

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Северо-Западная государственная зональная
машиноиспытательная станция"**

**П р о т о к о л и с п ы т а н и й
№ 10-28-20 (2060122)**



Комбайн зерноуборочный самоходный S300 "NOVA-340"

Изготовитель (разработчик) ООО "Комбайновый завод "Ростсельмаш"	Адрес 344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского 2
---	---

Результаты испытаний (краткие)**комбайна зерноуборочного самоходного S300 "NOVA-340"****Назначение и описание конструкции машины**

Комбайн зерноуборочный самоходный S300 "NOVA-340" предназначен для прямого комбайнирования и отдельной уборки зерновых колосовых и других культур на равнинных полях с уклоном не более 8° в основных зерносеющих зонах.

Комбайн S300 "NOVA 340" укомплектован дизельным двигателем ЯМЗ-53425 номинальной мощностью 132,4 кВт (180 л.с.) производства ПАО "Автомобиль" (Ярославский моторный завод), наклонной камерой с механическим реверсом, молотилкой с однобарабанным молотильно-сепарирующим устройством, включающим в себя приемный и отбойный битера, молотильный барабан шириной 1185 мм, диаметром 600 мм и частотой вращения от 550 до 1150 об/мин, подбарабанье с углом охвата 146°, вентилятор очистки с частотой вращения от 350 до 1200 об/мин, ветрорешетную очистку с жалюзийными решетками площадью сепарации 3,6 м², четырехклавишный соломотряс площадью сепарации 4,3 м²; измельчителем-разбрасывателем соломы, бункером с выгрузным шнеком объемом 4,5 м³, топливным баком объемом 300 л, коробкой передач, мостом ведущих колес с гидростатическим приводом, мостом управляемых колес с гидрообъемным приводом, рабочей дисковой тормозной системой с отдельным гидроприводом на каждое ведущее колесо, стояночной барабанной тормозной системой с механическим приводом, центрально-расположенной кабиной с кондиционером и отопителем, пультом управления ПУ-300-02, панелью информационной ПИ-142-03-12 (Adviser II) производства АО "НПО автоматики" г. Екатеринбург, электро- и гидроборудованием, жаткой S300.27 серии Power Stream 600 шириной захвата 6,0 м с копирующими башмаками. Для передвижения по дорогам общей сети комбайн укомплектован транспортной тележкой для транспортировки жатки.

Панель информационная ПИ-142-03-12 (Adviser II) выполняет следующие функции:

- сбор и обработка информации о состоянии систем, агрегатов и узлов комбайна и отображение параметров на экране в различных режимах;
- подсчет, хранение и отображение на экране качественных показателей работы комбайна (наработка, пройденный путь, убранная площадь, количество выгруженных бункеров, количество израсходованного топлива и т.д.);
- оповещение об аварийных ситуациях и отказах в виде графической, текстовой, звуковой и речевой информации с фиксацией шифра, даты и времени в "Журнале событий";
- оповещение о необходимости проведения регламентного ТО;
- отображение текстовой информации о рекомендуемых режимах работы и параметров регулировки (настройки комбайна).

По заказу потребителя комбайн комплектуется жатками S300.27 серии Power Stream шириной захвата 4,0; 5,0; 6,0 или 7,0 м, стеблеподъемниками, единым гидроразъемом жатки, платформами-подборщиками, специальными

приспособлениями для уборки кукурузы и труднообмолачиваемых культур.

Особенности конструкции комбайна S300 "NOVA-340":

- укомплектован дизельным двигателем ЯМЗ-53425 номинальной мощностью 132,4 кВт (180 л.с.) производства ПАО "Автодизель" (Ярославский моторный завод);
- центрально-расположенная кабина с кондиционером и отопителем;
- укомплектован панелью информационной ПИ-142-03-12 (Adviser II);
- укомплектован жаткой S300.27 серии Power Stream 600 шириной захвата 6,0 м с копирующими башмаками;
- бункер объемом 4,5 м³.

Качество работы:

Вид работы	уборка зерновых культур прямым комбайнированием	уборка семенников многолетних трав прямым комбайнированием
Культура	пшеницы	тимофеевка луговая
Рабочая ширина захвата, м	5,7	5,5
Суммарные потери за комбайном, %	1,68	7,20
Качество зерна из бункера комбайна, %:		
- основное зерно и зерновая примесь	99,97	93,07
- дробленое зерно	0,03	0
- сорная примесь	0,03	0

Условия эксплуатации:

- навеска адаптеров	- на наклонную камеру комбайна навешивается жатка S300.27 серии Power Stream 600
- перевод в рабочее и транспортное положение	- гидравлический
- настройка рабочих органов	- подъем и вынос мотовила жатки гидравлический с электрогидроуправлением с рабочего места оператора; - частота вращения мотовила жатки - клиноременным вариатором с гидроприводом; - высота среза - вручную, изменением положения копирующих башмаков; - частота вращения молотильного барабана и вентилятора очистки - клиноременным вариатором с электрогидроуправлением с рабочего места оператора; - зазоры подбарабанья - электроприводом с рабочего места оператора; - зазоры решет - вручную посредством винтового механизма.

- время подготовки машины к работе, ч	- 0,17
Агрегатирование	- навешивание жатки на комбайн 0,12 чел.-ч
Номинальная мощность двигателя, кВт (л.с.)	132,4 (180)
Трудоемкость ежесменного ТО, чел-ч	0,20
Эксплуатационная надежность	- комбайн, без учета отказов при работе на почвах с наличием естественных природных камней, соответствует по показателям надежности требованиям ТУ S300.00.00.000
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры комбайна, мм:	
- в рабочем положении:	
длина	9530
ширина	6440
высота	3950
- в транспортном положении:	
длина	17500
ширина	3040
высота	3950
Ширина захвата жатки конструкционная, м	5,98
Масса комбайна с жаткой, кг	12500
Объем бункера, м ³	4,5
Рабочая скорость, км/ч	4,6-5,1
Результаты испытаний	
Качество работы на уборке пшеницы	<p>Коэффициент надежности технологического процесса на уборке пшеницы составил 1,0.</p> <p>Суммарные потери за комбайном S300 "NOVA-340" на уборке пшеницы урожайностью 45,9 ц/га, влажностью зерна 23,2% и соломы 13,3% (по ТУ - пшеница не менее 40 ц/га, влажность зерна от 10 до 25%, влажность соломы от 10 до 35%) составили 1,68% при скорости 4,6 км/ч, рабочей ширине захвата 5,7 м и фактической подаче 4,7 кг/с (по ТУ - не более 2,0%).</p> <p>Качество зерна в бункере комбайна составило 99,97% основного зерна и зерновой примеси, дробленое зерно 0,03%, сорная примесь 0,03% (по ТУ - дробленое зерно и сорная примесь не более 2,0%).</p>

<p>Качество работы на уборке семян тимopheевки луговой</p>	<p>Коэффициент надежности технологического процесса на уборке семян тимopheевки луговой составил 1,0. Суммарные потери за комбайном S300 "NOVA-340" на уборке семян тимopheевки луговой урожайностью 6,95 ц/га, влажностью семян 34,8% и соломы 47,5% составили 7,20% при скорости 5,1 км/ч, рабочей ширине захвата 5,5 м и фактической подаче 5,41 кг/с. Качество зерна в бункере комбайна составило 93,07% основного зерна и зерновой примеси, дробленое зерно отсутствовало, сорная примесь 6,93%.</p>
<p>Эксплуатационные показатели</p>	<p>Производительность комбайна S300 "NOVA-340" на уборке пшеницы при рабочей скорости движения 4,6 км/ч и рабочей ширине захвата 5,7 м за 1 час составила: основного времени 12,07 т или 2,64 га/ч, технологического времени 9,92 т, сменного времени 8,4 т. На снижение производительности за 1 час сменного времени комбайна до 8,4 т повлияли затраты времени на выгрузку зерна из бункера 9,9%, повороты 2,5% и переезды к месту работы и обратно 5,1%. Коэффициент использования сменного времени при этом составил 0,70. Удельный расход топлива комбайна S300 "NOVA-340" за время сменной работы составил 1,91 кг/т или 8,75 кг/га (по СТО АИСТ - не более 2,1 кг/т или 11,0 кг/га). Производительность комбайна S300 "NOVA-340" на уборке семян тимopheевки луговой при рабочей скорости движения 5,1 км/ч и рабочей ширине захвата 5,5 м за 1 час составила: основного времени 1,76 т или 2,83 га/ч, технологического времени 1,55 т, сменного времени 1,24 т. На снижение производительности за 1 час сменного времени комбайна до 1,24 т повлияли затраты времени на выгрузку зерна из бункера 5,9%, повороты 3,8% и переезды к месту работы и обратно 5,1%. Коэффициент использования сменного времени при этом составил 0,72. Удельный расход топлива комбайна S300 "NOVA-340" за время сменной работы составил 15,18 кг/т или 9,46 кг/га.</p>
<p>Безопасность движения</p>	<p>Комбайн S300 "NOVA-340" укомплектован транспортной тележкой для транспортировки жатки по дорогам общей сети, оборудован тормозной системой, собственными приборами световой сигнализации, двумя проблесковыми маячками оранжевого цвета, сигнальными щитками и световозвращателями.</p>
<p>Удобство управления</p>	<p>Удобно</p>

Безопасность выполнения работ	Конструкция комбайна S300 "NOVA-340" обеспечивает безопасные условия эксплуатации
Техническое обслуживание	Трудоемкость ежесменного ТО - 0,20 чел-ч. Трудоемкость ТО через 50 ч - 4,67 чел-ч. Трудоемкость ТО через 250 ч - 3,5 чел-ч. Руководство по эксплуатации отражает вопросы проведения технического обслуживания.
Заключение по результатам испытаний	
Комбайн зерноуборочный самоходный S300 "NOVA-340" производства ООО "Комбайновый завод "Ростсельмаш" г. Ростов-на-Дону соответствует требованиям ТУ S300.00.00.000 по показателям назначения, надежности и соответствует требованиям ССБТ по показателям безопасности, за исключением 1 пункта (ГОСТ 12.2.120-2015 п.4.9).	
Испытания проведены:	ФГБУ "Северо-Западная Государственная зональная машиноиспытательная станция" 188401, Ленинградская область, Волосовский район, п. Калитино
Испытания провел:	Ведущий инженер Апполонов А.В.
Источник информации:	Протокол испытаний № 10-28-20 (2060122) от 24 ноября 2020 года