

Испытание зерноуборочного комбайна Claas Lexion 570

Маленький великан

Маленький или большой? Можно сказать, что этот „парень“ – гигант. Тестируемый здесь комбайн Claas Lexion 570 в равной степени сочетает компактные размеры и высокую производительность.

Модели 500-й серии выгодно отличались по количеству усовершенствований, когда они заменили модели 400-й серии в конце 2003 г.: двигатель повышенной мощности, более просторная кабина, увеличенный объём зернового бункера, активный тормоз жатки, подбарабанье с параллельным переключением и гидравлической защитой от перегрузок.

Тестируемый нами 570-й был оснащен закрывающимися сегментами деки при сепарации остаточного зерна, радиальным распределителем для измельчителя и жаткой Vario V 750, с установленной шириной захвата 7,58 м (режущий аппарат) или 7,70 м (между стеблеотделителями).

Говоря о жатке Vario, стоит упомянуть её особый дизайн, плюс лоток регулируемый на 30 см (10 см укорачивать и 20 удлинять), что позволяет улучшить подачу массы в жатку и, соответственно, производительность. Было бы также неплохо, чтобы у Claas была возможность наклонять лоток, чтобы регулировать угол среза.

Важным моментом для достижения пика производительности комбайна является хорошая работа наклонного транспортёра, поэтому преимущества жатки Vario V 750 – это обоснованное капиталовложение,

Высокая производительность при общей компактности – вот главное, что привлекает в роторном комбайне Claas Lexion 570.

Отметив свой десятый день рождения в 2005 г., серия Claas Lexion продолжает удерживать значительный процент среди продаж комбайнов в Европе. И даже сейчас эти комбайны показывают очень низкую предрасположенность к износу. В 2004 г. мы протестировали одну из моделей серии Lexion 570.

особенно для ферм со значительной площадью, например, под масличный рапс, и фермерам всё равно приходится покупать приспособление для уборки рапса. Такое приспособление входит в стандартный комплект поставки с Vario, в то время как покупателю обычной жатки приходится изыскивать дополнительные деньги, и даже тогда жатка лишена преимуществ выдвинутого стола.

За всё время тестирования жатка Vario V 750 заслуживала похвалы как при уборке зерновых, так и при уборке рапса. Колосья, без захвата земли, хорошо охватывались выдвинутым мотвилком с гидравлическим приводом. Только на влажном ячменном поле произошло наматывание стеблей вокруг шнека наклонной камеры, когда её высота была неоптимально настроена. Помимо этого, 570-й с лёгкостью справляется и с длинностеблевым рапсом, без накапливания растительной массы в жатке и остановок.

Для транспортировки жатки фирма „Клаас“ поставляет прицеп с инерционной тормозной системой. Особенно нам понравился закрывающийся ящик на прицепе для жатки, который также стоит дополнительно, но зато в нем помещается даже оборудование для уборки рапса.

По обоим краям, тестируемой нами жатки Vario установлены два датчика системы автоматического управления комбайном „Laser Pilot“, позволяющей автоматически вести комбайн по кромке хлебостоя. Цену системы можно снизить, потому что датчик с правой стороны не очень нужен при выбранном нами методе прямого комбайнирования.

Система Laser-Pilot прекрасно работала в течение всего теста и в „нормальных“ условиях ночью. Lexion шёл плавно, полностью используя ширину захвата жатки. Также стоит принять во внимание, что эта улучшенная система обеспечивает более





Передний направляющий валец на элеваторе наклонной камеры оснащён двумя поддерживающими дисками

Оценка profi

Claas Lexion 570

Жатка

Режущий аппарат	++
Наклонная камера	++
Мотовило	++
Подсоединение и отсоединение	++

Система обмолота

Производительность при сепарации	++
Доступ	-
Качество соломы	0

Система очистки

Установка решет	++
Установка вентилятора	++
Оценка схода	++

Зерновой бункер

Объем бункера	++
Обзор выгрузки	+
Выгрузной шнек	0
Высота выгрузки	+
Производительность выгрузки	+

Измельчитель соломы

Качество работы	++
Переключаемые режимы	++

Двигатель

Работа двигателя ¹⁾	+ / 0
Доступ	+

Привод/ ходовая часть

Мощность привода ²⁾	+ / 0
Плавность работы	+
Диапазоны скоростей	+
Транспортная ширина	+

Кабина

Обзор	+
Уровень шума	++
Удобство управления	++
Комфортность	++
Рабочее место	+

¹⁾ сухая/влажная солома

²⁾ при работе/при транспортировке

Система оценок:

++ = очень хорошо; + = хорошо

0 = средне; - = ниже среднего

-- = неудовлетворительно

эффективное картирование урожайности и, что важно, снижает загруженность комбайнёра.

К сожалению, крепления датчиков системы „пилот“ не складываются, поэтому нужно быть осторожным по краям поля с деревьями и кустами. Полёгший хлеб, склоны, – бывают случаи, когда трудно заметить разницу между тем, что можно „срезать“, а что нет. И тогда система может не сработать. У нас в тесте были проблемы со стоящими по бокам ножами, которые стали помехой для лучей, испускаемых датчиком. И это несмотря на то, что датчики Laser установлены на длинных кронштейнах.

Компания „Клаас“ представила систему глобального позиционирования (GPS), GPS-Pilot, как альтернативу системе „Laser“. Она позволяет решать подобные проблемы и даёт возможность вести уборку как по прямой, так и по кругу. Единственный минус – более высокая цена, даже по сравнению с комплектом из двух датчиков Laser.



Интенсивность сепарации регулируется изменением скорости роторов (слева) и количеством открытых секций подбарабья.



Структура соломы после роторов оптимальная, хотя валок слишком узкий.

Система обмолота APS с использованием ускорительного барабана, полностью совместима с 570-й моделью. Самый интригующий аспект здесь, вероятно то, что молотилка 570-го имеет ширину всего лишь 1,42 м – как у машин с пятиклавишным соломотрясом и значительно меньше, чем 1,70 м на 580-м и на шестиклавишных моделях. Такая комбинация работает тихо и эффективно. Также испытатели profi положительно оценили возможность точной наружной регулировки подбарабья и систему защиты от забиваний.

И хотя любые роторы имеют свои недостатки, один из ощутимых плюсов – это то, что эффективная сепарация остаточного зерна с помощью роторов соломотряса позволяет устанавливать менее агрессивный обмолот. Как результат, комбайнёр имеет возможность уменьшить количество повреждённых зёрен при одинаковой производительности. Роторные комбайны,

по сравнению с „коллегами“ с пятиклавишными соломотрясами, лучше справляются с сырой и жёсткой соломой.

Пример: вот каких показателей достигла производительность комбайна Lexion 570, с потерями зерна на уровне 0,5%:

■ 13-15 т/ч – рапс;

■ 24-27 т/ч – озимый ячмень;

■ 30-32 т/ч – пшеница.

В хороших условиях, без учёта вспомогательного времени, мы отметили показатель в 45 т/ч (озимая пшеница) при потере зерна менее 1%. Чтобы повлиять на эффективность сепарации и очистки зерновой массы от короткой соломы, роторы можно регулировать от 350 до 1100 об/мин. Оба сегмента подбарабья можно открывать и закрывать из кабины.

Таблица данных

Claas Lexion 570

Ширина захвата жатки:¹⁾ **7,58/7,70 м**

Длина/ширина/высота

8,93/3,50/3,89 м

Объём зернового бункера: **8,2 т зерна**

Производительность выгрузки:

1 мин 55 сек (71 кг/сек)

Высота выгрузки/длина шнека:

4,35/5,03 м

Уровень шума (под нагрузкой)

76Дб(А)

Уровень шума (при транспортировке)

73Дб(А)

Шины, передняя ось при тестировании:

800/65 R32

Шины, задняя ось – при тестировании:

600/55-26,5

Радиус поворота влево/вправо:²⁾

20,00/19,80 м

Скорость: **8,0/13,4/20,1 км/ч**

Дорожный просвет **48 см**

Нагрузка на ось

передняя/задняя:³⁾ **20,5/8,2 т**

Нагрузка на ось

передняя/задняя:⁴⁾ **14,1/6,5 т**

¹⁾ Режущий аппарат/стеблеотделитель; ²⁾ угол поворота задней оси комбайна был доработан со времени проведения теста; ³⁾ с жаткой, полным баком и полным зерновым бункером; ⁴⁾ с жаткой, полным баком и пустым зерновым бункером.

Дополнительно были удлинены решета, которые теперь обеспечивают вентилируемую площадь в 5,10 м². Также из новинок – исключительно полезная система – Grainmeter (опция), позволяющая комбайнёру, с помощью сенсоров, расположенных на конце решета, видеть на терминале Cebis процент очищенного зерна в сходе. Это очень важно для оптимизации регулировок машины.

Если раньше, особенно при сухой и ломкой соломе, быстро достигался лимит, то теперь потери зерна ротором и на очистке, при оптимальной настройке, в большей или меньшей степени равномерны. Качество зерна в бункере было «в полном порядке». Комбайн оборудован Special Cut II – измельчителем производства Claas: 72 режущих элемента, расположенных в четыре ряда, поперечный саморез, регулируемые противорезы и поворачиваемое днище, благодаря чему можно устанавливать необходимую структуру измельчения.

Ширину и направление разбрасывания радиального распределителя можно устанавливать из кабины с помощью двух регуляторов. При этом устанавливается ход ограничителя разбрасывания с гидравлическим приводом. У распределителя с направляющими щитками изменение ширины разбрасывания из кабины ограничено, основные настройки проводятся вручную с помощью рукоятки. Фирма „Клаас“ намеревается провести переоборудование валкоукладчика. Ротор не должен двигаться по инерции после отключения привода, как в нашем случае, иначе ножи могут быть повреждены в результате столкновений.

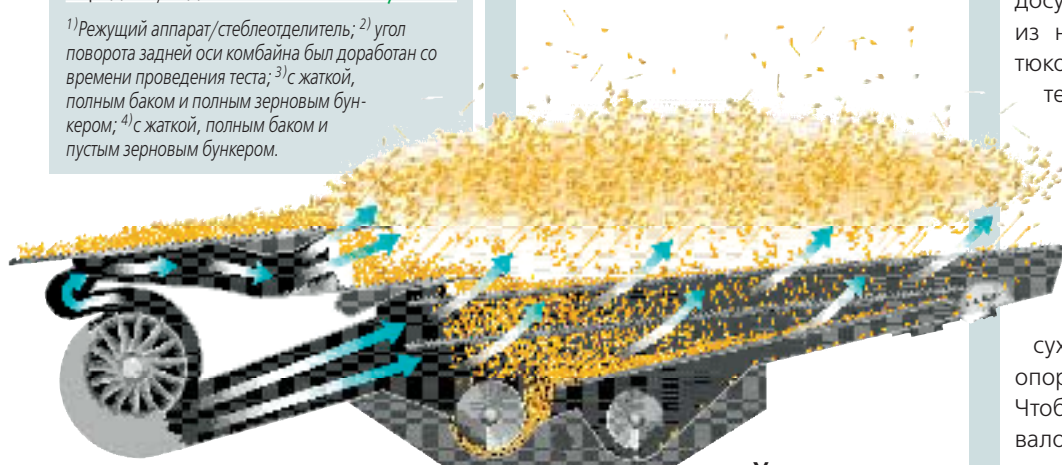
Вопреки нашим первоначальным опасениям, повреждение соломы было в допустимых пределах. Только при ворошении очень ломкой и сухой соломы было отмечено качество ниже, чем у комбайна Lexion с клавишным соломотрясом. Роторные валкоукладчики кладут очень узкий и компактный валок, что, однако, замедляет как досушивание соломы, так и испарение из неё воды после осадков. И для тяговых пресс-подборщиков желателен более широкий и рыхлый валок.

Соответственно своей производительности, Lexion 570 оборудован зерновым бункером ёмкостью 10,5 м³.

Бункер вмещает в себя 8,2 т сухой пшеницы, и может быть опорожнен всего за две минуты. Чтобы при разгрузке не переезжать валок, необходимо заказать метровую разгрузочную трубу для бункера. Технологию процесса разгрузки не мешало бы доработать: зерновой поток еще не достаточно связан и много зерна продолжает высыпаться после прерывания выгрузки.

С порожней массой в 20,5 т (вместе с жаткой) Lexion 570 нельзя отнести к „легковесам“. Соответственно, при полном зерновом бункере и навешанной жатке нами были замерены высокие нагрузки на оси: 20 500 кг на переднюю и 8 200 кг – на заднюю ось. 21-тонная ось уверенно выдерживает такой вес. Ширина шин – 800 мм – является минимально допустимой опорой на почву.

Lexion 570 оснащен двигателем Caterpillar. Модель двигателя С 12 с 6-ю цилиндрами, объёмом двигателя 12 л, турбокомпрессором и воз-



Система очистки JetStream с каналом равномерного распределения потока воздуха и 15 сантиметровой ступенью между каскадами.

У покупателя 570-го есть две возможности: либо направлять измельчённую массу через направляющие щитки, либо за дополнительную плату направлять её в опциональный радиальный распределитель, который обрабатывает половину в двух режимах: измельчение и формирование валка. Протестировав обе версии, мы пришли к выводу, что стандартная комплектация с направляющими щитками подходит любой жатке, шириной до 6.6м, а для жаток с шириной захвата от 7,50 м лучше заказать радиальный распределитель. Но при обеих системах возникала одна проблема: мякина частично выкидывалась через сенсоры потерь, в результате чего водителю сообщалось о потерях, которых вовсе не было.

Переходя от сепарации к очистке, следует отметить, что система Jet Stream, разработанная сначала для Claas Lexion 570, была хозяином положения. Вентилятор с 6-ю турбинами подает на решета мощный, но равномерный воздушный поток. Первая – обдуваемая – ступень падения подготовительной доски на закрытом промежуточном соломотрясе приподнята на 15 см. Чтобы добиться равномерного давления потока воздуха, рядом с главным каналом ко второй ступени падения и к решетам заполняется воздухом второй канал выравнивания потока воздуха.

душным охладителем наддувочного воздуха имеет номинальную мощность по нормам ECE – 273 кВт/371 л.с. при номинальном количестве оборотов (2100 мин⁻¹). При понижении числа оборотов до допустимых 2000 мин⁻¹ мощность двигателя достигает впечатляющих 295 кВт/401 л.с. Все же такая мощность двигателя при сырой, зелёной соломе или при работах на склоне является ограничивающим фактором.

А что с расходом топлива? Наш тестовый кандидат был оснащен



Радиальный распределитель включает в себя два разбрасывающих ротора с двумя направляющими планками между ними.

системой измерения расхода топлива. Мы были приятно удивлены точностью работы этой системы, погрешность составляла 1, максимум 2%. Показатели расхода топлива вместе с другими важными данными могут быть собраны и зафиксированы для различных целей. Таким образом, приобретение этой системы в свете продолжающегося повышения цен на топливо и на различные услуги машинно-технической станции является оправданным вложением. Расход топлива, в зависимости от погодных условий, около 22 (без измельчителя соломы) и 29 л/га (с измельчителем соломы).

Это несколько больший расход топлива, чем у комбайнов с клавишными соломотрясами, но интенсивная и очень качественная работа системы сепарации остаточного зерна и измельчителя соломы оправдывают этот показатель.

Гидростатический привод обеспечивает обоим рабочим процессам достаточное тяговое усилие. Мощность на третьей передаче – это транспортная передача, при которой обороты дви-

гателя автоматически снижаются до 1500 мин⁻¹ – недостаточна на выездах с полей и на подъемах.

С расположением ступеней передач можно легко разобраться. Скорость 13 км/ч на второй передаче – хороший показатель, если нет необходимости преодолевать большие расстояния.



Солома после решёт направляется в распределитель (внизу) через вентилятор (вверху).



На что мы обратили внимание:

■ Тормоз жатки (опция) активируется нажатием клавиши «стоп» на многофункциональном рычаге управления. При включении тормоза жатка мгновенно останавливается без дальнейшего движения по инерции.

■ Наклонный транспортер в Lexion 570 имеет один дополнительный опорный ролик и два опорных диска на переднем направляющем ролике. Наряду с дальнейшим улучшением потока зерна должна быть уменьшена вероятность повреждений планок транспортера.

■ Наш тестовый „кандидат“ был оснащен системой вытяжки пыли на наклонном транспортере (опция), благодаря чему снижались запылённость в поле зрения водителя и загрязнение лобовых стекол.

■ Для холмистой местности мо-

жет быть заказана новая система очистки, известная как 3D-версия. Если этого не достаточно, Lexion 570 имеется в версии „Монтана“ с системой выравнивания машины на склоне.

■ Система измерения урожайности и влажности (опция) работала надежно. При условии, что обе системы отрегулированы в соответствии с условиями эксплуатации.

■ С новой задней осью (нами не использовалась) диаметр поворота должен стать меньше измеренных нами 20 м.

Вывод. Маленький великан: „Маленьким“ комбайн Claas Lexion 570 можно назвать потому, что он имеет малые габариты за счет узкой молотилки шириной всего 1,42 м и своей 3,50 – метровой транспортной ширины (при шинах 800 мм). Все же его следует относить к большим комбайнам, так как за счет системы сепарации остаточного зерна с двумя роторами он превосходит не только своих коллег с пятиклавишными соломотрясами и дает фору машинам с шестьюклавишными соломотрясами (ширина канала – 1,70 м), но и показывает высокую производительную стабильность при сложных эксплуатационных условиях.

Благодаря своим малым габаритам Lexion 570 очень хорошо подходит для машинно-технических станций.

ГА, ХВ

Перспективные данные в сравнении Комбайны с ротационной системой сепарации

Производитель Модель	Claas Lexion 570	John Deere 9780i CTS
Ширина захвата	7,50 м	7,60 м
Ширина молотильного барабана	1,42 м	1,40 м
Диаметр барабана	60 см	66 см
Площадь перед подбарабаньем	0,40 м ²	нет
Площадь основного подбарабанья	1,06 м ²	1,06 м ²
Длина роторов	4,20 м	3,40 м
Диаметр роторов	445 мм	464/502 мм
Площадь решёт	5,10 м ²	4,84 м ²
Объём зернового бункера	10,5 м ³	10,0 м ³
Мощность двигателя ¹⁾ кВт/л.с.	273/371	239/325
Шины, передняя ось	800/65 R 32	800/65 R 32
Ширина при транспортировке	3,50 м	3,50 м
Масса без жатки	15 000 кг	14 750 кг

¹⁾Полезная мощность (по ECE R24) при номинальных оборотах

Испытание зерноуборочного комбайна Claas Lexion 570

Все, что нужно только водителю

Кабина, безусловно, является средоточием интересов комбайнера. Чем комфортнее рабочее место, тем выше мотивация и эффективность работы водителя. То же самое можно сказать и о навешивании/снятии жатки, а также техническому обслуживанию и доступности различных узлов машины. Процесс навешивания и снятия жатки получил положительную оценку: для этого с левой ее стороны необходимо сцепить мелкошлицевой карданный вал, зафиксировать его затвором и подключить все маслопроводы и электрокабели с помощью комбинированного многофункционального переходника. При этом нужно следить за тем, чтобы не повредить уплотнительных колец и электрических контактов, поскольку гидравлическая система срабатывает уже в момент соединения. Шнековые делители удобно откидываются, хотя регулируемый лоток жатки и не убирается полностью.

Погрузка и разгрузка жатки с транспортной тележки безупречны, равно как и крепление на ней – для этого достаточно всего двух болтов. Мощное полуавтоматическое сцепное устройство входит в серийную комплектацию Lexion – пример, достойный подражания.

Управление лотком жатки осуществляется с помощью кнопки, удобно расположенной на тыльной стороне рукоятки регулирования подачи топлива. Для переключения на обмолот рапса можно воспользоваться кноп-

Поручень на крыше кабины, а также препятствующее скольжению покрытие на наклонной камере приходятся кстати при очистке стёкол.



Vista-Cab – уютное рабочее место.

Кроме технических характеристик и производительности комбайна, комбайнёра, в первую очередь, интересует удобство управления и комфортабельность езды. Поэтому в данном отчете мы описываем все наши впечатления по управлению и комфорту, сложившиеся во время работы на комбайне Claas Lexion 570.

кой, находящейся непосредственно на жатке. После ее нажатия лоток жатки выдвигается на 50 см и закрывается дополнительными накладками, затем монтируются оба тяжелых боковых ножа. Для этой процедуры потребуются участие 2 человек и около 30 минут времени.

Позитивные оценки кабине Vista-Cab мы уже давали в одном из наших драйв-репортажей об Lexion 580. „Сесть и насладиться комфортом“, –

так можно обобщить комментарии водителя, проводившего испытания. Шумовая нагрузка в пределах 76 дБ (А) при работе на полную мощность и всего 73 дБ(А) при движении по шоссе – весьма достойные показатели.

Удобное водительское сидение кроме пневматической подвески, может похвастаться еще и регулируемыми подлокотниками с обеих сторон. Кондиционер, устанавливае-



мый в стандартной серийной комплектации, избавит водителя от неприятных ощущений: покрываться потом в полуденную жару или гусиной кожей поздним вечером. Великолепен также и небольшой холодильник под пассажирским сиденьем (опция).

Вряд ли стоит рассчитывать, что дополнительное ксеноновое осветительное оборудование превратит ночь в день, тем не менее, при эксплуатации в темное время суток этот всеобъемлющий набор осветительных устройств не оставляет никаких вопросов.

Многофункциональный рычаг управления удобно ложится в руку, не в последнюю очередь благодаря регулируемому подручнику, положение которого настраивается вместе с правым подлокотником. Было бы хорошо, если бы кнопки на рычаге имели подсветку: это облегчало бы ориентирование – клавиши, включающие и отключающие выгрузной шнек, не различимы на ощупь.

Гидростатический привод ходовой части достаточно чувствителен. Когда

■ Стояночный тормоз выключается педалью не без усилий.

■ Удачно разделенный на секции дисплей Cebis установлен слишком глубоко, закрывается рукой на рукоятке регулирования подачи топлива, слепит, а сам экран у нас вообще смещался.

■ Как и в остальных моделях, дисплей Cebis позволяет автоматически регулировать основные установки для различных сортов убираемого зерна.

■ Функция „продувки“ обеспечивает великолепную промежуточную очистку машины, ей, однако, следовало бы находиться в меню гораздо ближе.

■ Изменение ширины обработки междурядья осуществляется нажатием отдельной клавиши.

■ Определяемое системой автоматического позиционирования положение мотовила можно изменить вручную. Однако устройство вновь вернется в предварительно запрограммированную позицию, как только соответствующая кнопка будет отпущена.

■ Не хватает подсветки некоторых

тервалами технического обслуживания. Неудачно размещены лишь смазочные ниппеля деки молотилки. Благодаря кожуху, удобный для доступа двигатель всегда остается чистым. Приемный воздушный фильтр и радиатор не требуют чистки на протяжении всего сезона. Недостаток: защитный патрон воздушного фильтра не имеет отдельной защиты. Продувку значительно облегчает дополнительный компрессор.

Надежно закрепляемый инструментальный ящик входит в серийную комплектацию. Размещается он вместе с переносной лампой подсветки (входит в комплект дополнительного осветительного оборудования), воздушным шлангом и пневматическим пистолетом-форсункой в большой закрывающейся и пыленепроницаемой полке.

Вместе с новой очисткой будет по достоинству оценена подготовительная доска. Приподняв наклонный транспортёр и отвинтив три болта, можно с легкостью извлечь, очистить и вновь установить отдельные пластиковые сегменты блока.

На что мы обратили внимание

Claas всё ещё не располагает системой автоматического управления движения передним ходом, которая не только облегчает работу водителя, но и оптимизирует нагрузку машины.

Как и все прочие производители, фирма по-прежнему не предлагает контрольной чашки для калибровки индикатора потерь зерна с дистанционным управлением.

Подведем итог: несмотря на то, что некоторые мелкие пожелания все же остаются открытыми, Claas Lexion 570 является примером по-настоящему комфортного комбайна. Это касается не только тихой и удобной кабины, но также простоты доступа и удобства обслуживания отдельных узлов комбайна.

ГА/ХВ



Рукоятка регулирования подачи топлива и правая приборная панель отвечают почти всем требованиям.



Навешивание и снятие жатки не составят труда (вверху). Индикатор лотка жатки едва заметен (справа).



рычаг коробки передач стоит в нейтральном положении и задействован ножной тормоз, передачи легко переключаются с помощью перекидного переключателя. А вот световые индикаторы, обозначающие выбранную передачу, должны быть заметными и в солнечную погоду.

Сегменты подбарабана обоих роторов сепаратора включаются отдельным поворотным выключателем, жатка при этом должна быть выключенной. Здесь, пожалуй, можно было бы рекомендовать доработать пиктограммы условных обозначений и яснее обозначить завершение процесса настройки.

Еще о кабине

■ Несмотря на выпуклое стекло, боковые стойки кабины не позволяют видеть края 7,5-метровой жатки.

элементов управления, например, кнопок переключения передач или крышки зернового бункера на правой приборной панели.

■ Установленное слишком низко крепление бутылки для воды, скорее всего, объясняется частным недостатком испытываемой модели. Для курильщика может иметь значение, что слишком маленькая пепельница расположена неудобно.

Машина сравнительно проста в обслуживании: каждые 10 рабочих часов требуется контроль всего четырех смазочных ниппелей и натяжения цепи устройства разгрузки зернового бункера. Удобно расположены и целесообразно объединены в одну группу практически все смазочные ниппели с более длительными ин-