



Кубанский государственный  
аграрный университет  
-1922-

## Сельскохозяйственная техника и оборудование: состояние и проблемы



Краснодар  
КубГАУ  
2022

**УДК 631.3**  
**ББК 40.7**  
**Т80**

**Труфляк Е. В.**

Сельскохозяйственная техника и оборудование: состояние и проблемы : аналитическая записка / Е. В. Труфляк. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 26 с.

Отражено состояние сельскохозяйственной техники в 2022 г., а также существующие проблемы и предлагаемые решения.

**УДК 631.3**  
**ББК 40.7**

© Е. В. Труфляк

© ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА.....	4
1.1 Трактора и сельскохозяйственная техника.....	4
1.2 Интеллектуальные системы, используемые в Краснодарском крае.....	7
1.3 Наличие и износ основных видов техники в Краснодарском крае.....	16
2 ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ.....	19
2.1 Сельскохозяйственная техника.....	19
2.2 Интеллектуальные системы.....	22
3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ .....	26

## 1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

При рассмотрении факторов формирования урожайности сельскохозяйственных культур их можно разделить на управляемые (75 %) и не управляемые (25 %) – рисунок 1.1. К управляемым факторам относятся техника и технологии (30 %), удобрения и средства защиты растений (25 %), качество семенного материала (20 %); не управляемым – природно-климатические условия (25 %).

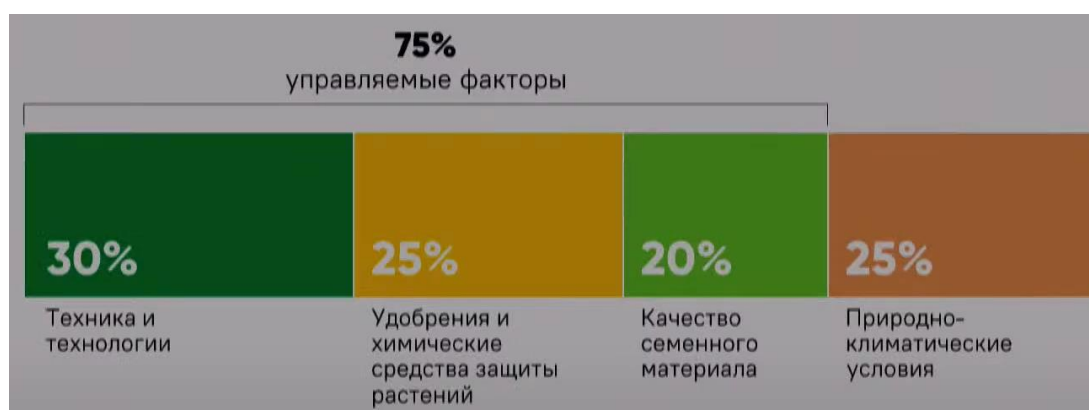


Рисунок 1.1 – Факторы, влияющие на урожайность с.-х. культур (Минсельхоз РФ)

Наибольшее влияние на урожайность оказывает управляемый фактор – используемая техника и технологии. Рассмотрим текущее состояние этого фактора.

## **1.1 Трактора и сельскохозяйственная техника**

По данным Росстата с 2016 по 2021 году в России стало на 9 % меньше сельхозорганизаций. Площадь земельных угодий в организованном секторе, который включает сельхозорганизации и крестьянско-фермерские хозяйства за пять лет также упала на 8 % (на 10 млн га).

На начало года сельхозорганизаций стало 34,4 тыс. против 36 тыс. ранее. В наибольшей степени это затронуло малые предприятия и микропредприятия.

## **1.2 Интеллектуальные системы, используемые в Краснодарском крае**

На данный момент в России производятся различными объемами следующие интеллектуальные средства для тракторов и сельхозмашин:

Рассмотрим динамику использования интеллектуальных систем в растениеводстве Краснодарского края (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Использование интеллектуальных систем в растениеводстве

Используемые элементы	Количество хозяйств		Площадь, га
	2019 г.	2022 г.	
1. Оцифровка полей			
2. Агрохимический анализ почвы с использованием автоматизированных пробоотборников			
3. Параллельное вождение			
4. Спутниковый мониторинг транспортных средств			
5. Дифференцированное опрыскивание сорняков			
6. Автоматическое отключение секций опрыскивателя			
7. Дифференцированное внесение удобрений в режиме on-line (сенсор)			
8. Дифференцированное внесение удобрений в режиме off-line (карта-задание)			
9. Дифференцированный посев			
10. Дифференцированное орошение			
11. Дифференцированная обработка почвы по почвенным картам			
12. Мониторинг сельхозугодий с использованием беспилотных летательных аппаратов			
13. Мониторинг сельхозугодий с использованием спутниковой съемки			
14. Картирование урожайности на комбайне			
15. Использование метеостанции			
16. Определение электропроводности почв			

Районы-лидеры по количеству хозяйств и площади, занятая под технологии точного земледелия представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Районы-лидеры в Краснодарском крае по использованию технологий точного земледелия

Используемые элементы	Район (количество хозяйств)	Район (площадь, га)
1. Оцифровка полей		
2. Агрохимический анализ почвы с использованием автоматизированных пробоотборников		
3. Параллельное вождение		
4. Спутниковый мониторинг транспортных средств		
5. Дифференцированное опрыскивание сорняков		
6. Автоматическое отключение секций опрыскивателя		
7. Дифференцированное внесение удобрений в режиме on-line (сенсор)		
8. Дифференцированное внесение удобрений в режиме off-line (карта-задание)		
9. Дифференцированный посев		
10. Дифференцированное орошение		
11. Дифференцированная обработка почвы по почвенным картам		
12. Мониторинг сельхозугодий с использованием беспилотных летательных аппаратов		
13. Мониторинг сельхозугодий с использованием спутниковой съемки		
14. Картирование урожайности на комбайне		
15. Использование метеостанции		
16. Определение электропроводности почв		



### 1.3 Наличие и износ основных видов техники в Краснодарском крае

Рассмотрим наличие и износ основных видов техники в Краснодарском крае в 2021 и 2022 гг. (по данным Минсельхоза и перерабатывающей промышленности Краснодарского края) – таблицы 1.11 и 1.12.

Таблица 1.11 – Наличие и износ основных видов с.-х. техники в Краснодарском крае

Наименование техники	По состоянию на 01.01.2022			По состоянию на 01.01.2021		
	Наличие, всего	в том числе: количество техники, с года выпуска которых прошло более 10 лет	% старше 10 лет	Наличие, всего	в том числе: количество техники, с года выпуска которых прошло более 10 лет	% старше 10 лет
Тракторы						
Зерноуборочные комбайны						
Кормоуборочные комбайны						
Сеялки						
Плуги – всего (включая плуги тракторные общего назначения, плоскорезы-глубокорыхлители и глубокорыхлители – плоскорезы удобрители, плуги специальные)						
Культиваторы						
Косилки – всего (включая косилки тракторные, косилки измельчители, косилки-плющилки)						
Грабли тракторные						
Пресс-подборщики						
Кукурузоуборочные комбайны						
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)						
Картофелеуборочные комбайны						

## **2 ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ**

### **2.1 Сельскохозяйственная техника**

К проблемам локализации компонентной базы сельскохозяйственной техники можно отнести:

## **2.2 Интеллектуальные системы**

Центром прогнозирования и мониторинга Кубанского ГАУ в октябре 2022 г. проведено анкетирование, в котором приняли участие 111 экспертов (56 % категории «наука и образование», 23 % – «административные органы»; 12 % – «бизнес», 9 % – «сельхозтоваропроизводители» из 36 населенных пунктов России.

### **3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

Экономические условия для развития АПК, сельскохозяйственной техники и оборудования:

