

Лабораторная работа № 10

СИСТЕМА МАШИН

Цель задания: рассчитать потребность хозяйства в почвообрабатывающих агрегатах.

Рассчитывают потребность хозяйства в почвообрабатывающих и посевных агрегатах с учетом продолжительности выполнения технологических операций и интенсивности использования сельскохозяйственной техники.

Потребность в агрегатах определяют по формуле

$$K_a = S / H * T * n,$$

где S - площадь, на которой применяют прием обработки почвы, га;

H - производительность агрегата, га/ч;

T - продолжительность рабочей смены, ч;

n - продолжительность агротехнического срока выполнения обработки почвы, дни.

Для выбора орудий обработки используют прил. 1 и 2. Средняя часовая производительность тракторов и сельхозмашин представлена в прил. 3. Нормативная продолжительность агротехнических сроков выполнения обработки почвы представлена в прил. 4.

Результаты расчета потребности хозяйства в почвообрабатывающих агрегатах записывают в табл. 1.

Количество агрегатов определяют по самым напряженным периодам весенних или осенних полевых посевных работ. Для этого суммируют площади по всем культурам, на которых выполняются одни и те же приемы в одинаковые агротехнические сроки.

Таблица 1. Расчет потребности хозяйства в почвообрабатывающих агрегатах

Прием обработки	Площадь, га	Марка трактора и машины	Производительность, га/ч	Требуется	
				тракторов	машин

Приложения 1

Мобильные энергетические средства

Марка	Назначение	Класс тяги	Мощность двигателя	
			л.с.	кВт
М13-210(220)	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ	0,4	22,0	14
ВТЗ-2032А	Универсально-пропашной трактор для выполнения предпосевной обработки почвы, посева, ухода за посевами, междурядной обработки	0,6	30	22,1

MT3-622	Колесный универсальный трактор для выполнения сельскохозяйственных работ	0,9	62	46
MT3-1021	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	105	77
MT3-1025	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	105	77
MT3-520	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	62	46
MT3-530	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	57	42
M13-590	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	62	46
MT3-80	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными орудиями	1,4	81	60
MT3-82	Универсально-пропашной трактор для выполнения широкого спектра сельскохозяйственных работ	1,4	81	60
MT3-800	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	81	60
MT3-550	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ	1,4	57	42
MT3-82 P	Трактор для возделывания риса, заготовки кормов на пойменных лугах и заболоченных угодьях, работ в особо тяжелых дорожных условиях. С передним ведущим мостом	1,4	81	60
MT3-890	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	89	65
MT3-900	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	81	60
MT3-923	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	89	65
308 Ci Fanner (FENDT)	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	1,4	90	66
MT3-1221	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами, погрузочно-разгрузочных работ, привода стационарных сельскохозяйственных машин	2,0	130	96
MT3-1222	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями. С передним ведущим мостом	2,0	130	96
MT3-922	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	2,0	89	65
922 Vario (FENDT)	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	2,0	190	140
414 Vario (FENDT)	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	2,0	130	96
MP-15 23	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ. С передним ведущим мостом	3,0	155	114
820 Vario (FENDT)	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	3,0	190	140
716 Vario (FENDT)	Трактор для выполнения сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	3,0	150	110
T-I50K-09	Трактор колесный для выполнения сельскохозяйственных работ	3,0	175	127
MT3-2103	Трактор для работы с навесными, полунавесными и прицепными машинами (в том числе с оборотными плугами) и орудиями с диапазоном тяговых сопротивлений от 30 до 50 кН, включая выполнение вспашки средних и тяжелых почв и их рыхления, внесение удобрений	4,0	215	160
T-150	Трактор гусеничный для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения	3,0	150	110,4
BT-150Д	Трактор гусеничный предназначен для выполнения основных сельскохозяйственных работ в агрегате с навесными, полунавесными и прицепными орудиями	4,0	150	110
Agrotron 720 L Deutz Fahr	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными прицепными машинами, погрузочно-разгрузочных работ, привода стационарных сельскохозяйственных машин	5,0	213	157
MT3-2022.3	Трактор со всеми ведущими колесами для выполнения сельскохозяйственных работ (основная пахота и предпосевная обработка почвы, посев зерновых и других культур в составе широкозахватных и комбинированных агрегатов, уборка	4,0	210	156

	корнеплодов, зерновых и технических культур, погрузочно-разгрузочные работы) и в качестве тягача для доставки грузов по дорогам со слабо- несущими грунтами и в осенние-весенние периоды по распутице			
MT3-2522 ДВ	Трактор для выполнения пахоты, глубокого рыхления и культивации, предпосевной обработки почвы, посева зерновых и других культур в составе комбинированных агрегатов, выполнения пропашных работ в широких междурядьях, уборочных работ в составе уборочных комплексов по заготовке кормов, уборке корнеплодов, зерновых и технических культур	5,0	265	195
MT3-3022 ДВ	Трактор предназначен для пахоты, глубокого рыхления и культивации, предпосевной обработки почвы, посева зерновых и других культур в составе комбинированных агрегатов, выполнения пропашных работ в широких междурядьях	5,0	300	220,6
MT735B Challenger	Гусеничный трактор для выполнения работ сельскохозяйственного назначения	4,0	235	175
MT3-2002	Сельскохозяйственный трактор на гусеничных тележках	4,0	212	156
ATLES 936 (CLAAS)	Универсально-пропашной колесный трактор	5,0	250	184
К-744Р2 «Кировец»	Колесный трактор для выполнения основных сельскохозяйственных работ: пахоты, культивации, боронования, посева и транспортных работ	5,0	354	260
К-700	Трактор с навесными и прицепными орудиями для использования на основных сельскохозяйственных работах: пахоте, культивации, бороновании, посеве	5,0	230	169
К-701	Трактор для выполнения работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами, а также для транспортных, некоторых землеройных и мелиоративных работ в сельском хозяйстве	5,0	300	220
7030 John Deere	Трактор колесный для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения	4,0	210	156
MT875B Challenger	Гусеничный трактор для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения	6,0	570	424
9320 John Deere	Трактор колесный для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения	6,0	543	400
8530 John Deere	Трактор колесный для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения	6,0	330	2401
8320 John Deere	Трактор колесный для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения	4,0	210	156
8910 John Deere	Трактор колесный для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения	3,0	180	-
8400 John Deere	Трактор колесный для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения	2,0	115	-
Маххум 115 Case	Трактор с навесными и прицепными орудиями для использования на основных сельскохозяйственных работах: пахоте, культивации, бороновании, посеве	1,4	117	86
Agrotron 265 Deutz Fahr	Трактор для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами, погрузочно-разгрузочных работ, привода стационарных сельскохозяйственных машин	5,0	261	192

Приложение 2

Орудия и агрегаты для обработки почвы

Плуги	
Марка	Характеристика
ПБН-3/6-50А	Предназначен для обработки окультуренных торфяных болот, заболоченных минеральных земель, а также вспашки болотной целины (без кустарника и древесных остатков). Ширина захвата 1,5—3,0 м. Глубина обработки почвы до 35 см
ПГП-3-35Б	Предназначен для обработки почв, засоренных камнями. Ширина захвата 1,05 м. Глубина пахоты не более 27 см. Агрегируется с тракторами классов 2 и 3. Производительность 0,63-0,84 га/ч
ПГП-4-40-3	Предназначен для пахоты различных почв на глубину до 27 см, засоренных камнями различных размеров и форм, с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Ширина захвата 1,6 м. Количество корпусов 4 шт.
ПГП-7-40АМ	Предназначен для обработки почв, засоренных камнями. Ширина захвата 2,8 м. Глубина пахоты не более 30 см

ПКМ-5-40Р	Плуг с рессорной защитой корпусов и изменяемой шириной захвата. Предназначен для пахоты всех типов почв (включая слабо- и среднекаменистые) с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,5—2,5 м. Глубина пахоты до 27 см
ПКМ-6-40Р	Плуг с рессорной защитой корпусов и изменяемой шириной захвата. Предназначен для пахоты всех типов почв (включая слабо- и среднекаменистые) с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,8—3,0 м. Глубина пахоты до 27 см
ПКМП-3-40Р	Плуг с рессорной защитой корпусов. Предназначен для пахоты всех типов почв (включая слабо- и среднекаменистые) с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,2 м. Глубина пахоты 25 см
ПКМП-4-40Р	Плуг с рессорной защитой корпусов. Предназначен для пахоты всех типов почв (включая слабо- и среднекаменистые) с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,6 м. Глубина пахоты до 27 см
ПЛН-3-35П	Плуг с полувинтовыми корпусами. Предназначен для пахоты под зерновые и технические культуры почв, не засоренных камнями, с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,05 м. Глубина пахоты 20-27 см
ПЛН-4-35	Плуг с пружинными предохранителями корпусов. Предназначен для пахоты слабо- и среднекаменистых почв с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,45 м. Глубина пахоты 25 см
ПЛН-4-35П	Плуг с полувинтовыми корпусами. Предназначен для пахоты под зерновые и технические культуры почв, не засоренных камнями, с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,4 м. Глубина пахоты 20-27 см
ПЛН-4-40	Плуг с полувинтовыми корпусами. Предназначен для пахоты под зерновые и технические культуры почв, не засоренных камнями, с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,6 м. Глубина пахоты 25 см
ПЛН-5-35А	Предназначен для пахоты под зерновые и технические культуры на не засоренных камнями почвах. Ширина захвата 1,75 м. Глубина обработки почвы 27 см
ПЛН-5-35П	Плуг с полувинтовыми корпусами. Предназначен для пахоты под зерновые и технические культуры почв, не засоренных камнями, с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,75 м. Глубина пахоты 20-27 см
ПЛН-9-35	Предназначен для пахоты под зерновые и технические культуры на не засоренных камнями почвах. Ширина захвата 3,15 м. Глубина обработки почвы 30 см
ПЛП-7-35	Плуг с пружинными предохранителями корпусов. Предназначен для пахоты слабо- и среднекаменистых почв с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 2,73 м. Глубина пахоты до 27 см
ПЛН-8-35	Предназначен для пахоты под зерновые и технические культуры на глубину до 30 см различных почв, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями, с удельным сопротивлением до 0,09 МПа
ПНО-3-40/55	Предназначен для гладкой пахоты на глубину до 27 см на засоренных камнями, плитняком и другими включениями почв с удельным сопротивлением до 0,09 МПа. Особенностью данного плуга является ступенчато регулируемая ширина захвата корпуса с четырьмя положениями - 40, 45, 50 и 55 см
ПНП-4-40-1	Плуг 4-корпусный навесной. Предназначен для обработки почв, не засоренных камнями, под зерновые и технические культуры на глубину до 27 см. Производительность 1,44 га/ч. Ширина захвата 1,6 м
ПНП-5-40	Предназначен для обработки почв, не засоренных камнями, под зерновые и технические культуры, а также для гладкой пахоты почв на глубину до 27 см. Производительность 1,4-1,8 га/ч. Ширина захвата 2,0 м
ПНП-7-40	Плуг 7-корпусный навесной с полувинтовым типом корпуса. Предназначен для обработки почв, не засоренных камнями, под зерновые и технические культуры на глубину 27 см. Производительность 1,96-2,52 га/ч. Ширина захвата 2,8 м
ПОПГ-4-40	Предназначен для пахоты различных почв на глубину до 27 см, засоренных камнями, с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Глубина пахоты 27 см. Ширина захвата 1,6 м. Количество корпусов 4 шт.
ПОПР-5-40	Плуг 5-корпусный оборотный с рессорной защитой, полунавесной. Предназначен для пахоты различных почв на глубину до 27 см, засоренных камнями различных размеров и форм, с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Ширина захвата 2,0 м
ППЗ-5-40	Предназначен для пахоты старопахотных слабо- и среднекаменистых почв. Эксплуатируется на всех видах почв с влажностью обрабатываемого слоя до 23 %, высотой стерни и травостоя до 20 см. Глубина обработки 27 см. Производительность 1,05-1,35 га/ч. Ширина захвата 2,0 м

ППН.8.30/50	Предназначен для пахоты старопахотных каменистых почв. Эксплуатируется на всех типах почв с влажностью обрабатываемого слоя до 25 %, высотой стерни и травостоя до 20 см. Количество корпусов 8 шт. Рабочая ширина захвата 2,4-4,0 м. Глубина пахоты 27 см
ППО-(4+1)-40	Оборотный модульный плуг с рессорной защитой корпусов. Предназначен для гладкой пахоты слабо- и среднекаменистых почв с удельным сопротивлением до 0,1 МПа. Рабочая ширина захвата 1,6-2,0 м. Глубина пахоты 25 см
ППО.9.30/45	Предназначен для пахоты старопахотных каменистых почв с удельным сопротивлением до 0,1 МПа, засоренных камнями диаметром до 1 см и другими препятствиями. Может эксплуатироваться на всех типах минеральных почв с влажностью обрабатываемого слоя до 30 %, высотой стерни и травостоя до 25 см. Глубина пахоты до 27 см
ППО-8-40-01	Плуг оборудован защитой срезной болт. Предназначен для гладкой пахоты различных почв, не засоренных камнями, с удельным сопротивлением до 0,09 МПа. Плуг оснащен современными рабочими органами и полувинтовыми корпусами норвежской фирмы «Квернеланд»
ППО-8-40К	Предназначен для гладкой пахоты старопахотных, слабо- и среднекаменистых почв с удельным сопротивлением до 0,09 МПа. Производительность не менее 2,24 га/ч. Рабочая ширина захвата 3,2 м. Глубина пахоты до 27 см
EuroDiamant	Полунавесной оборотный плуг для обеспечения высокой производительности с прикручивающимися регулировочными стойками корпусов и возможностью 4-ступенчатой регулировки ширины захвата каждого корпуса в диапазоне от 33 до 50 см
EurOpal	Плуг оборотный навесной. Имеет возможность ступенчатого изменения ширины захвата каждого корпуса от 30 до 50 см в четырех позициях. Возможны варианты от 2- до 6-корпусных плугов для тракторов мощностью от 33 до 184 кВт (45-250 л. с.)
EuroTitan	Обеспечивает 4-ступенчатую регулировку ширины захвата каждого корпуса от 33 до 50 см, т. е. агрегат с количеством корпусов от 9 до 12 шт., имеет рабочую ширину от 297 до 600 см. Может быть оборудован системой автоматической защиты от перегрузок при работе на каменистых почвах
Juwel 8V	Плуг навесной оборотный. Предназначен для работы как в борозде, так и вне ее. Количество корпусов от 4 до 6 шт. Ширина захвата от 120 до 315 см. С помощью электрогидравлического управления наклон плуга можно установить и сохранить из кабины трактора
Marabu	Оборотный полунавесной плуг с 4-ступенчатой установкой ширины захвата каждого корпуса до 53 см, комплектуется сплошными или полосовыми отвалами для лучшего оборота и крошения пласта
Multi-Master 112	Ширина захвата на корпус 35, 40 и 45 см (3, 4, 5 корпусов). Изменение ширины захвата задается поворотом стоек грядилей на раме. Оснащен полуавтоматической сцепкой и осью зацепки. Используется для вспашки на глубину от 15 до 30 см. Агрегируется с тракторами мощностью от 80 до 150 л. с.
RY416	Плуг навесной оборотный. Предназначен для гладкой отвальной вспашки под зерновые, технические и другие культуры, оборота пласта многолетних трав, заделки органических удобрений и пожнивных остатков. Число корпусов 4 шт. (3 + 1)
SPER Y8 816	Предназначен для гладкой отвальной вспашки под зерновые, технические и другие культуры, оборота пласта многолетних трав, заделки органических удобрений и пожнивных остатков. Число корпусов до 9 шт.
SPSL Y9 816	Плуг оборотный. Предназначен для гладкой вспашки под зерновые, технические и другие культуры, оборота пласта многолетних трав, заделки органических удобрений и пожнивных остатков. Число корпусов до 17 шт. Ширина захвата корпуса 30-50 см
SPY 9-516	Плуг навесной оборотный. Предназначен для гладкой отвальной вспашки под зерновые, технические и другие культуры, оборота пласта многолетних трав, заделки органических удобрений и пожнивных остатков. Число корпусов 5 шт. (4 + 1)
VariDiamant	Плуг 5-9-корпусный полунавесной оборотный. Имеет возможность гидравлического изменения ширины захвата в пределах от 30 до 55 см на каждый корпус
Vari-Master L On-Land	Плуг навесной оборотный с 6 корпусами для работы вне борозды, что позволяет полностью использовать тяговое усилие и колесных, и гусеничных тракторов, в то же время защищая почву от уплотнения. Рабочая ширина на корпус от 35 до 50 см
VariOpal	Плуг навесной оборотный с шириной захвата от 22 до 55 см на один корпус, регулируемой с помощью гидравлического цилиндра. Варианты от 2- до 6-корпусных плугов для тракторов мощностью от 33 до 184 кВт (45-250 л. с.). Снабжен механическим или гидравлическим предохранительным механизмом от перегрузки

VariTanzanit	Г гибридный плуг, соединяющий в себе все преимущества навесной и полунавесной систем. Имеет 6 и 7 корпусов и может агрегатироваться с тракторами меньшей мощности в отличие от полунавесных плугов с таким же количеством корпусов. Может работать в тяжелых каменных условиях
VariTitan	Простая регулировка ширины захвата позволяет адаптировать плуг к различным почвенным и климатическим условиям. Количество корпусов от 9 до 12 шт. Рабочая ширина захвата до 660 см. Обеспечивает высокую производительность на единицу площади
Бороны дисковые	
БДП-4000 (3200, 3, 5, 7)	Борона дисковая прицепная. Предназначена для предпосевной и основной обработки почвы под зерновые, технические и кормовые культуры, уничтожения сорняков и измельчения пожнивных остатков, а также для измельчения, выравнивания и уплотнения почвы после дискования
БДТ-7У «А»	Борона дисковая тяжелая усиленная. Рабочая ширина захвата 7 м, глубина обработки почвы до 16 см, производительность 1 га/ч, агрегатирование с тракторами классов 3-5
БНД-3	Предназначена для разделки глыб после вспашки и поверхностной обработки уплотненных почв после уборки пропашных культур. Ширина захвата 3,2 м. Глубина обработки почвы 8-12 см
БПД-3М	Предназначена для разделки пластов после вспашки земель, предпосевной подготовки почвы после уборки пропашных культур, ухода за лугами и пастбищами. Ширина захвата 3 м. Глубина обработки почвы (за один проход) 8-12 см
БПД-JMW	Борона дисковая. Применяется для разделки пластов почвы после вспашки земель, предпосевной подготовки почвы без предварительной вспашки, обработки почвы после уборки пропашных культур, ухода за лугами и пастбищами, засоренными мелкими камнями размером не более 10 см и древесными остатками толщиной не более 2 см
БПТД-3	Предназначена для разделки пластов после вспашки земель, предпосевной подготовки почвы после уборки пропашных культур, ухода за лугами и пастбищами. Ширина захвата 2,9 м. Глубина обработки почвы за один проход 8-12 см. Количество дисков 25 шт.
БПТД-3-01	Борона прицепная тяжелая дисковая. Предназначена для разделки пластов почвы после вспашки земель, предпосевной подготовки почвы без предварительной вспашки, обработки почвы после уборки пропашных, ухода за лугами и пастбищами, засоренными мелкими камнями и древесными остатками
БПТД-7	Борона прицепная тяжелая дисковая. Предназначена для разделки пластов почвы после вспашки земель, предпосевной подготовки почвы без предварительной вспашки, обработки почвы после уборки пропашных, ухода за лугами и пастбищами
Л-111-01	Предназначена для обработки почвы в лесных питомниках, ухода за минерализованными и противопожарными полосами, рыхления пластов после вспашки, предпосевной обработки зяби, лущения стерни
Л-113-03	Предназначена для лущения стерни и предпахотной обработки почвы. Используется во всех почвенно-климатических зонах. Агрегируется с тракторами класса 3
Л-114А-02	Предназначена для разработки пластов первичной вспашки, поднятых кустарниково-болотными плугами, ухода за лугами и пастбищами, разделки глыб после вспашки
ЛДВ-2,4/4/6	Борона дисковая тяжелая. Предназначена для вспушивания необработанной уплотненной почвы разного механического состава, дробления стерневых остатков, подрезания сорняков и другой растительности на необработанных полях. Работает при влажности почвы 15-30 %
1BZ	Борона прицепная тяжелая дисковая. Предназначена для раздела пластов почвы после вспашки, предпосевной подготовки почвы без предварительной вспашки, обработки почвы после уборки пропашных культур
Amazone Catros	Навесная машина с жесткой конструкцией с шириной захвата 3 м, а также 3,5 и 4 м, очень мощная, работает с высокой скоростью. Машины с 3-точечной навеской и гидравлическим складыванием с шириной захвата от 4 до 6 м идеально подходят для достижения высокой дневной и общей производительности
DXRV II 666-36	Выполняет 4 операции: безотвальная обработка, дискование, минимальная обработка для посева, снятие плужной подошвы. Ширина захвата 4,7 м
Heliodor Lemken	Компактная короткая дисковая борона. Может применяться как для поверхностной стерневой обработки на легких и средних почвах, так и для предпосевной обработки почвы для посева по мульче или после вспашки
KvernelandVisio 200	Дисковая борона. Предназначена для лущения стерни, уборки и дробления стебля кукурузы, обработки вспаханного поля. Агрегируется с тракторами мощностью до 330 л. с.

Rubin 12 Lemken	Оснащена 2 рядами зубчатых полусферических дисков диаметром 736 мм для перемешивания и дробления растительных остатков в условиях затвердевшей поверхности. Работает даже при большом количестве органической массы (в том числе кукурузы и подсолнечника)
Rubin 9 Lemken	Борона дисковая короткая. Обеспечивает в тяжелых почвенных условиях интенсивное и равномерное перемешивание органической массы и почвы на рабочую глубину до 12 см, при этом значительно снижая потерю влаги от испарения
Rubin Lemken	Борона дисковая короткая. Предназначена для обработки залежных земель, полей с полегшими зерновыми или соломой от кукурузы, а также с высокостебельными сидератами. Агрегируется с тракторами мощностью от 90 л. с. Ширина захвата от 250 до 800 см
Zirkon Lemken	Борона многоцелевая ротационная. Предназначена для оптимальной предпосевной обработки почвы. Ширина захвата от 3 до 4,5 м. Агрегируется с любыми сеялками
Культиваторы	
КНК-4/КНК-4К/ КНК-6/2/КНК- 6К/2	Культиватор стерневой комбинированный. Предназначен для бесплужной обработки почвы без оборота пласта на глубину до 16 см, для обработки жнивья, применим для всех почвенных условий, безотвальной обработки и глубокого рыхления, выравнивания и перемешивания почвы с растительностью
КП-6,0	Предназначен для культивации, выравнивания вспаханной почвы под посев с боронованием или прикатыванием. Ширина захвата 6 м. Максимальная глубина обработки 16 см
КП-9	Предназначен для ранневесенней культивации глубиной 6-14 см, рыхления, выравнивания почвы под посев с боронованием, ухода за парами. Применяется на всех типах минеральных почв при влажности до 20 %
КПК-4/КПК-4К	Культиватор стерневой комбинированный. Предназначен для обработки жнивья, применим для всех почвенных условий, безотвальной обработки и глубокого рыхления, выравнивания и перемешивания почвы с растительностью
КПМ-8	Предназначен для предпосевной обработки всех типов почв, за один проход по полю обеспечивает полную подготовку почвы к посеву, совмещая культивацию, рыхление, выравнивание и предпосевное прикатывание почвы с созданием в посевном слое уплотненного ложа для семян
КПН-5,6	Предназначен для весеннего закрытия влаги, культивирования почвы и сплошной предпосевной обработки. Оснащен комплектом катков. Рабочая ширина захвата 5,6 м. Глубина обработки почвы (лапами) 4-12 см
КПС-6М	Предназначен для ранневесенней культивации, рыхления, выравнивания почвы под посев с боронованием или прикатыванием, ухода за парами
КФУ-3,2/4,0	Предназначен для рыхления и безотвальной обработки почвы глубиной до 30 см, разделки пласта многолетних трав, обработки почвы по стерне зерновых культур. Основными рабочими органами для поверхностной культивации и подготовки семенного ложа являются низкоскоростные фрезы
Cultimer 400/500	Представляет собой многофункциональный культиватор со стойками для пожнивной обработки почвы. Предназначен для работы в верхнем пахотном слое (6-7 см), а также для глубокого рыхления почвы до 30 см
Ferox 500-900	Универсальное орудие для средней и глубокой обработки почвы и подготовки семенного ложа. Осуществляет активную культивацию, обеспечивая крошение комьев и выравнивание почвы
Horsh Tiger	Предназначен для интенсивной почвообработки глубиной до 35 см. Заделывает значительные объемы пожнивных остатков за один проход
Karat Lemken	Предназначен для первоначальной поверхностной и сплошной стерневой обработки почвы после уборки, последующих глубоких рабочих проходов с интенсивным перемешиванием для обработки стерни или для предпосевной обработки перед посевом по мульче
Kristal Lemken	Культиватор стерневой. Объединяет в себе испытанные преимущества 2-рядного агрегата с преимуществами 3- или многорядного агрегата, тем самым достигается оптимальное качество работы
Kunh Prolander 7500	Глубокорыхлитель с вибрационными зубьями. Предназначен для лущения стерни или подготовки семенного ложа даже при наличии пожнивных остатков
NZ-Aggressive	Предназначен для предпосевной подготовки семенного ложа
Opus	Мощный культиватор, который может работать на глубине до 40 см
RexiusTwin	Способен выравнивать почву (при необходимости почти перемещать), крошить комья и прикатывать на большой скорости с высокой интенсивностью

Summers Super Chisel	Предназначен для осенней обработки, заделывает в почву сорняки, остатки растений, улучшая таким образом питательные свойства почвы и облегчая борьбу с сорняками в будущем
Topas Lemken	Многоцелевой компактный культиватор. Возможна работа со сменными стрельчатыми лапами при обработке почвы без плуга, так же как и глубокое рыхление узкими долотами без перемешивания почвы
TopDown	Многофункциональный дисколаповый культиватор. Обладает широким спектром возможностей и является многоцелевым. Огромное преимущество заключается в возможности проведения не только поверхностных, но и глубоких обработок
Дискаторы	
АДН	Агрегат дисковый навесной. Предназначен для основной и предпосевной обработки почвы по энерго- и ресурсосберегающей технологии при возделывании зерновых, технических и кормовых культур; для лущения стерни, разделки дернины лугов и пастбищ, рыхления верхнего слоя почвы, выравнивания поверхности поля, уничтожения сорняков
АДУ-6АКД	Предназначен для основной обработки почвы, а также для подготовки почвы под посев, уничтожения сорняков и измельчения пожнивных остатков без предварительной вспашки и обработки почвы после уборки толстостебельных пропашных культур
АП-6 «Берестье»	Предназначен для основной и предпосевной обработки почвы под зерновые, технические и кормовые культуры, а также для лущения стерни, улучшения пастбищ и лугов. Производит измельчение и заделку растительных остатков и сорной растительности, создает взрыхленный и выровненный слой почвы
АД-600 «Рубин»	Короткая дисковая борона. Обеспечивает в тяжелых почвенных условиях интенсивное и равномерное перемешивание органической массы и почвы на рабочую глубину до 16 см, при этом значительно снижая потерю влаги от испарения
Agrisem Disc-O- Mulch	Дискатор с независимыми стойками дисков, усиленной рамой с дисками разных диаметров, что позволяет первому ряду разрезать пожнивные остатки, а второй ряд, в свою очередь, подготавливает семя- ложе
Vaderstad Carrier	Прицепной стерневой дискатор шириной от 2,64 до 12,25 м. Используется для высокоскоростной первичной обработки почвы и подготовки семенного ложа при низких затратах на топливо
Horsch Joker HD	Предназначен для быстрой поверхностной и интенсивной стерневой обработки, предпосевной подготовки, переработки большого количества соломы, навоза и промежуточных культур
KUHN OPTIMER	Дисковый лущильник. Предназначен для работы на глубине от 3 до 10 см. Ширина захвата от 3,0 до 7,5 м (мощность 150-360 л. с.). Работает на полях с большим количеством пожнивных остатков
Gregoire-Besson DISCOPAK DCK	Благодаря дискам большого диаметра (610 и 660 мм) может работать в условиях с большой плотностью пожнивных остатков (разрушение растительного покрова, лущение кукурузы). Экипирован прутковым катком диаметром 500 мм, который прикатывает почву, а также контролирует глубину обработки
Бороны зубовые	
NZ Mounted	Навесная зубовая борона с шириной захвата 4 или 5 м. Обеспечивает мощную культивацию, крошит комья и выравнивает землю
Summers Superharrow Plus	Тяжелая зубовая борона. Предназначена для минимальной обработки почвы. Эффективно выравнивает рельеф поля, равномерно распределяет измельченную солому, производит частичную заделку пожнивных остатков
VELES	Предназначена для весеннего закрытия влаги, вычесывания сорняков в их нитевидной стадии развития, заделки минеральных удобрений, разбросанных по полю, подготовки почвы к посеву, дождевого и послежидового боронования посевов культур
БЗГТ-25	Борона зубовая гидрофицированная тяжелая. Предназначена для предпосевной подготовки почвы и послепосевного боронования, позволяет проводить боронование стерни и пахоты, предпосевную подготовку почвы, заделку минеральных удобрений и растительных остатков
БЗЛ-0,2	Предназначена для разделки верхнего слоя почвы после обработки плугом или культиватором глубиной до 4 см, уничтожения корней сорняков, выравнивания поверхности поля, дробления комков. Ширина захвата 0,53 м
БЗЛ-0,7	Предназначена для рыхления почвы и выравнивания поверхности поля, дробления комков, уничтожения сорняков, а также для боронования всходов зерновых и технических культур

БЗС-1,0	Предназначена для рыхления почвы, уничтожения сорняков, выравнивания поверхности поля, дробления комков, боронования всходов зерновых и технических культур
БЗСС-1	Предназначена для рыхления почвы и выравнивания поверхности поля, уничтожения всходов сорняков, разбивания комков, а также для боронования всходов зерновых и технических культур
БЗТ-1,0	Предназначена для боронования всходов зерновых и технических культур на повышенных скоростях. Ширина захвата 0,95 м. Глубина обработки до 8 см
БЛН-6	Борона луговая навесная. Предназначена для ухода за лугами и пастбищами. Ее главное назначение - выравнивание поверхности от кротовин и навоза, снятие плесени с поверхности. Гарантирует идеальное копирование поверхности
БПН-7,5	Предназначена для улучшения лугов, пастбищ и полей посредством боронования, разрушения кротовин и почвенной корки, посева семян трав, рапса и других мелкосеменных культур, а также для внесения твердых азотных удобрений для подкормки растений
БС-24	Борона средняя пружинная. Предназначена для закрытия влаги перед посевом зерновых и технических культур, довсходового и послевсходового боронования, заделки минеральных удобрений, уничтожения сорняков в фазе «белой нити»
БСН-4	Предназначена для рыхления почвы и выравнивания поверхности поля, дробления комков, уничтожения всходов сорняков, а также для боронования картофеля и разравнивания гребней
ЗБЗТУ-1	Борона тяжелая. Предназначена для дробления комков, рыхления пласта после вспашки, выравнивания поверхности почвы, уничтожения сорняков и заделки минеральных удобрений
ЗБП-0,6	Предназначена для мелкого рыхления поля под посев мелкосеменных культур, заправки семян, минеральных удобрений, измельчения корки, уничтожения сорняков. Ширина захвата 1,77 м, глубина обработки 5-6 см
ОР-0,7	Предназначена для рыхления почвы под посев мелкосеменных культур, выравнивания поверхности поля, уничтожения всходов сорняков, разрушения корки, образовавшейся после полива или дождя. Глубина обработки 2-4 см
Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты	
АДУ-6 АКД	Предназначен для перезалужения, основной, предпосевной обработки почвы, уничтожения сорняков и измельчения пожнивных остатков без предварительной вспашки, заделки до 100 т/га органических удобрений, а также до 40 т/га сидератов, измельченной или неизмельченной соломы
АДУ-6 АКЧ	Кроме глубокого рыхления, чизелевания и культивации обеспечивает еще и высокое качество мульчирования почвы
АКП-3/4/6	Предназначен для подготовки под посев средних и тяжелых минеральных почв. Выполняет рыхление, выравнивание и прикатывание почвы. Рабочая ширина захвата 3,0-6,0 м. Глубина обработки почвы до 12-15 см
АКШ-3,6	Предназначен для предпосевной обработки минеральных почв по культивации и вспашке. Выполняет за один проход рыхление, выравнивание и прикатывание почвы. Ширина захвата 3,6 м. Глубина обработки почвы 4-8 см
АКШ-3,6 широкозахватный	Предназначен для предпосевной обработки всех типов минеральных почв по фонам культивации и гладкой вспашки. Ширина захвата 3,6 м. Глубина обработки 4-8 см
АКШ-6,0/7,2	Предназначен для предпосевной обработки минеральных почв. Рыхлит, выравнивает и прикатывает почву с созданием в посевном слое уплотненного ложа для семян. Ширина захвата 6,0 или 7,2 м. Глубина обработки почвы 4-8 см
АМП-5	Предназначен для подготовки почвы, преимущественно стерни и других фонов, за один проход под посев сельскохозяйственных культур, заделки удобрений. Рабочая ширина захвата 5 м. Глубина обработки почвы дисковыми секциями 7-9 см, лапами - 10-16 см
АПМ-6.01	Компактный дисколаповый лушитель, который перемешивает остатки после уборки до глубины 15 см. За один проход подрезает, перемешивает, разравнивает, измельчает комки и уплотняет почву
АПМ-6/7	Короткий дискатор с индивидуальным креплением каждого диска диаметром 560 мм. Предназначен для лушения стерни на глубине 10 см
АПН-3	Предназначен для неглубокой, смешивающей обработки стерни (лушение), предпосевной обработки почвы. Рабочая ширина захвата 3,0 м. Рабочая глубина 24 см (12 + 12)
АПН-4	Предназначен для неглубокой, смешивающей обработки стерни (лушение), предпосевной обработки почвы. Рабочая ширина захвата 4,0 м. Рабочая глубина 3-12 см. Количество дисков 32 шт. (16 + 16)

АПО-3	Предназначен для традиционной и минимальной обработки почвы под зерновые, технические и кормовые культуры, а также для перезалужения и лущения стерни. Ширина захвата 3 м. Глубина обработки почвы 8-20 см
АПУ-6,5/6,5П	Предназначен для обработки различных почв, в том числе тяжелых, иссушенных и избыточно увлажненных, во все периоды полевых работ: под озимые, яровые и поукосные посевы. Ширина захвата 6,5 м. Глубина обработки почвы: дисками до 9 см, лапами до 16 см
АППШ-9	Универсальный агрегат для предпосевной обработки почвы и стерни. Имеет навесной и полунавесной вид прицепления. Высота рамы 60 см. Рабочая ширина 9 м
Carrier	Позволяет лущить стерню, производить предпосевную подготовку семенного ложа, выравнивает зябь, распределяет и измельчает солому
Carrier L Carrier XL	Борона сочетает в себе активное распределение соломы вместе с высокой производительностью дискового орудия и подготовкой почвы и в то же время обеспечивает одинаковые условия роста для каждого растения, эффективно измельчает все - от промежуточных культур до жесткой кукурузной стерни
NZ-AGGRESSIVE	Культиваторы для подготовки семенного ложа. Рабочая ширина 5-10 м
System-Kompaktor Lemken	Комбинированное орудие для обеспечения совершенного качества предпосевной обработки почвы при высокой производительности
System-Korund Lemken	Универсальное орудие для предпосевной обработки почвы с разнообразными рабочими частями и катками
TERREMOTO	Универсальный комбинированный агрегат. Применяется для обработки пожнивных остатков и предпосевной обработки почвы по технологии Mini-Till
Vaderstad Top Down	Высокоэффективный универсальный культиватор, способный выполнять одновременно за один проход и полную поверхностную, и глубокую культивацию
Агрегаты для нулевой обработки	
МПП-3	За один проход обеспечивает предпосевную подготовку почвы и бесшпунтовый высев семян с одновременным прикатыванием посева и мульчированием. Машина может использоваться как дисковая борона
СПП-3,6	Предназначен для прямого посева зерновых и крестоцветных культур на высококультурных минеральных почвах. Может использоваться для подсева трав в дернину, также обеспечивает внесение в почву одновременно с посевом стартовой дозы гранулированных минеральных удобрений
GreatPlains NTA	Пневматическая стерневая сеялка с шириной захвата 10,67 м с бункером для семян и удобрений. Тщательно очищает борозду, разрезает и раздвигает пожнивные остатки и частично выполняет функцию вспашки с заделкой растительных остатков
KUHN SD 6000 R	Осуществляет культивацию за один проход, воздействие на почву минимальное, равномерный посев происходит при любом рельефе, а постоянная глубина поддерживается благодаря дисковым сошникам, смонтированным на независимых рамах-параллелограммах, и колесам регулировки глубины
Vaderstad RAPID	Может использоваться в прямом посеве (No-Till), минимальной обработке, а также высеве после плуга с одновременной культивацией благодаря мощным высевающим дискам из высокопрочной стали с плотным прилеганием сошника. Можно высевать множество культур - от сидератов и рапса до кукурузы и сои
Комбинированные почвообрабатывающе-посевные агрегаты	
АПП-3/3-01	АПП-3 предназначен для работы на всех типах дерново-подзолистых почв, а АПП-3-01 - как на дерново-подзолистых, так и на легких минеральных и торфяных почвах. Рабочая ширина захвата 3 м
АПП-4	Предназначен для предпосевной обработки средних и тяжелых по механическому составу почв и посева зерновых, зернобобовых, крестоцветных культур и льна. Основное преимущество - совмещение предпосевной обработки почвы и посева в одну операцию после вспашки плугом. Рабочая ширина захвата 4 м. Глубина обработки почвы 5-15 см
АППА-6	Предназначен для предпосевной обработки всех типов минеральных почв и посева зерновых, зернобобовых, крестоцветных культур, льна. Может использоваться в отвальных и безотвальных системах обработки почвы и посева. Рабочая ширина захвата 6,0 м

Приложение 3

Средняя часовая производительность тракторов, сельхозмашин

Вид сельхозтехники	Марка (класс - для тракторов)	Производительность, га/ч
Тракторы	0,4-1,4	1,0
	2,0	1,5
	3,0	2,0
	4,0	2,0
	5,0	2,5
	6,0	3,0
Плуги	ЕВРОПА II 160/1S0	1,4-1,8
	ПБН-3-50А	1,1-2,5
	ПГП-4-40-3	1,12-1,44
	ПГП-7-40АМ	1,96-2,5
	ПКМ-5-40Р	1,0-2,2
	ПКМ-6-40Р	1,2-2,6
	1ПСМП-3-40Р	0,9-1,1
	ПКМП-4-40Р	1,1-1,4
	ПЛН-3-35П	0,5-0,7
	ПЛН-4-30	0,6-0,84
	ПЛН-4-35	0,5-0,7
	ПЛН-4-35П	0,5-0,7
	ПЛН-4-40	1,4-1,6
	ПЛН-5-35А	1,05-1,57
	ПЛН-5-35П	0,87-1,4
	ПЛН-8-35	2,6-2,8
	ПЛН-9-35	2,2-2,8
	ПЛП-3-35Б-2	0,54-0,72
	ПЛП-7-35	1,96 2,45
	ПНО-3-40/55	0,84-1,48
	ПНП-4-40-1	1,18-1,44
	ПНП-5-40	1,4-1,8
	ПНП-7-40	1,96-2,52
	11ОПГ-4-40	1,12-1,44
	ПОПР-5-40	1,4-1,8
	ППЗ-5-40	1,4-1,8
	П11Н.8.30/50	1,6-3,2
	ППО-(4+1)>40	1,1 1,8
ППО.9.30/45	2,0 2,4	
	ПГЮ-8-40-01	2,24-3,2
	ППО-8-40К	2,24-3,2
	ПРПВ-5-50	1,28-2,25
	ЮПИТЕР II 120/140	1,4-1,8
	ЮПИТЕР II140/90	1,4-1,8
	Challenger	2,0-5,4
	GREGOIRE BESSON SPER Y8 816	1,4 1,8
	GREGOIRE BESSON SPSL Y9 816	1,4-1,8
	GREGOIRE BESSON SPY 9-516	1,4-1,8
	IBIS	2,2-2,5
	Kormoran VHA 160	2,2 2,5
	Lemken Euro Opal	1,1-1,5
	Lemken Euro Titan	2,1 2,5
	Lemken EuroDiamant	2,1-2,5

	Lemken Juwel 8V	2,1-2,5
	Lemken VariDiamant	2,2-2,5
	Lemken VariOpal	2,0-2,5
	Lemken Van Tanzanit	2,5-3,0
	Lemken Van Titan	2,5-3,0
	Manager	1,1-1,6
	Multi-Master 112	1,1-1,6
	Rabe Albatros	1,5-1,8
	Rabe Marabu	1,5-1,8
	RY-416	1,4-1,8
	VIS	1,4-2,88
Бороны дисковые	БД «Дончанка»	1,2-6,3
	АДУ-6АКД	3,9-8,4
	БДВ-1,8/2,2	2,2-2,7
	БДВ-3	2,0-3,0
	БДВ-4,2-01	3,0-3,6
	БДВ-7	5,2-7,2
	БДВПА-2.2С «Лада»	2,2-2,7
	БДВГ1А-4.2 «Лада»	2,5-4,2
	БДВПА-4,2М «Лада»	4,2-4,6
	БДН-3А	1,8-2,0
	БДП-4000 (3200, 3, 5, 7)	3,0—4,4
	БДТ-6ПР	5,0-6,0
	БДШ-8,2. БДШ-10,5	5,3-10,5
	БНД-1,8	1,6-2,1
	БПД-3М	2,0-2,6
	БПД-7МШ	5,0-7,6
	БДТ-7У «А»	5,0-7,0
	БПТД-3	1,8-3,6
	БПТД-3-01	1,8-3,6
	БПТД-7	2,9-5,8
	Гелиодор Lemken	2,4-5,6
		ЗПГ-24
КДБ-2,5		1,5—2,5
Л-Ш-01		1,0-1,4
ЛДВ-2,4/4/6		1,42-5,4
Л-113-03		1,6-1,8
Л-114А-02		6,0-7,2
Рубин Lemken		3,0-5,0
Рубин 12 Lemken		3,0-5,0
Рубин 9 Lemken		3,0-5,0
Циркон Lemken		1,4-2,0
1ВЗ		2,0-3,0
DXRV II 666-36		2,1-3,0
Kvemeland DSA		4,5-8,0
Kvemeland DXG/DXH		3,7-6,9
Kuhn-770		5,0-5,7
Kvemeland Visio 200		3,5-4,]
Salford 870		2,5-4,2
		АДУ-6АКЧ
	КНК-4; КНК-4К	3,0-10,0

Культиваторы	КНК-6/2; КНК-6К/2	3,0-10,0
	КНЧ-4, 2	4,0-5,0
	КП-6.0	4,2-4,8
	КП-9	7,2-9,0
	КПК-4; КПК-4К	3,30-3,49
	КПМ-8	7,0-8,0
	КПН-5,6	4,0-4,6
	КПС-6М	4,5-5,0
	КЧ-5ЛМ	1,7-2,6
	КШМ-10	8,0-12,0
	Топаз	7,0-9,0
	Cultimer 400/500	5.0-7.0
	Kristal Lemken	3,0-5,0
	Summers Super Chisel	3,0-5,0
Бороны зубовые	БЗ-1,0	0,7-1,8
	БЗГТ-25	3,5-4,0
	БЗЛ-0,2	2,0-2,2
	БЗЛ-0,7	2,0-2,2
	БЗС-1,0	1,2-1,5
	БЗТ-1,0	1,2-1,5
	БНЗ-5,7	3,0-4,2
	Борона луговая БЛ11-6	3,0-6,0
	БС-24	2,9-4,3
	БС.Н-4	2,0-2,7
	ЗБЗСС-1	1,2-1,5
	ЗБЗТУ-1	1,8-2,0
	ЗБП-0,6	1,4-1,6
	ОР-0,7	1,4-1,5
	Summers Superharrow Plus	3,0-4,2
	VELES	2,7 -4,3
Комбинированные почвообра- батывающие агрегаты	АКП-3/4/6	1,2-4,8
	АКШ-9	5,4-7,5
	АКШ-3,6	2,0-2,5
	АКШ-3,6 широкозахватный	2,0-2,5
	АКШ-6,0/7,2	4,0-4,2
	АКШ-6,0/7.2 широкозахватный	4,2-5,0
	АМП-5	6,0-6,2
	АПК-2,0	1.6-2.0
	АГ1М-6	3,6-7,2
	АПМ-6.01	4,5-6,0
	АПМ-6/7	4.5-7.2
	АПН-3	3,0-4,5
	АПН-4	5,0-6,0
	АПО-3	2.1-3.0
	АПУ-3,5	2,0-2,4
	АПУ-6,5/6,5П	4,0 4,5
	АПШ-9	5,0 0,2
	Компактор	5,0-8,0
	Корунд	4,0-5,0
	Amazone Centaur	2,8-4,8
Carrier	2,0-3,0	

	GRANCIO	2,5-3,0
	Horsch Tiger MT	4,5-5,0
	NZ-AGGRESSIVE	2,5-3,0
	TERREMOTO	3,0-4,0
	UFO	2,6-3,5
	Vaderstad TopDown	3,0-4,0
Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты	АПП-3/3-01	2,25-2,57
	АПП-4	1,2 3.2
	АПП-4,5	2,3 4.7
	АПП-6А	6,0-10,0
	АПП-6АБ	1,8-4,6
	АПП-6П	5.0-7.0
	АППА-6	4,2-6,0
	АППА-6-02	4,2-6,0
	СКП-2ДЛ	2,0-2,1
	КСС-2	1.4 2.0
	Compact-Solitaire	2,96-3,2
	Maxim П	5,6-15,1
	Mega Speed	5,0-7,0
	MegaSeed T	5,0-7,2
	Pronto 6 DC	3,2-5,0
Rapid	5,0-8,0	
Saphir	5.0-8.0	
Агрегаты для ухода за посевами	АБ-5	2,0-2,1
	АК-2,8	1,75-2,5
	КГО-3,0	1,8 1,9
	КЛГ-5,4	2,2-4,9
	КМС-5,4-0,1	1,5-3,0
	ОКГ-4,0	1,7-2,0
Почвоуплотнители (катки)	КЗГ-7	6,0-9,0
	ККШ-6Г1М	8,0-9,0
	КП-6-520Ш	5,0-9,0
	Lemken ВариоПак	2,0-7,0
	Cambridge-Ital	4,0-5,0
Глубокорыхлители	ГР-70	2,5-5,1
	Helios	3,7-4,8
	Agrisem Cultiplow	3,5-5,0
	ГЧ-4	3,7-4,8
	SIMBA FLATLINER	2,5-7,6
Плуги специального назначения	ПЛС-0,6	0,5-1,0
	ПП-50ПГ	0,16-0,2
	ПТН-3-40	0,1-0,2
Агрегаты с активной фрезой	АКП-3	2,4-3,6
	HERMES	2,0-4,0
	F-61 FORIGO	0,5-2,0
Гребне- и грядообразователи	КГФ-75-4	1.0 1.4
	Rumptstad RSRR	1,0-1,2
	ACLIS	1,2-1,4
	Massano RSE 145	1,0-1,2

Нормативная продолжительность выполнения полевых сельскохозяйственных работ

Вид работы	Количество дней	Вид работы	Количество дней
<i>Обработка почвы</i>		<i>Послепосевная обработка</i>	
Весеннее боронование зяби	3	Боронование пропашных культур	3
Предпосевная культивация	4	Междурядное рыхление:	
		сахарной свеклы	3
		кукурузы	4
		картофеля	5
овощных культур	5		
Весновспашка	4	<i>Химическая защита</i>	
Боронование посевов: озимых яровых	2	Зерновых	3
		Сахарной свеклы	3
яровых зерновых	3	Овощных культур	3
		Картофеля	4
Прикатывание	3	<i>Внесение удобрений</i>	
Лущение стерни	3	Органических: весной	10
		осенью	15
		Минеральных: весной	4
		осенью	15
Вспашка под озимые	5	<i>Уборка</i>	
Вспашка зяблевая	15	Прямое комбайнирование	10
Дискование почвы	3	Скашивание: кукурузы	10
		льна	10
		многолетних трав	8
		однолетних трав	10
<i>Посев</i>		Уборка картофеля	15
Озимых зерновых	4	Уборка: моркови	15
Ранних яровых	4	свеклы столовой	15
Зернобобовых	3	капусты поздней и средней	20
Сахарной свеклы	3		
Льна	5		
Кукурузы	5		
Многолетних трав	4		
<i>Посадка</i>			
Картофеля	8		
Капусты	5		
Моркови	4		
Лука	5		
Столовой свеклы	4		