



**РОССПЕЦМАШ**

Российская ассоциация производителей  
специализированной техники и оборудования

# Универсальная платформа обмена данными в сельском хозяйстве

Москва  
2023

# Потребности рынка



Отсутствие  
универсальной платформы  
мониторинга техники



Отсутствие  
единых стандартов  
обмена данными



Низкое покрытие  
GSM-каналом связи  
только 10% территории России



Полезность постоянного  
взаимодействия с/х техники  
в процессе проведения с/х работ

## Основной этап

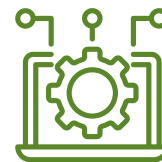


Единая «облачная»  
телематическая  
платформа



- Стандарт телеметрии
- Межмашинный стандарт
- Межсистемный стандарт

## Перспективные дополнения



Универсальная система  
межмашинного  
взаимодействия



Система контроля и  
управления

Результат

# ЕДИНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ОБМЕНА ДАННЫМИ

# Универсальная платформа

## Базовый функционал



Единые стандарты интеграции



Облачная система с доступом к участникам платформы



Агрегация, маршрутизация и обработка данных



Площадка для реализации и масштабирования нового функционала решений

# Маршрутизация и обработка данных

Система агроменеджмента #1

Система агроменеджмента #2

Система агроменеджмента #3

Система агроменеджмента #4

...

**СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЬ**



Производитель СХТ#1

Производитель СХТ#2

Производитель СХТ#3

Интегратор #1

Интегратор #2

Интегратор #3

...

\* **Интегратор** – производители бортовых телематических терминалов, поставщики систем мониторинга и контроля техники

# Предстоящие работы

## Разработка стандартов

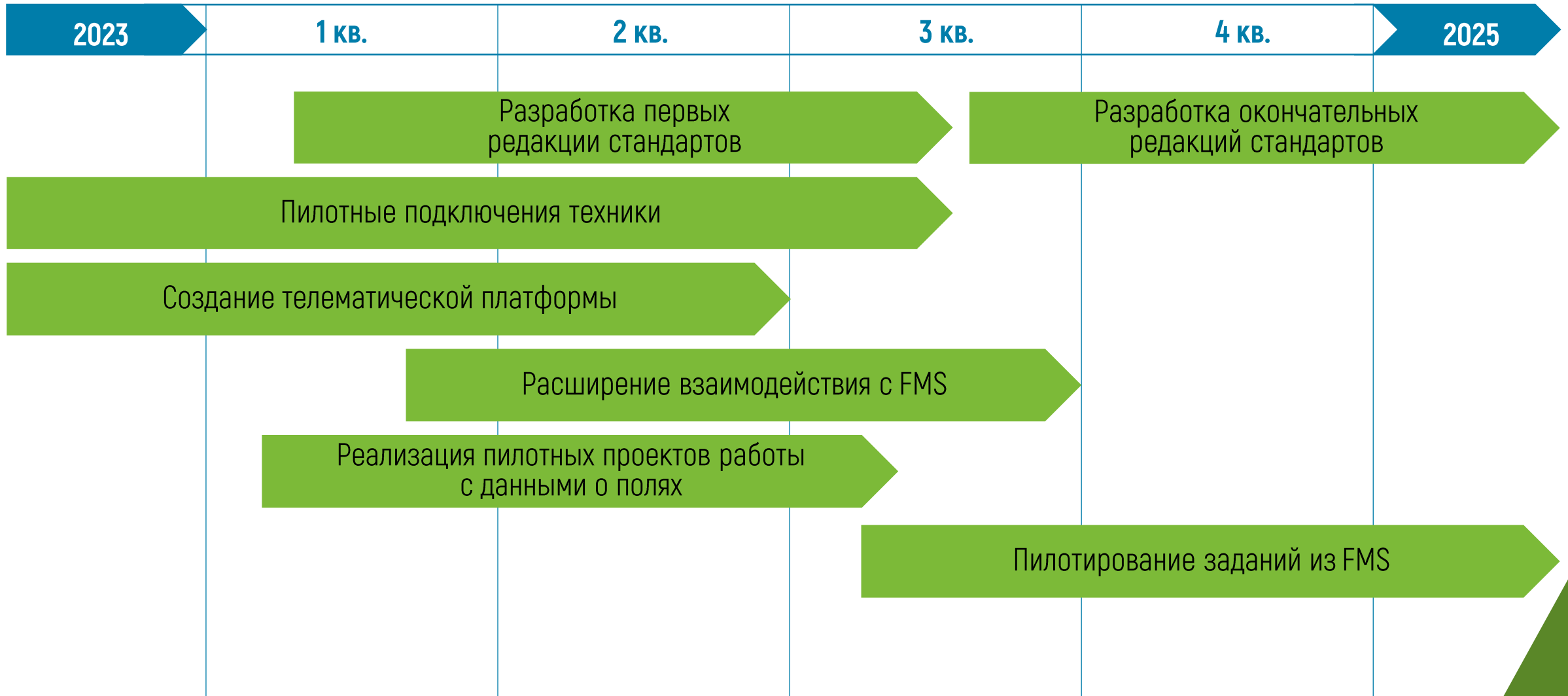
- ▲ Стандарт передачи телематической информации
- ▲ Стандарт межмашинного взаимодействия
- ▲ Стандарт межсистемного обмена данными

## Разработка платформы

- ▲ Формирование частных ТЗ к компонентам Универсальной платформы
- ▲ Разработка ПО
- ▲ Валидация участников. Внедрение.


# Дорожная карта на 2024г

2024



# Текущий статус работ по разработке стандартов

Подана заявка в Росстандарт  
включение тем в ПНС  
начало работы с 2024г.

  
**МИНИСТЕРСТВО  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)  
**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**  
Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. (495) 539-21-66  
Факс (495) 547-87-83  
<http://www.minpromtop.gov.ru>  
26.10.2023 № КА-115133/07  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителю  
Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

А.П. Шалаеву

Уважаемый Антон Павлович!

На сегодняшний день одним из актуальных вопросов в сфере развития агропромышленного комплекса является повышение его эффективности за счет внедрения цифровых решений в области планирования и мониторинга качества выполнения полевых работ, точного земледелия, а также прогнозирования технической готовности парка сельскохозяйственных машин. При этом результативность применения данных программных продуктов и принимаемых на их основании сельхозтоваропроизводителями решений напрямую зависит от полноты и достоверности накапливаемых и анализируемых данных.

Сообщаю, что в настоящее время в рамках проработки вопроса формирования единой универсальной информационной платформы в сельском хозяйстве техническим комитетом по стандартизации ТК 284 «Тракторы и машины сельскохозяйственные» подготовлены предложения по разработке комплекса документов стандартизации, направленного на установление единого формата обмена данными в сельском хозяйстве (прилагаются). Разработка и внедрение данных стандартов позволит повысить совместимость и интеграцию программных решений

2

в сфере цифровизации агропромышленного комплекса, способствуя устранению имеющихся в настоящее время сдерживающих факторов.

Принимая во внимание изложенное, прошу поддержать разработку указанных документов стандартизации и предусмотреть их разработку в рамках программы национальной стандартизации Российской Федерации на 2024 год.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

С уважением,

А.А. Каримов

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Минпромторга России.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 00800С6705828870312851С219А2398837  
Кому выдан: Каримов Альберт Анварович  
Действителен: с 10.07.2023 до 02.10.2024

С.В. Чертыжский  
(495) 547 88 88 806, 16 65

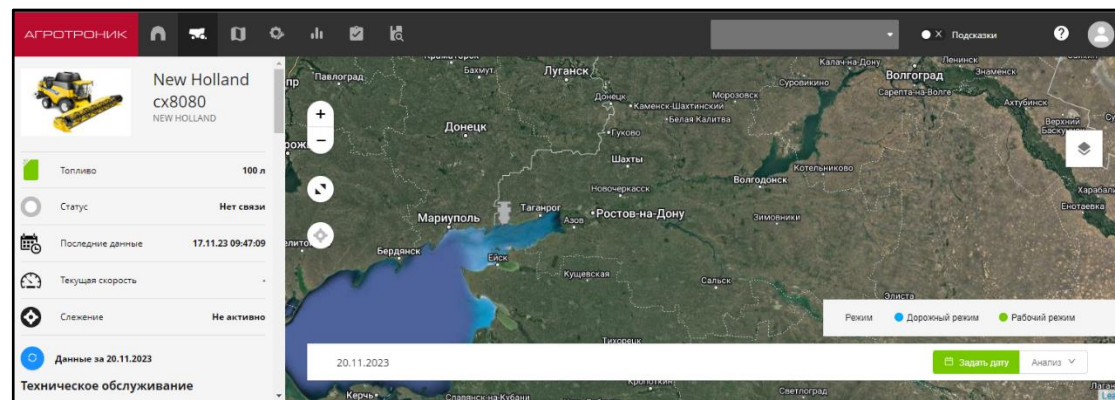
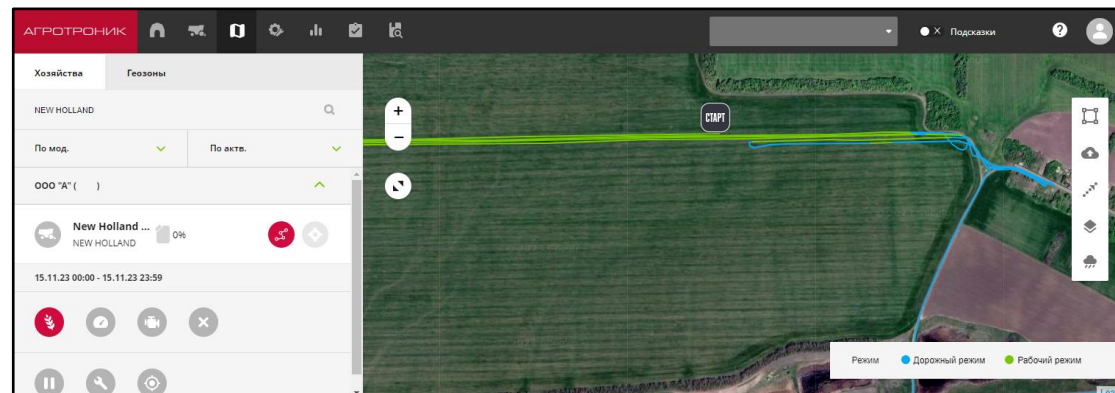




# Пилотные подключения техники



New Holland Cx8080,  
2008 г.



# Разработка единых стандартов

## Стандарт передачи телематической информации

Определяет правила обмена данными между Универсальной платформой и с/х техникой различных производителей

## Стандарт межсистемного обмена данными

Определяет правила обмена данными между Универсальной платформой и внешними системами:

- Системами агроменеджмента (управления предприятиями, снабжение, оперлизинг, логистика и пр.)
- Взаимодействия с госорганами и ФГИС

## Стандарт межмашинного взаимодействия

Определяет правила обмена данными между системами межмашинного взаимодействия в отсутствии сигнала GSM :

- между с/х техникой различных типов и производителей при выполнении общего процесса проведения с/х операций
- между Универсальной платформой и техникой

Определяет правила построения mesh-сети для организации передачи данных между всеми участниками обмена



Универсальный бортовой телематический терминал

**Стандарт телеметрии**

# Универсальная платформа

Универсальная система межмашинного взаимодействия

**Стандарт межмашинного взаимодействия**

Единая телематическая платформа

Web интерфейс

**Межсистемный стандарт**



Cropwise Operations



История поля



Агроноут



АГРОСИГНАЛ

Универсальная система автовождения

...

# Система контроля и управления техники



## взаимодействие

групповой работы техники в полях без сигнала GSM



## гибкое управление

заданиями на поле в режиме online



## покрытие всего парка техники в поле

включая зерновозы и т.д.



## последующую бесшовную передачу

данных в Универсальную систему



## создание MESH сети

# Преимущества Универсальной платформы



## Для с/х производителей

повышение эффективности производства через расширение возможностей для доступа к современным высокопроизводительным технологиям и решениям



## Для производителей СХТ и оборудования

повышение функциональных возможностей и привлекательности техники, снижение затрат и сокращения сроков разработки и внедрения новых функций и решений, дополнительные маркетинговые возможности для продвижения своей продукции и электронных сервисов



## Для разработчиков и поставщиков решений

доступ к большему объему данных, повышение качества получаемых данных, снижение затрат и повышение скорости разработки и совершенствования своих сервисов



## Для отрасли

повышение производительности и эффективности взаимодействия по всей производственной цепочке, большой и качественный объем данных для анализа и принятия решений

# Открытые вопросы



Безопасность  
и сохранность данных



Безопасности  
дистанционного  
управления техники



Безопасность монтажа  
внешнего оборудования

← Мы не забираем хлеб FMS

← Мы не производим оборудование

← Мы не лезем внутрь техники



**Мы формулируем  
универсальные правила  
взаимодействия и создаём  
экосистему для реализации  
и развития функционала  
цифровых решений**



# Регистрационная форма и опросный лист



**РОССПЕЦМАШ**

Российская ассоциация производителей  
специализированной техники и оборудования

**Пронин Евгений**

Ассоциация «Росспецмаш»

+7(916) 982-07-81

+7(495) 781-37-56

[e.pronin@rosspetsmash.ru](mailto:e.pronin@rosspetsmash.ru)