

Умный трактор



Физ-мат группа:
А. И. Проскурин
М. С. Авдеев
А. Р. Габитов
Н. А. Ерёмин

Аналоги

ТРАКТОРЫ CASE IH и Aurora



Страна-производитель - США

- Система автопилота.
- Обязательно учитывает рельеф местности, погодные условия.
- Благодаря камерам и сенсорам умный трактор распознает препятствия.
- Управлять техникой можно посредством компьютера или мобильного гаджета.



Страна-производитель - Россия

- Работает в режиме 24/7,
- Позволяет снизить затраты фермеров и агрохолдингов на топливо;
- Оптимизирует расходы на содержание техники;

Прототип



Быстрые темпы развития технологий могут обеспечить наш прототип системой анализа почвы даже в поле, без доставки образцов в лабораторию (как в марсоходах)

	Беларус-82.1	Case IH	Avrora	Наш прототип
Привод	4x4	4x4	4x4	4x4
Мощность двигателя	87 л.с.	300 л.с.	25 л.с.	450 л.с.
Масса	4 т.	12,5 т.	1,4 т.	3 т.
Тип двигателя	Бензиновый	Дизельный	Бензиновый	Гибридный
Функционал	Предназначен для выполнения различных с/х работ с прицепными машинами и орудиями.	<ul style="list-style-type: none"> • культиваторы; • сеялки; • плуги; • отвалы; • щетки; • захваты; 	То же, что у Case IH	То же, что у Case IH и Беларус-82.1, но присутствует: <ul style="list-style-type: none"> • возможность замены грейдера • возможность установки катка
Управление	Дядя Вася	Беспилотник	Беспилотник	Автономный беспилотник

Себестоимость прототипа

	Беларус-82.1	Case IH	Avrora	Наш прототип
Цена трактора	1 205 000 руб.	50 000 000 руб.	4 000 000 руб.	~9 000 000 руб.
Обслуживание	Геодезисты			-
	Агрономы			-
	Механики			
	Дядя Вася за рулём	Оператор	Оператор	Оператор
	Топливо и масло			Гибридный двигатель не требует большого количества топлива масла
	Замена повреждённых деталей			

Композитные материалы. Сравнительные характеристики

Характеристики	Сталь	Карбон	Полимер с УНТ
Масса(1 м ³), кг	7800	624	?
Прочность на разрыв	110МПа	1375МПа	?
Прочность на удар	Высокая	Низкая	?
Прочность на изгиб	145МПа	1812,5МПа	?
Прочность на кручение	80МПа	1000МПа	?
Прочность на сжатие	165МПа	2062,МПа	?

Спасибо за внимание