

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

**Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Владимирская государственная зональная машиноиспытательная станция**

Протокол испытаний

№ 03-50-18 (5030332)



Посевной комплекс Agrator 6600

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО ПК «Агромастер»	423970, Республика Татарстан, с. Му- сюмово, ул. Тукая, 33-а

Краткие результаты испытаний	
Посевной комплекс Agrator 6600	
Назначение и описание конструкции машины	
<p>Посевной комплекс Agrator 6600 предназначен для полосного посева (ширина полосы до 15см) семян зерновых и зернобобовых культур с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений по стерневым и вспаханым фонам. Комплекс позволяет производить за один проход обработку и подготовку почвы, посев, боронование и прикатывание почвы (посева).</p> <p>Комплекс агрегатируется с тракторами мощностью 180л.с.</p> <p>Agrator 6600 представляет собой пневмосеялку-культиватор состоящую из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бункера с пневмосистемой (вентилятор с приводом от гидромотора для подачи воздуха в семяраспределительные коллекторы и семяпроводы), двумя дозаторами и загрузчиком зерна; - высевающей части, выполненной в виде культиватора со стрелчатými лапами (сошниками), в конструкции имеются семяраспределительные коллекторы (5шт.), пружинная 3-х рядная борода, колеса пневматические опорно-ходовые, опорные и прикатывающие (часть из которых являются и опорно-ходовыми). 	
Качество работы:	
Норма высева семян (фактическая), кг/га	266 (при установочной 260)
Глубина заделки семян:	
- средняя глубина, мм	49,8
- стандартное отклонение, мм	1,0
- коэффициент вариации, %	2,0
Количественная доля семян, заделанных на заданную глубину ± 1 см в слое, %	100
Число всходов, шт./м ²	666
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Агрегатируется на тягово-сцепное устройство трактора
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидравлический, ручной
- настройка рабочих органов	Ручной способ
- время подготовки машины к работе (навешивание)	0,12
Энергосредство для агрегатирования	Тракторы тягового класса 3 мощностью 180 л.с
Трудоёмкость ежесменного ТО	0,18 чел.-ч
Эксплуатационная надёжность	не удовлетворительная
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные значения, мм	
бункера:	
- в рабочем и транспортном положении	6000x3010x3650
высевающей части:	

– в рабочем положении	7790 x 6900 x 2310
– в транспортном положении	7790 x 5870 x 2550
Ширина захвата, м	6,6
Масса, кг	8700
Высевающая секция	
Сошники:	
- тип сошника	стрельчатая лапа
- общее количество сошников, шт.	22
- ширина лапы, мм	350
Бункер:	
дозаторы (семенной+туковый):	
- тип	катушечный
- количество, шт.	1+1
- привод	от правого опорно-транспортного колеса
вместимость	
- отделение для семян, л	4,7
- отделение для удобрений, л	3,3
- общая вместимость бункера, л	8,0
Привод вентилятора	от гидромотора
Частота вращения вентилятора, мин ⁻¹	3000 - 6000

Результаты испытаний

Качество работы	<p>Условия проведения испытаний соответствовали нормативным требованиям, кроме пониженной влажности почвы по слоям до 10см.</p> <p>При заданной норме высева семян 260 кг/га, фактический высев составил 266 кг/га (норматив 10-350кг/га), удобрения при посеве не вносились. Глубина заделки семян получена 49,8мм (норматив 30-80мм). Все семена заделаны в слое, предусмотренном нормативными требованиями.</p> <p>На основании результатов эксплуатационно-технологической оценки следует, что посевной комплекс Agrator 6600 качественно выполняет технологический процесс согласно нормативным требованиям.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Эксплуатационно-технологическая оценка посевного комплекса Agrator 6600 проведена на посеве озимых зерновых по стерне (прямой посев) без внесения минеральных удобрений. Комплекс агрегатировался с трактором Terrior ATM 3180M и обслуживался одним трактористом. Загрузка семян осуществлялась автозагрузчиком.</p> <p>Режим работы выбирался исходя из условий хозяйства, средняя рабочая скорость составила 8,9км/ч (до12км/ч по РЭ). При ширине захвата 6,6м, производительность за 1ч основного времени составила 5,9га (по РЭ - 6,6га/ч).</p> <p>Производительность за 1 час сменного времени получена 4,1га/ч. Коэффициент использования сменного времени составил 0,70 (по СТО АИСТ 5.6-2010 – 0,75). На снижение коэффициента, в основном, повлияло время на технологическое обслуживание (загрузка семян) и повороты.</p> <p>Удельный расход топлива за сменное время получен 5,2 кг/га (норматив отсутствует).</p> <p>Посевной комплекс Agrator 6600 надежно выполняет</p>

	технологический процесс согласно нормативным требованиям.
Безопасность движения	<p>Опасна транспортировка комплекса трактором по дорогам общего пользования из-за: превышения ширины комплекса в транспортном положении 4,4 м; отсутствия обозначения габаритов комплекса по ширине спереди и по длине; удаления устройств, обозначающих габариты комплекса по ширине сзади от крайних габаритных точек, отсутствия предохранительных цепей на сницах полуприцепного бункера и высевающей части.</p> <p>Транспортная скорость по дорогам общего пользования до 20км/ч.</p>
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	<p>Оценкой безопасности и эргономичности посевного комплекса Agrator 6600 отмечено 14* несоответствий требованиям безопасности и эргономичности, указанным в п.п. 4.2.4, 4.3.5, 4.5.1, 4.5.2, 4.6.1, 4.6.3, 4.6.4, 4.12.4, 4.14.3, 5.1.4 ГОСТ Р 53489-2009; п.п. 4.5.2.2, 4.6.2 ГОСТ ISO 4254-1-2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полуприцепной бункер имеет не регулируемую опору, что не обеспечивает удобного и безопасного агрегатирования с тракторами, оборудованными жестко закрепленными ТСУ; - посевной комплекс не комплектуется противооткатными упорами, что не обеспечивает защиту полуприцепного бункера от самопроизвольного перемещения в случае его установки для хранения отдельно от высевающей части при отсутствии стояночного тормоза; - опасна транспортировка комплекса трактором по дорогам общего пользования из-за: превышения ширины комплекса в транспортном положении 4,4 м; отсутствия обозначения габаритов комплекса по ширине спереди и по длине; удаления устройств, обозначающих габариты комплекса по ширине сзади от крайних габаритных точек (для обозначения габаритов комплекса по ширине и длине можно было бы использовать световозвращающие наклейки, устанавливаемые на детали комплекса, в том числе на детали, расположенные вблизи крайних габаритных точек); отсутствия предохранительных цепей на сницах полуприцепного бункера и высевающей части; - на машине отсутствуют средства информации: обозначения устройств и мест строповки и установки домкратов; указатель грузоподъемности на полуприцепном бункере; надписи по ТБ о необходимости применения средств индивидуальной защиты. Вместо знака ограничения максимальной транспортной скорости на машине установлена наклейка с надписью об ограничении максимальной транспортной скорости; - для подъема и удержания сницы высевающей части

	<p>при ее подсоединении к полуприцепному бункеру требуется применение усилия, превышающего 500Н (в хозяйстве соединение двух частей комплекса производилось с участием троих работников). Необходимости применения значительного усилия при соединении двух частей комплекса и привлечения дополнительных работников можно было бы избежать за счет оборудования сниги высевающей части регулируемой опорой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Руководство по эксплуатации» не содержит полного описания правил техники безопасности; - оператор при нахождении на площадке не защищен от возможного падения с площадки из-за: наличия возможности случайной установки ноги за пределы площадки вследствие отсутствия у площадки нижнего предохранительного бортика и среднего продольного ограждения перил, а также недостаточной высоты перил; - часть параметров лестницы для подъема на площадку полуприцепного бункера не соответствует нормативным требованиям. <p>* учтены как одно несоответствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - несоответствие посевного комплекса п.п. 4.5.2, 4.6.4, 5.1.4 ГОСТ Р 53489-2009 – отсутствие на посежном комплексе средств информации; - несоответствие четырех параметров лестницы п. 4.6.2 ГОСТ ISO 4254-1-2013; - несоответствие трех параметров площадки на полуприцепном бункере п.4.5.5.2 ГОСТ ISO 4254-1-2013.
Техническое обслуживание	<p>Техническое обслуживание включает в себя: ежесменное, периодическое и сезонное ТО. Проведение ТО выполняется одним человеком и не вызывает затруднений. Инструмент используется из комплекта трактора, спец.инструмент не применяется. Из смазочных материалов используется смазка Литол-24. Трудоемкость ЕТО – 0,18чел.-ч. «Руководство по эксплуатации» на комплекс необходимо откорректировать в части проведения технического обслуживания</p>

Заключение по результатам испытаний

Испытаниями посевного комплекса Agrator 6600 установлено, что образец не соответствует отдельным требованиям НД по показателям надёжности (наработка на отказ) и безопасности (14 несоответствий). Изготовителю необходимо разработать мероприятия по устранению выявленных несоответствий.

Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Гусев В.Г.
Источник информации:	Протокол испытаний № 03-50-18 (5030332) от 02 ноября 2018года

