

УДК 514.1

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАКТОРОВ ВЫПУСКАЕМЫХ
АГРОМАШ**

Смагин Александр Сергеевич

студент

Королева Нина Михайловна

старший преподаватель

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, РФ.

Аннотация. Представлена характеристики тракторов выпускаемых Агромаш.

Ключевые слова: трактор, ходовая часть, гусеница, техника, мощность, тяговые характеристики.

Тракторы Агромаш входят в число наиболее известных сельскохозяйственных машин. Среди их основных преимуществ выделяется высокое качество сборки и запчастей, универсализм и длительные сроки применения. Наиболее известные модели от бренда Агромаш активно используются сегодня, при чем, нашли они свое применение не только в крупных аграрных предприятиях, но и на частных угодьях [1-3].

Трактора компании Агромаш зарекомендовали себя исключительно как надежная и многофункциональная техника. Благодаря качественной и до мелочей продуманной сборке, агрегатам этого бренда под силу интенсивная работа в тяжелых эксплуатационных условиях. Высочайшая выносливость дали тракторам Агромаш возможность обрабатывать наиболее тяжелые виды грунтов, с которыми сможет справиться далеко не каждый современный трактор [1, 3, 4].

В числе других преимуществ тракторов Агромаш опытные фермеры выделяют высокую проходимость техники на участках со сложным рельефом. Также выделяется наличие в конструкции агрегатов ряда механизмов, необходимых для применения практически всех видов навесного оборудования. Это дает возможность использовать тракторы не только для эксплуатации на огороде, но и для выполнения разных задач на придомовой территории.

За всю историю существования сельскохозяйственной техники Агромаш было выпущено немало тракторов. Большинство из них активно используются до сих пор, выполняя наиболее сложные задачи не только в аграрном секторе, но и в строительстве, промышленности и многих других сферах жизнедеятельности человека [3, 5].

А теперь проанализируем тракторы выпускаемые на данном предприятии.

Трактор Агромаш Руслан – конструктивные особенности агрегата, рисунок 1.



Рисунок 1 - Трактор Агромаш Руслан

Гусеничные трактора в этой комплектации обладают рядом важных преимуществ. Самое важное из них – это полностью переделанная ходовая часть агрегата. Она выполнена в виде треугольной схемы, дополненной армированной резиной, гусеницами и поддрессированием катков.

В числе плюсов такого рода ходовой части агрегата нужно выделить отсутствие необходимости использования балласта, скромные габариты и высокое подъемное усилие навесной системы, увеличенную опору и более плавный ход [4, 6].

Трансмиссия этого трактора Агромаш выполнена в виде ступенчатого механизма. Это, в паре с электрогидравлическим управлением, дает возможность менять скорости передвижения, не теряя, при этом, поток мощности двигателя.

Заводские параметры трактора включают:

- мощность – 340 л. с.;
- рабочий объем мотора – 10,8 л;
- масса трактора – 14,7 т.

Для комфортабельной работы на агрегате в его конструкцию включена одноместная кабина с оптимальным для эксплуатации сечением. Высокая посадка дает хороший обзор, а наличие климат-контроля позволяет использовать трактор, как в летний зной, так и в зимние морозы [4, 5].

Трактор Агромаш 30ТК, рисунок 2, предназначен для активного применения с целью обработки грунта, сбора и перевозки урожая, а также выполнения различных задач по уходу за придомовой территорией.



Рисунок 2 – Трактор Агромаш 30ТК

В основу конструкции модели вложен 2-цилиндровый дизельный мотор с системой воздушного охлаждения. Муфта агрегата выполнена в виде постоянно замкнутого фрикционного механизма [2, 4, 7].

За переключение передач в конструкции этого трактора Агромаш отвечает синхронизированная коробка переключения передач, которая максимально эффективно использует тяговое усилие, создаваемое мотором агрегата.

Технические характеристики модели включают:

- мощность – 30 л. с.;
- масса трактора – 2,33 т.

Для регулировки навесного оборудования в конструкцию трактора Агромаш включен трехточечный механизм навески, отличающийся высочайшей надежностью и устойчивостью к ударам.

Трактор Агромаш 30СШ, рисунок 3, представляет собой 4-колесный рамный трактор от бренда Агромаш показал себя в качестве универсального помощника при подготовке грунта, посеве семенных и посадке клубневых аграрных культур, а также уходе за грядками и сборке урожая. Нередко эту модель активно используют для уборки придомовой территории, вывоза мусора и других бытовых нужд [1, 2, 8].



Рисунок 3 – Трактор Агромаш 30СШ

В конструкцию этого трактора Агромаш входит высококачественное шасси, для сборки которого использовались детали и механизмы, взятые у предшественника трактора – модификации Агромаш 30ТК.

В число основных конструктивных особенностей агрегата входит заднее расположение силовой передачи и мотора. В передней части трактора Агромаш расположена открытая рама, на которую можно установить навесное оборудование или платформу.

Параметры модели включают:

- мощность – 30 л. с.;
- масса трактора – 2,44 т.

В числе отличительных особенностей этого трактора Агромаш следует выделить скромный расход горючего, простоту в применении и самостоятельном обслуживании.

Колесный агрегат Трактор Агромаш 50ТК, рисунок 4, сочетает в себе ряд таких преимуществ, как высокая ремонтпригодность, низкая стоимость и экономичная эксплуатация. Модель обладает скромными габаритами, что позволяет применять ее для работы на небольших участках.



Рисунок 4 – Трактор Агромаш 50ТК

В основу конструкции модели вложен надежный двигатель, дополненный турбонаддувом и эффективной системой воздушного охлаждения. Трансмиссия агрегата представлена в виде дисковой муфты и привода на вал отбора мощности. КПП трактора – многоступенчатая механическая [2, 9, 10].

Благодаря улучшенной ходовой части эта модель Агромаш обладает высокой устойчивостью на участках со сложным рельефом.

Заводские параметры агрегата включают:

- мощность – 45 л. с.;
- масса трактора – 2,6 т.

От своих аналогов этот трактор Агромаш отличается повышенной эффективностью гидравлической системы, низким расходом горючего, простотой в использовании и ремонте, а также отличными тяговыми характеристиками.

Трактора средне – мощностного класса Российского производства требуют меньше затрат на обслуживание и дешевле импортных аналогов [5].

Список литературы:

1. Конструкция автомобилей и тракторов. Уханов А.П., Уханов Д.А., Голубев В.А. - Издательство Лань, 2019
2. Журнал «АГРОМАШ» №26, 2016
3. Каталог сельскохозяйственной техники Агромаш, 2011

4. Агромаш – работаем на результат: URL: <https://agromh.com/category/produktsiya/po-nazvaniyu/traktory/> (дата обращения: 16.10.2020).

5. Поляков, Н.М. Анализ современного газобаллонного оборудования автомобилей / Н.М. Поляков, Н.М. Королева // В сб.: Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК: материалы международной научно-практической конференции. – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2018. – С. 124-128.

6. Чернышов, С.И. Отличительные особенности автоматической трансмиссии POWERSHIFT / С.И. Чернышов, А.В. Алехин // Наука и Образование. – 2020. – Т. 3. – № 2. С. 57.

7. Лубянкин, А.Н. Альтернативные виды топлива для повышения экологичности автомобильного двигателя / А.Н. Лубянкин, А.В. Алехин // В сб.: Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения): материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича. – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2019. – С. 63-65.

8. Исследование состава и свойств обкаточного масла, получаемого на основе отработанного моторного масла / В.В. Остриков, В.И. Вигдорович, С.Н. Сазонов, Д.Н. Афоничев, К.А. Манаенков // Химия и технология топлив и масел. - 2017. - № 5 (603). - С. 11-16.

9. Хрусталева, Д.А. Перспективы применения двигателя с внешним подводом теплоты / Д.А. Хрусталева, А.В. Алехин // Наука и Образование. – 2019. – Т. 2. – № 4. – С. 255.

10. Analysis of the characteristics of natural gas as fuel for vehicles and agricultural tractors / Al-Maidi A.A.H., Rodionov Y.V., Nikitin D.V., Chernetsov D.A., Vdovina E.S., Mikheev N.V. // Plant Archives. - 2019. - Т. 19. - С. 1213-1218.

UDC 514.1

**COMPARATIVE ANALYSIS OF TRACTORS MANUFACTURED BY
AGROMASH**

Smagin Alexander Sergeevich

student

Korolyova Nina Mikhailovna

Senior Lecturer

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

Annotation. The characteristics of tractors produced by Agromash are presented.

Key words: tractor, chassis, track, machinery, power, traction characteristics.