0  | 12,6 | 12,7  |
|  | $\delta$ , %                         | 36,5                             | 31,1  | 24,8  | 20,5  | 16,6  | 13,9  | 11,3 | 11,2  |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 34,3                             | 34,3  | 34,3  | 34,3  | 34,3  | 34,3  | 34,3 | 34,3  |

|  |                                      |                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Марка трактора                                     | БЕЛАРУС-2522                         |                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  |                                      | IIд2                             | IIIд1 | IIIд3 | IIIд2 | IIIд4 | IIIд3 | IIIд5 | IIIд4 | IVд1  | IIIд6 |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_x$ , км/ч                         | 6,5                              | 7,1   | 8,0   | 8,7   | 9,7   | 10,7  | 11,8  | 12,9  | 14,3  | 14,3  |
|  | $G_{тх}$ , кг/ч                      | 14,5                             | 14,9  | 15,3  | 15,7  | 16,2  | 16,8  | 17,4  | 18,0  | 18,7  | 18,7  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 90,4                             | 81,2  | 71,2  | 64,9  | 56,8  | 50,6  | 44,4  | 39,7  | 34,8  | 34,6  |
|  | $N_{крmax}$ , кВт                    | 97,5                             | 105,9 | 113,3 | 117,0 | 120,6 | 122,3 | 122,9 | 122,5 | 121,0 | 121,0 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 3,88                             | 4,70  | 5,72  | 6,49  | 7,65  | 8,70  | 9,96  | 11,09 | 12,53 | 12,57 |
|  | $\delta$ , %                         | 36,3                             | 30,0  | 23,9  | 20,4  | 16,2  | 13,4  | 10,8  | 9,1   | 7,4   | 7,3   |
|  | $G_{тн}$ , кг/ч                      | 42,5                             | 42,5  | 42,5  | 42,5  | 42,5  | 42,5  | 42,5  | 42,5  | 42,5  | 42,5  |

| Марка трактора                                     | К-701                                |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Агрофон  | Стерня зерновых нормальной влажности |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
| Режим эксплуатации                                 | Показатель                           | Значения показателя на передачах |       |       |       |       |       |       |       |
|  |                                      | IIд1                             | IIIд1 | IIд2  | IIIд2 | IIд3  | IIIд3 | IIд4  | IIIд4 |
| $P_{кр} = 0$ (холостой ход трактора)               | $V_{х}$ , км/ч                       | 7,4                              | 8,1   | 8,9   | 9,8   | 10,6  | 11,8  | 12,7  | 14,1  |
|  | $G_{Тх}$ , кг/ч                      | 26,4                             | 26,8  | 27,2  | 27,7  | 28,2  | 28,8  | 29,3  | 30,1  |
| $P_{кр} = P_{крн}$ (максимальная тяговая мощность) | $P_{крн}$ , кН                       | 93,0                             | 83,5  | 74,6  | 66,2  | 60,1  | 52,6  | 47,6  | 41,4  |
|  | $N_{кр\max}$ , кВт                   | 123,7                            | 129,8 | 134,4 | 137,4 | 138,8 | 139,2 | 138,7 | 137,0 |
|  | $V_{рн}$ , км/ч                      | 4,8                              | 5,6   | 6,5   | 7,5   | 8,3   | 9,5   | 10,5  | 11,9  |
|  | $\delta$ , %                         | 27,4                             | 22,7  | 18,7  | 15,3  | 13,1  | 10,5  | 9,0   | 7,2   |
|  | $G_{Тн}$ , кг/ч                      | 54,1                             | 54,1  | 54,1  | 54,1  | 54,1  | 54,1  | 54,1  | 54,1  |

Примечание. IIд, IIIд, IVд – номер диапазона; 1, 2, 3, 4... – номер передачи; п – включен понижающий редуктор.