



**IoT**

# Для чего нам нужны технологии IoT?



# Элементы IoT в сельском хозяйстве

- ▶ СМТ: GPS/Глонасс трекеры, датчики топлива.
- ▶ Датчики активности животных /Болюсы.
- ▶ Персональные идентификаторы (RFID карты, IButton).
- ▶ Системы параллельного вождения
- ▶ Системы точного земледелия
- ▶ БПЛА/Дроны
- ▶ Умные метео-станции
- ▶ Измерительные приборы
- ▶ IP камеры
- ▶ Смартфоны/Планшеты
- ▶ Системы доения животных
- ▶ ERP системы

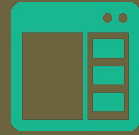
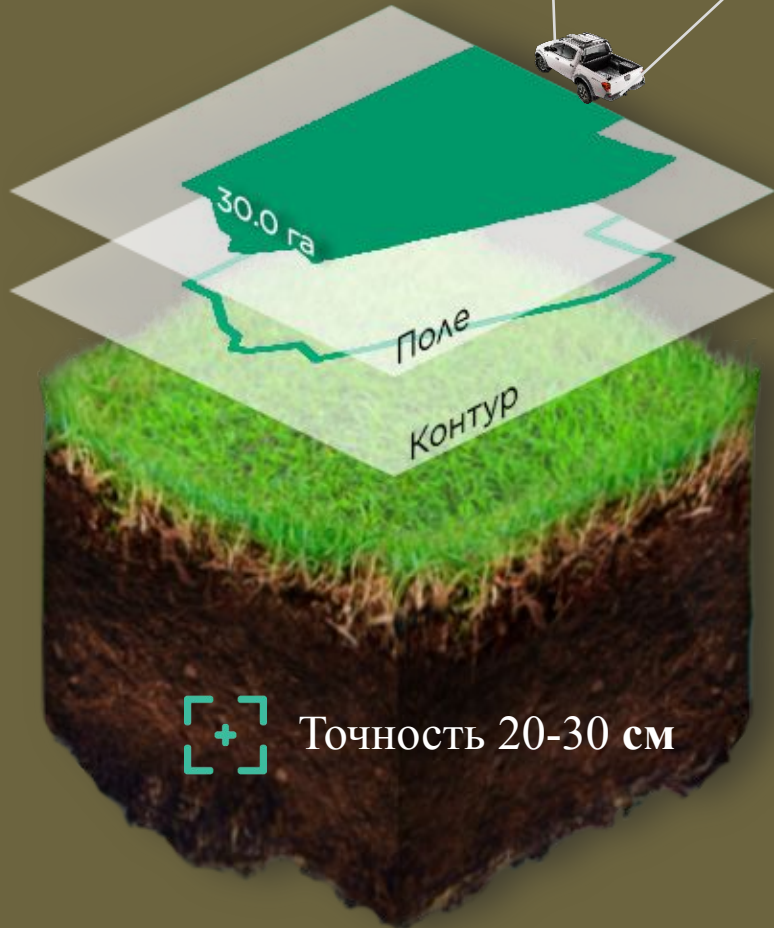
# Электронные карты полей



Электронные карты полей, безусловно, важный элемент для любого предприятия вне зависимости от посевной площади. Не имеет значения, сколько у вас гектар в обработке, если речь идет о точных цифрах, которые влияют на ваши прямые расходы.

# Наземные измерения

02



Технология:

- Объезд полей транспортным средством
- Создание контуров



Покрытие за день до 2 500 га

Время получения карты от 3 дней



Факторы риска:



- Погода
- Наличие посевов

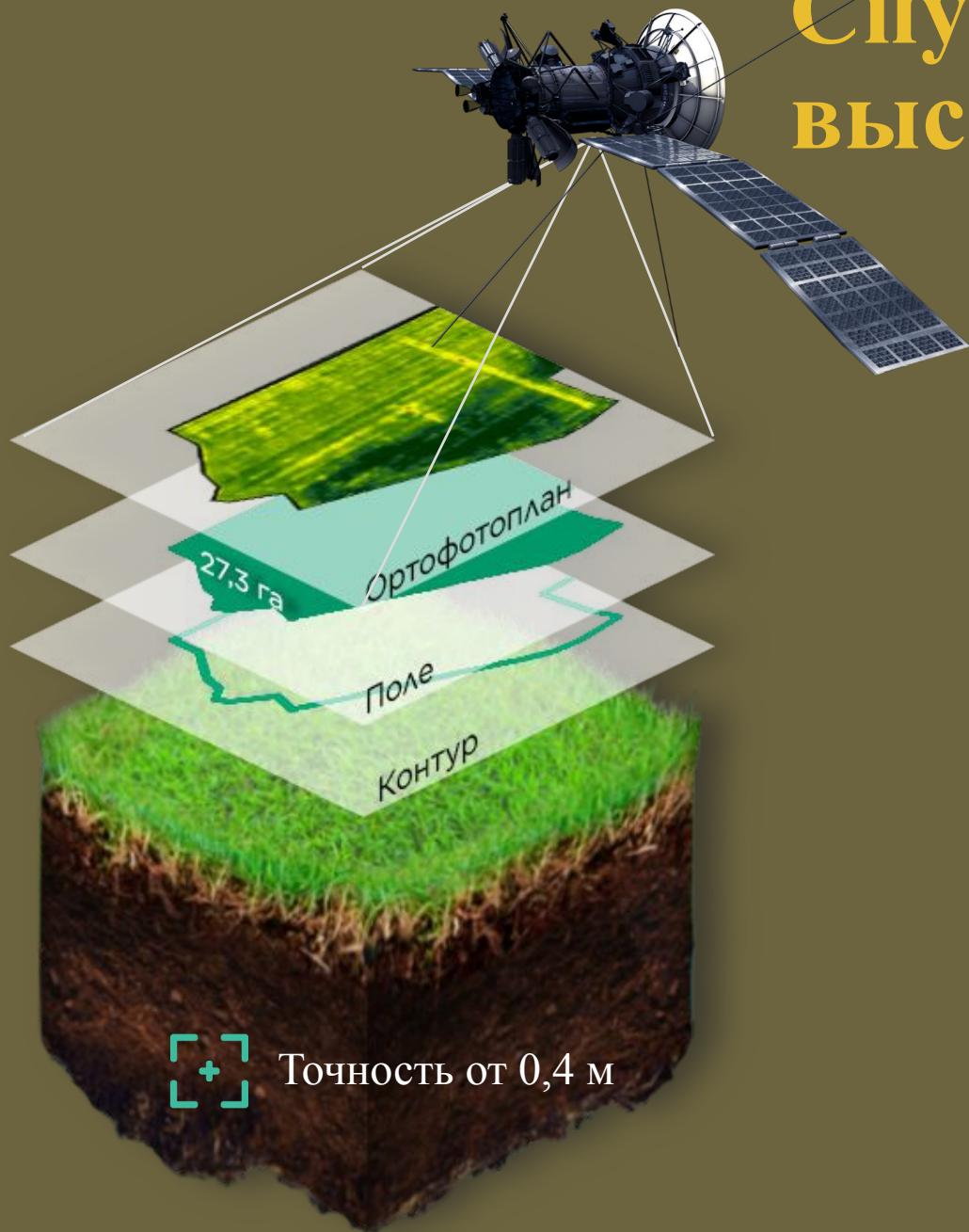


Рекомендации:

- Отсутствие срочности, в плановом режиме

# Спутниковые снимки высокого разрешения

# 03



Точность от 0,4 м

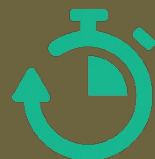


Технология:

- Заказ архивных спутниковых данных
- Заказ проведения новой съемки



Покрытие за день от 5 000 га



Время получения карты от 3 до 6 дней  
после получения снимков для работы



Факторы риска:

- Погода (облачность)
- Отсутствие актуальных снимков в архиве



Рекомендации:

- В зонах, запрещенных для полетов для дронов

# Снимки полученные с дронов 04



- Технология:
- Облет территории дроном. При необходимости использование RTK
- Обработка данных и создание ортофотоплана
- Векторизация полей/посевов
- Покрытие за день до 4 000 га

• Время получения карты от 3 дней

- Факторы риска:
- Неблагоприятные погодные условия
- Близость объектов в зоне которых не разрешено проведение работ (аэропорт, военные объекты)

- Рекомендации:
- Максимальная оперативность



Точность  
с RTK 2-5 см  
без RTK 20 см+



## Аудит кадастровой и производственной площади поля

05

Проведя углубленный аудит всего земельного банка. Вы получите точные данные о производственной (обрабатываемой) площади, а так же все кадастровые части участков на которых не производятся полевые работы.



46:08:010601:26  
145.43 га

АКО-ОР-004-02  
133.12 га

# Доступная аналитика 06

За счет чего и в каком месте производственный участок меньше кадастрового

Всё ли верно вы обрабатываете в рамках своих кадастровых участков

Какое суммарное расхождение производственной и кадастровой карты

Выявление земель которые обрабатываются, но на них нет кадастрового паспорта («неоформленные земли»)

Выявление кадастровых участков которые не обрабатываются

Выявление неучтенных участков на которых производятся работы



# Ваши преимущества

# 07

Зная точные площади Ваших полей в обработке,  
**вы сможете:**



Рассчитать точное количество необходимых удобрений и СЗР



Рассчитать точное количество семенного материала.



Получить точные данные об урожайности



Рассчитать расход ГСМ на сезон



Вести ежегодный учет засеянных площадей с высокой точностью по каждой культуре



Вести историю полей (севооборотов)



При необходимости готовить наглядные отчеты высокой точности (печать карт)

# Применение

08



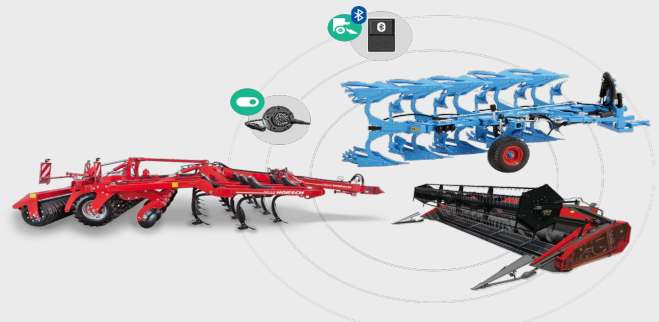
Полученные данные (Электронную карту полей) вы сможете применять абсолютно в любом программном обеспечении, начиная от системы мониторинга транспорта и заканчивая отраслевыми сборками 1С, Сropio, и пр.

**\*.kml** — формат для работы с данными в Google Earth

**\*.shp** — универсальный формат векторных данных, позволяющий использовать полученные данные в программных продуктах типа: QGIS, SMS Advanced, Сropio и прочих программных продуктах

**Мы подготовим для Вас карты в любом необходимом Вам формате!**

# **GPS/ГЛОНАСС Мониторинг**



# Отчет по сравнению выданного и принятого топлива

АТЗ АТЗ КАМАЗ №1													
№ п/п	Время (дм ч:м)		Продолжительность (ч:м)	Объем заправок			Разница				Топливная карта	Заправляемое ТС	Место заправки
	Начало	Конец		Вед-ть	АТЗ	ДУТ ТС	АТЗ-ТС		Ведомость-АТЗ				
							Литры	%	Литры	%			
1	27.08 08:13	27.08 08:22	00:08		325	337	12	4 %			№81	NewHolland TJ380 №81	база1
2	27.08 15:01	27.08 15:10	00:08		430	444	14	3 %			№7	John Deere 8335R №7	ток
3	27.08 15:12	27.08 15:20	00:08		405	379	26	6 %			№8	John Deere 8430 №8	ток
4	27.08 15:21	27.08 15:27	00:05		239						№74		рем. База
5	27.08 16:00	27.08 16:03	00:03		55	46	9	16 %			№67	JCB №67	база1
6	27.08 16:03	27.08 16:11	00:07		163	165	2	1 %			№45	КАМАЗ №45	база1
7	27.08 16:40	27.08 16:45	00:04		100	91	9	9 %			№93	ПК-40 №93	ток
8	27.08 16:46	27.08 16:51	00:04		101	99	2	2 %			№54	МТЗ-1221 №54	рем. База
<b>Всего отпущено топлива</b>					<b>1818</b>								

# Отчет по организации

# 10

## Ежедневный отчет по организации

за период с 19.01.2019 0:00:00 по 26.01.2019 0:00:00

Организация №1 / Тракторы легкие

Транспортное средство		Движение за период		Пробег	Время			Расход		Данные по баку 1			
Марка/Модель	Номер	начало	окончание		наряда	движ.	останов.	общ.	100 км	НУТ	КУТ	ОЗ	ОС
МТЗ 1025	№23	21.01.2019 9:53:52	25.01.2019 16:40:46	75,3	4.06:50:4	4.03:25:2	03:25:19	26,1	34,7	91,0	64,8	0,0	0,0
МТЗ 80	№31	21.01.2019 9:44:28	24.01.2019 9:49:59	0,2	5.10:49:1	00:02:00	2.10:45:2	0,0		135,0	135,0	0,0	0,0
МТЗ 80	№42	19.01.2019 8:07:14	25.01.2019 15:14:30	14,3	6.07:10:4	3.00:46:3	3.06:24:0	42,8	299,1	57,4	116,0	101,4	40,6
МТЗ 82	№33	22.01.2019 15:27:05	22.01.2019 15:27:59	0,1	1.22:27:5	00:00:54	04:52:24	80,3		100,3	122,0	102,0	0,0

Итого количество ТС в группе	4	Итого заправлено л.	203,4	Итого слито л.	40,6
------------------------------	---	---------------------	-------	----------------	------

Сводная ведомость по ежедневному отчету, Итого:					
Количество ТС в отчете	4	заправлено л.	304,8	слито л.	81,1



# Отчет по контролю скоростного режима

Отчет по контролю скоростного режима на предприятии за период с 19.01.2019 0:00:00 по 26.01.2019 0:00:00

Данные ТС		Время периода		Данные скорости		Превышение скорости		данные пробега ТС		
Марка/Модель	г.н.э.	Начало	Конец	ср.	макс.	кл.	длительность	общий км.	с превыш. км	% превыш.
Организация №1 / Автобусы										
ГАЗ 2705	№1	22.01.2019 10:06:48	24.01.2019 16:52:07	59,2	91,1	1	00:00:56	329,8	1,4	0,4
Организация №1 / Автомобили грузовые										
ГАЗ СА3 35071	№3	19.01.2019 9:56:56	25.01.2019 16:59:34	59,9	84,7	76	02:47:58	833,7	207,5	24,9
ГАЗ СА3 35071	№2	24.01.2019 8:01:07	24.01.2019 14:15:15	48,1	72,8	1	00:00:26	42,3	0,5	1,2
<b>Итого ТС с нарушением скоростного режима</b>		<b>3</b>								

# Отчет выдачи ГСМ с ТРК

# 12

## ОТЧЕТ: СПИСОК ЗАПРАВОК

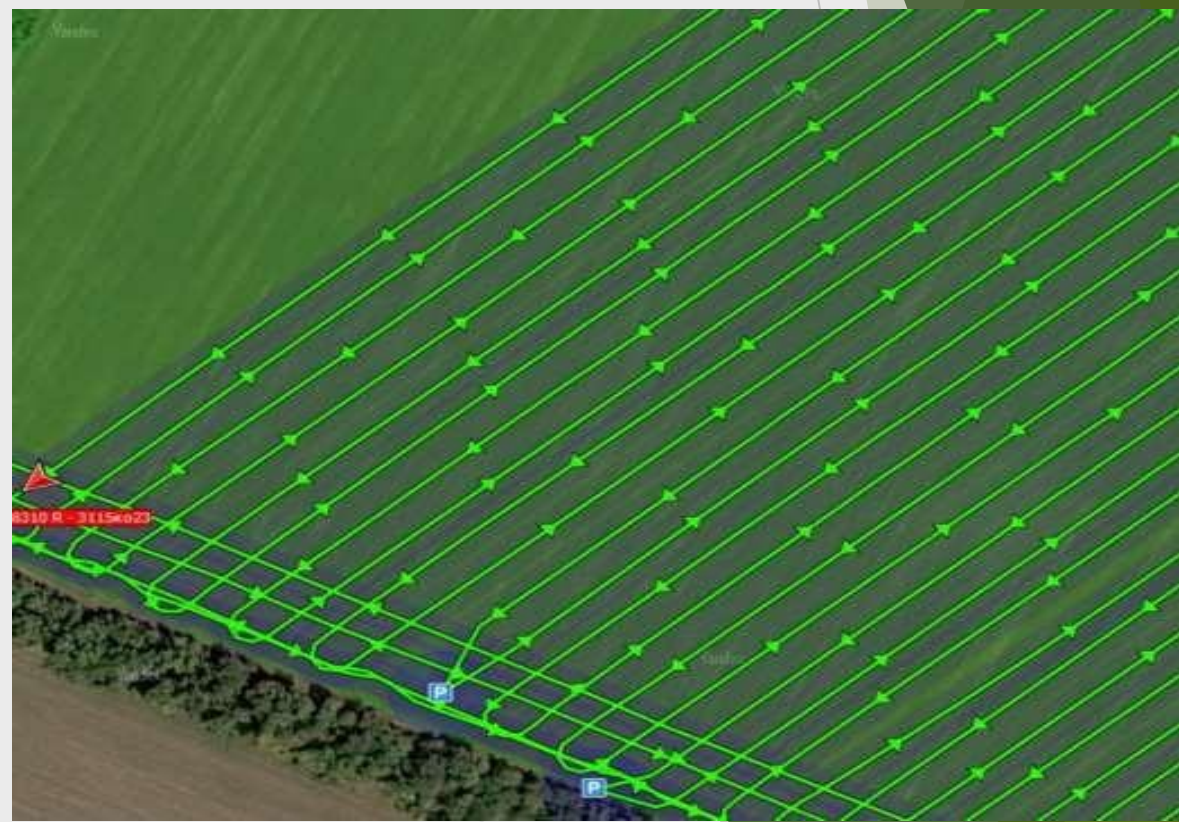
Период: с 19.01.2019 0:00:00 по 26.01.2019 0:00:00

Дата отчета: 25.01.2019 23:17:43

№	ВРЕМЯ		ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ	КАРТА		ОБЪЕМ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
	НАЧАЛО	КОНЕЦ		Заправляемое ТС	Водитель		
Модель: Заправка н Номер: 1							
1	19.01.2019 9:54:25	19.01.2019 9:55:46	00:01:21	Заправщик	Заправщик	42,5	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
2	19.01.2019 10:00:40	19.01.2019 10:01:58	00:01:17	ГАЗ (САЗ) №1	Водитель №2	48,4	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
3	21.01.2019 8:17:40	21.01.2019 8:27:56	00:10:15	ГАЗ (САЗ) №2	Водитель №3	701,1	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
4	21.01.2019 9:25:31	21.01.2019 9:31:39	00:06:07	КАМАЗ №4	Водитель №4	382,3	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
5	21.01.2019 15:04:12	21.01.2019 15:05:33	00:01:20	ГАЗ (САЗ) №1	Водитель №2	40,1	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
6	21.01.2019 16:39:23	23.01.2019 7:58:15	00:00:47	Газель №3	Водитель№1	13,6	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
7	23.01.2019 7:59:29	23.01.2019 8:00:18	00:00:49	Газель №3	Водитель№1	11,9	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
8	23.01.2019 8:00:30	23.01.2019 8:00:40	00:00:10	Газель №3	Водитель№1	8,7	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
9	23.01.2019 9:50:44	23.01.2019 9:53:58	00:03:13	КАМАЗ №5	Водитель №6	187,9	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
10	24.01.2019 9:18:10	24.01.2019 9:20:19	00:02:09	Заправщик	Заправщик	71,0	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
11	24.01.2019 15:17:12	24.01.2019 15:18:12	00:00:59	ГАЗ (САЗ) №1	Водитель №2	41,1	38° 55,42390' вд, 47° 41,54145' сш
<b>ИТОГО по ТС:</b>			<b>00:28:27</b>			<b>1 548,4</b>	
<b>ИТОГО:</b>			<b>00:28:27</b>			<b>1 548,4</b>	

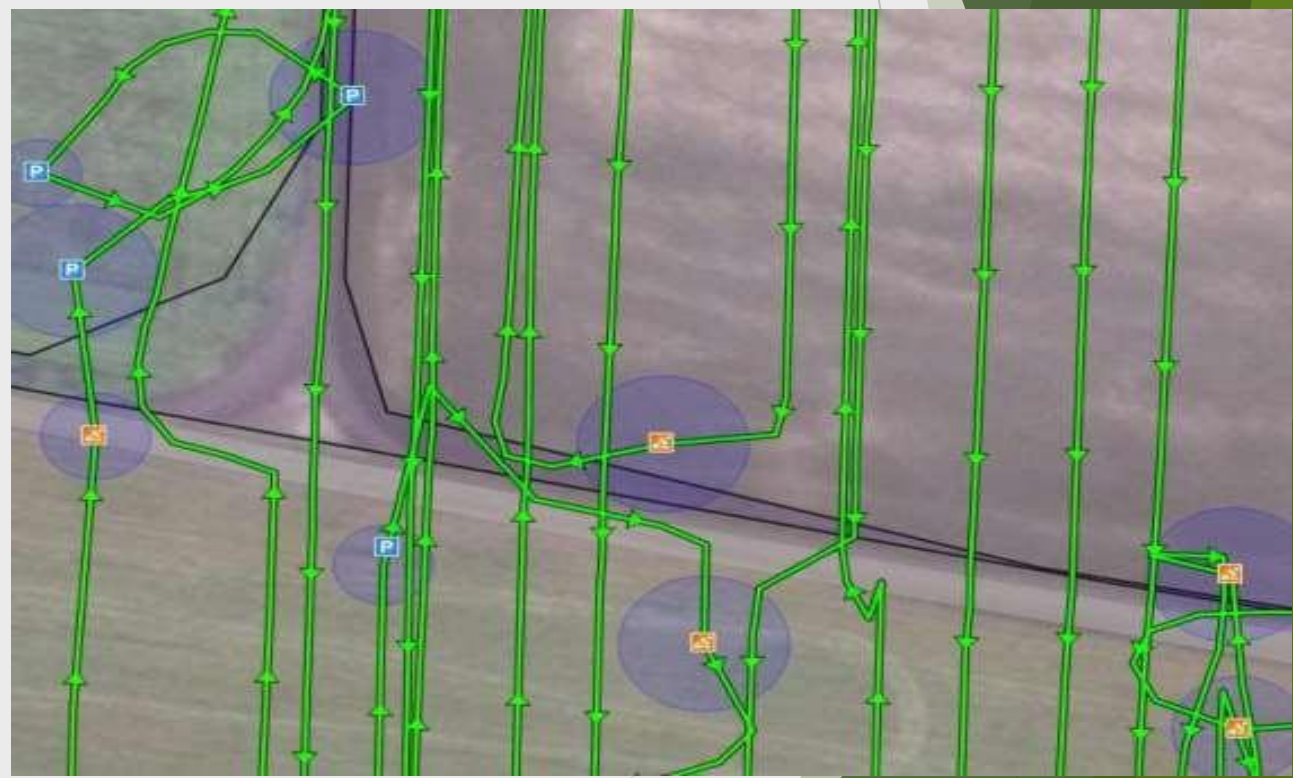
## Отчет по выполняемым работам

№	Рейсы Площадь	Рейс		ФИО водителя	Уровень топлива, л		Топливо, л			Поле	Площадь, Га	Орудие	Ширина, м	Площадь, Га			
		Начало	Конец		Начало	Конец	Заправки	Сливы	Расход					Обраб.	Необраб.	С налог.	
1	Перегон	17.08.18 - 14:00	17.08.18 - 14:01		336,4	335,3	0,0	0,0	1,1	2,3 / 100,71	↓	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2	Внутри	17.08.18 - 14:01	17.08.18 - 18:38	Механизатор	335,3	526,3	417,0	0,0	226,1	2,3 / 100,71	↓	100,7	Культиватор Krause 5635	12,0	43,5	57,2	6,7
3	Перегон	17.08.18 - 18:38	18.08.18 - 09:03	Механизатор	526,3	522,1	0,0	0,0	4,2	2,3 / 100,71	↓	0,0	Культиватор Krause 5635	12,0	0,0	0,0	0,0
4	Внутри	18.08.18 - 09:03	18.08.18 - 09:27	Механизатор	522,1	509,0	0,0	0,0	13,1	2,3 / 100,71	↓	100,7	Диски Lemken Rubin 9/600	6,0	0,2	100,5	0,1
5	Перегон	18.08.18 - 09:27	18.08.18 - 14:14	Механизатор	509,0	482,7	0,0	0,0	26,3			0,0	Диски Lemken Rubin 9/600	6,0	0,0	0,0	0,0



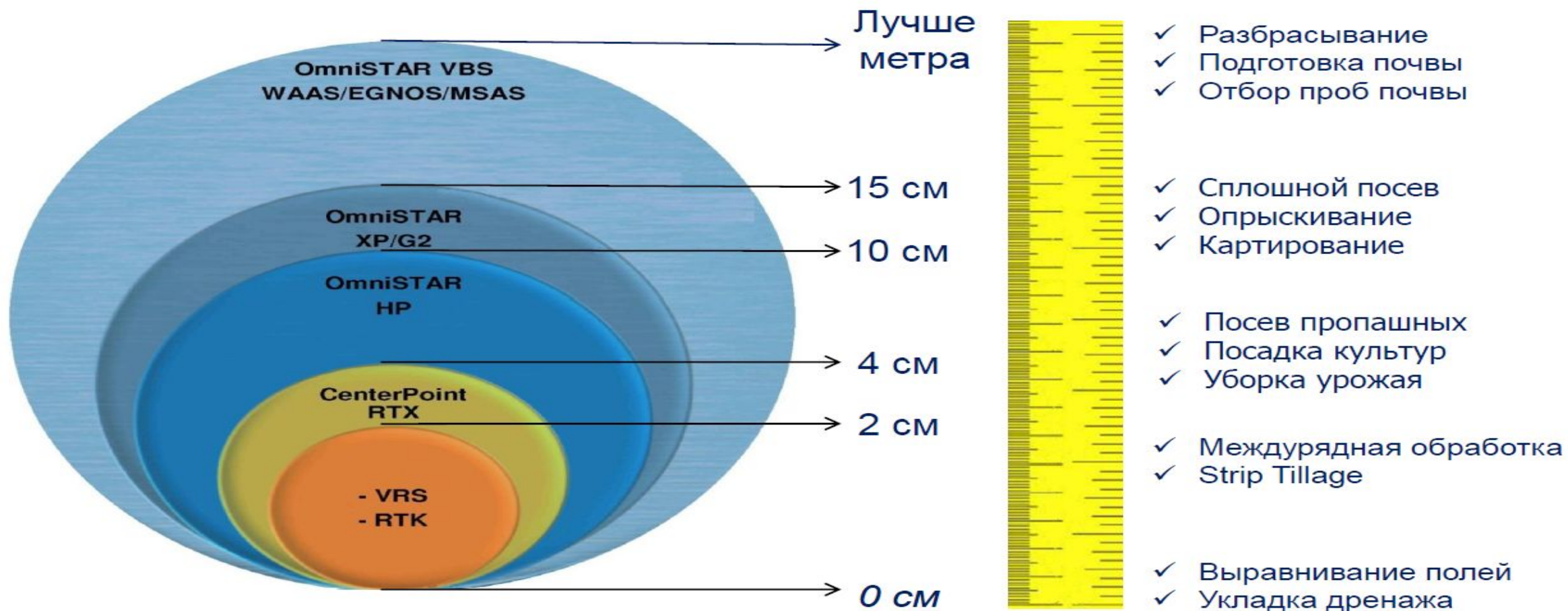
## Отчет по комбайну и разгрузкам

№	Рейсы	Рейс		Продолжительность			Пробег	Расх.	Бак				Разгрузок	
		Сутки	Дата и время (н)	Дата и время (к)	Общая	Движения			Остановок	Уровень (н)	ОЗ (р)	ОС (р)		Уровень (к)
1	Сб		6.10.18 - 08:44:12	7.10.18 - 08:33:21	23:49:09	0:25:00	23:24:09	4,2	14,8	456,1	0,0	0,0	441,3	1
2	Вс		7.10.18 - 08:33:21	8.10.18 - 08:02:20	23:28:59	8:20:54	15:08:05	70,3	260,0	441,3	0,0	0,0	181,3	28
3	Пн		8.10.18 - 08:02:20	9.10.18 - 07:23:53	23:21:33	7:31:42	15:49:51	70,7	231,5	181,3	330,1	0,0	279,8	28



# **Система параллельного вождения**

# Сервисы коррекции и точность



# Параллельное вождение, автопилоты

1. Повышение производительности
2. Увеличение выработки за счет снижения перекрытий;

Позволяет сократить:

- Пропуски
- Перекрытия
- Просевы
- Пересевы

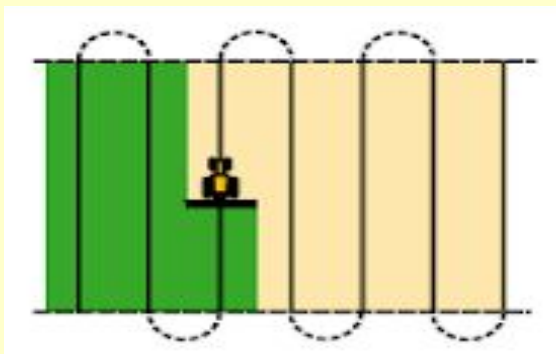
3. Экономия ГСМ

4. Увеличение рабочей скорости выполнения операций;
5. Работа в условиях плохой видимости;
6. Высокая эффективность при возделывании пропашных культур.

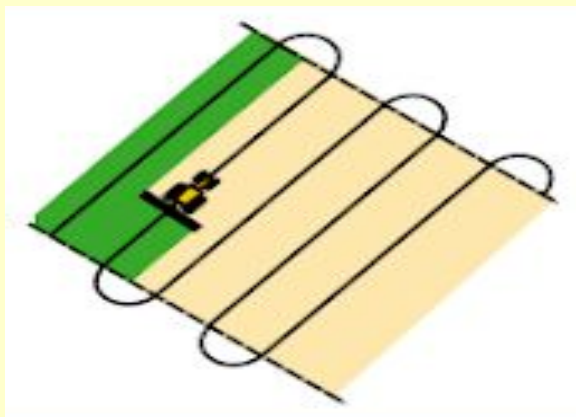


# Поддерживаемые способы движения

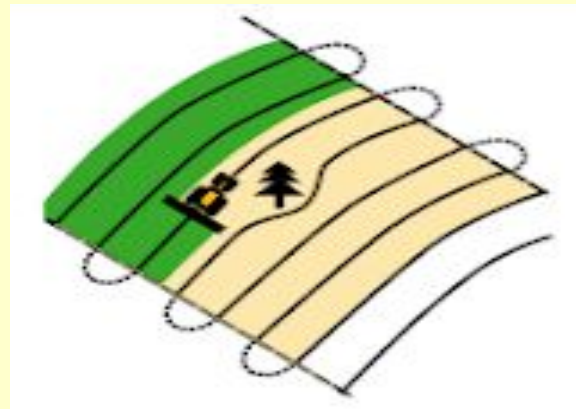
Линия А-В



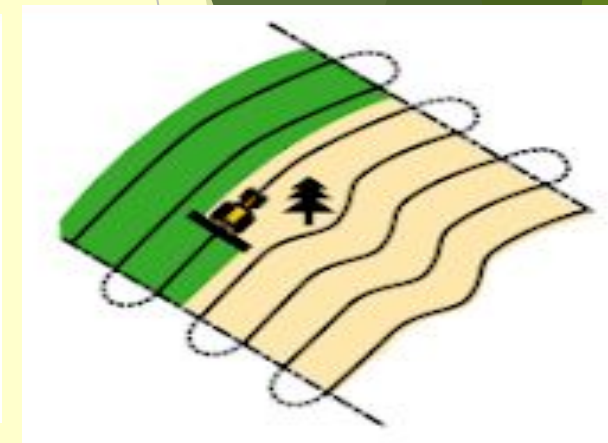
A+



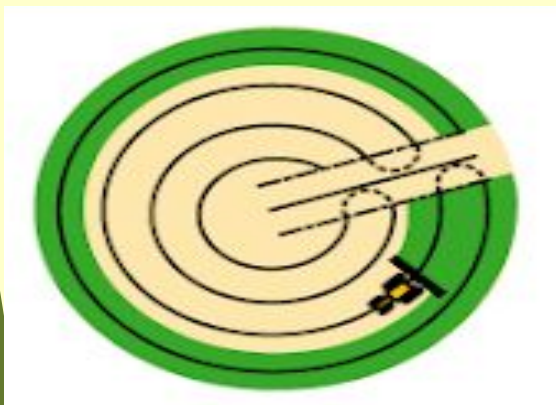
Идентичная кривая



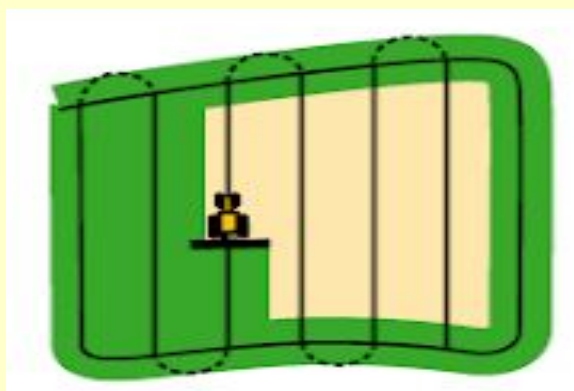
Адаптивная кривая



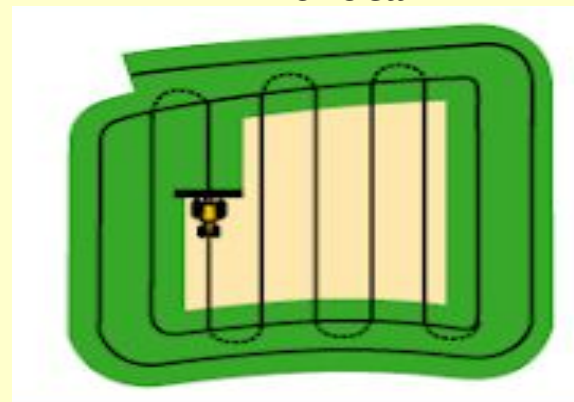
Круговое



Конец гона



Разворотная полоса



FreeForm



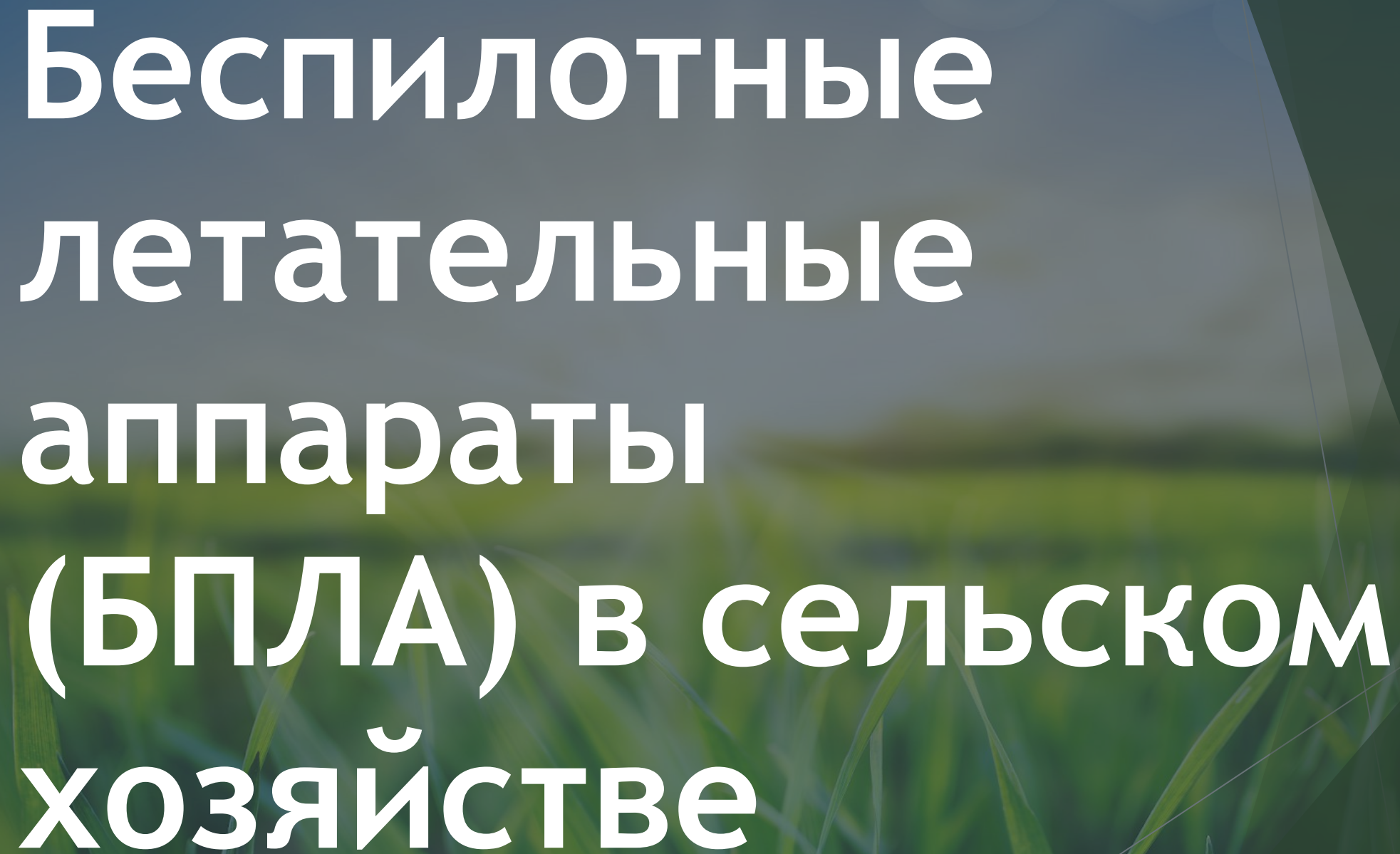


# СИСТЕМА XCN-1050



# Вид из кабины...





# Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) в сельском хозяйстве



# Полупрофессиональные квадрокоптеры



любительские



профессиональные



самолеты



специализированные



## Назначение:



- ▶ Создания ортофотопланов больших территорий для последующей обработки в зависимости от задачи
- ▶ Создание мультиспектральных карт NDVI
- ▶ Построение карт рельефа и 3D моделей местности
- ▶ Сбор информации для визуального мониторинга
- ▶ Подсчет всходов (пропашные культуры, овощи)
- ▶ Мониторинг всхожести и зимовки



# Программная часть



# Программное обеспечение



- ▶ Программа для планирования заданий на проведение полетов



- ▶ Программа для проведения полетов и корректировки полетного задания



- ▶ Программа для сшивки полученных изображений



- ▶ Программы для проведения тематической обработки полученных данных



- ▶ Отраслевые программы хранения информации в разрезе каждого конкретного поля

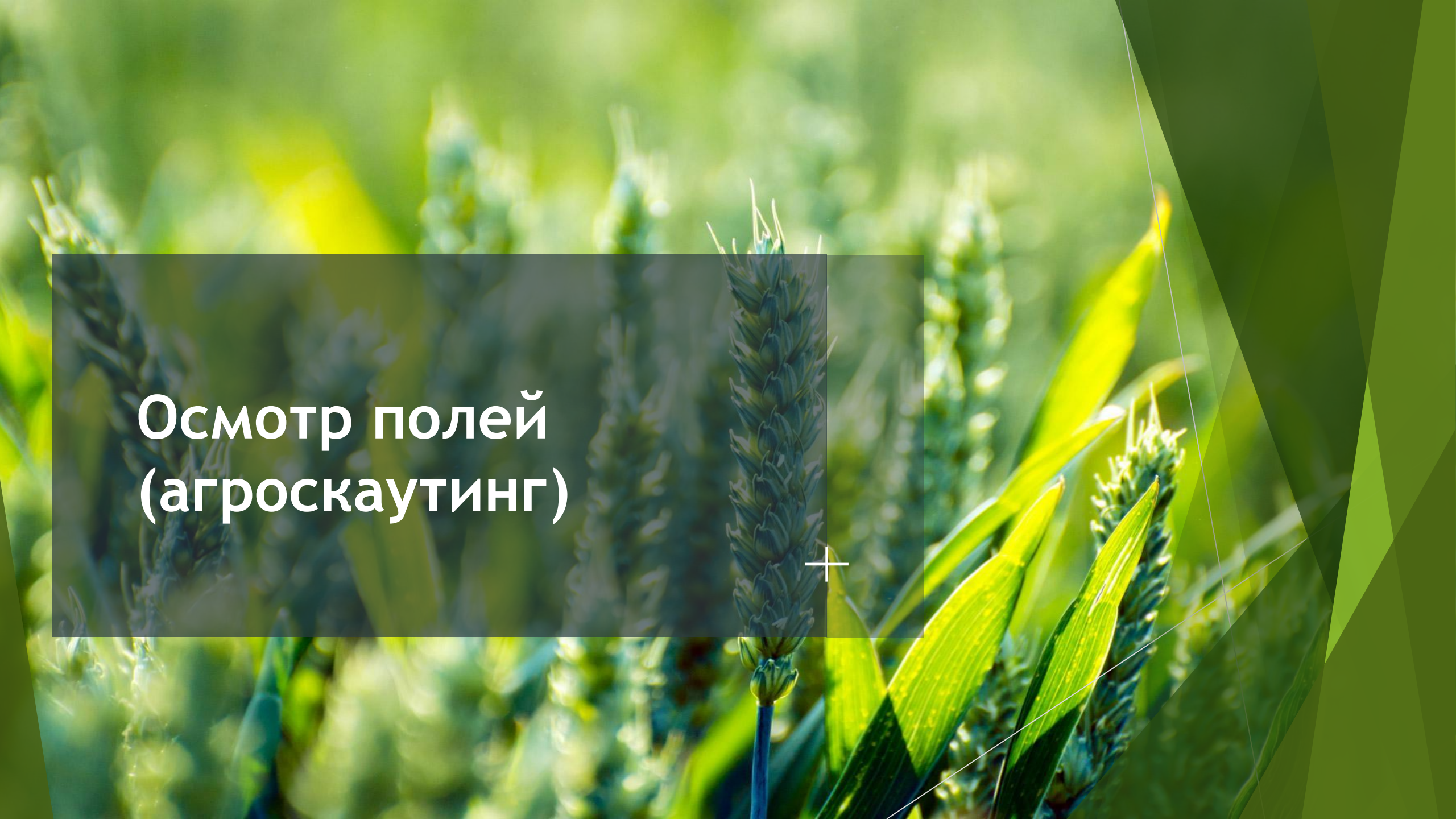


- ▶ Программы для создания карт полей на основании полученных визуальных данных



- ▶ Мобильные приложения вышеописанных типов программных продуктов





# Осмотр полей (агроскаутинг)



Сводная информация

Почва

Агро операции

Отчеты осмотров

Заметки

Тревоги

История поля

Севооборот

Площадь и границы

Загруженные снимки

Аналитика

Таймлайн

Оценка урожайности

Скачать



Широта: 48.926792  
Долгота: 30.039128



Широта: 48.923854  
Долгота: 30.037938



Широта: 48.924808  
Долгота: 30.038579



Широта: 48.924808  
Долгота: 30.038577



Широта: 48.925588  
Долгота: 30.03838



Широта: 48.926192  
Долгота: 30.038538



Широта: 48.928427  
Долгота: 30.0367



Широта: 48.928936  
Долгота: 30.035812



Широта: 48.928912  
Долгота: 30.035738



Широта: 48.927711  
Долгота: 30.033444




Широта: 48.927711  
Долгота: 30.033445



Широта: 48.926032  
Долгота: 30.032428



A close-up photograph of a wheat field. The wheat stalks are in focus, showing the grain heads and green leaves. The background is a soft, out-of-focus green. A semi-transparent dark green rectangular overlay is positioned in the center-left of the image, containing white text. On the right side of this overlay, there is a small white plus sign (+).

# Мультиспектральная съёмка NDVI

+



ХРИ-ЧАЙ-002/1

ХРИ-ПЕН-004

ХРИ-ПЕН-003

ХРИ-ПЕН-005

ХРИ-ПЕН-001/002

ХРИ-ПЕН-006

ХРИ-ПЕН-001



ХРИ-ПЕН-001/1

ХРИ-ПЕН-008

ХРИ-ПЕН-001/2



# Анализ всхожести и проблемных зон

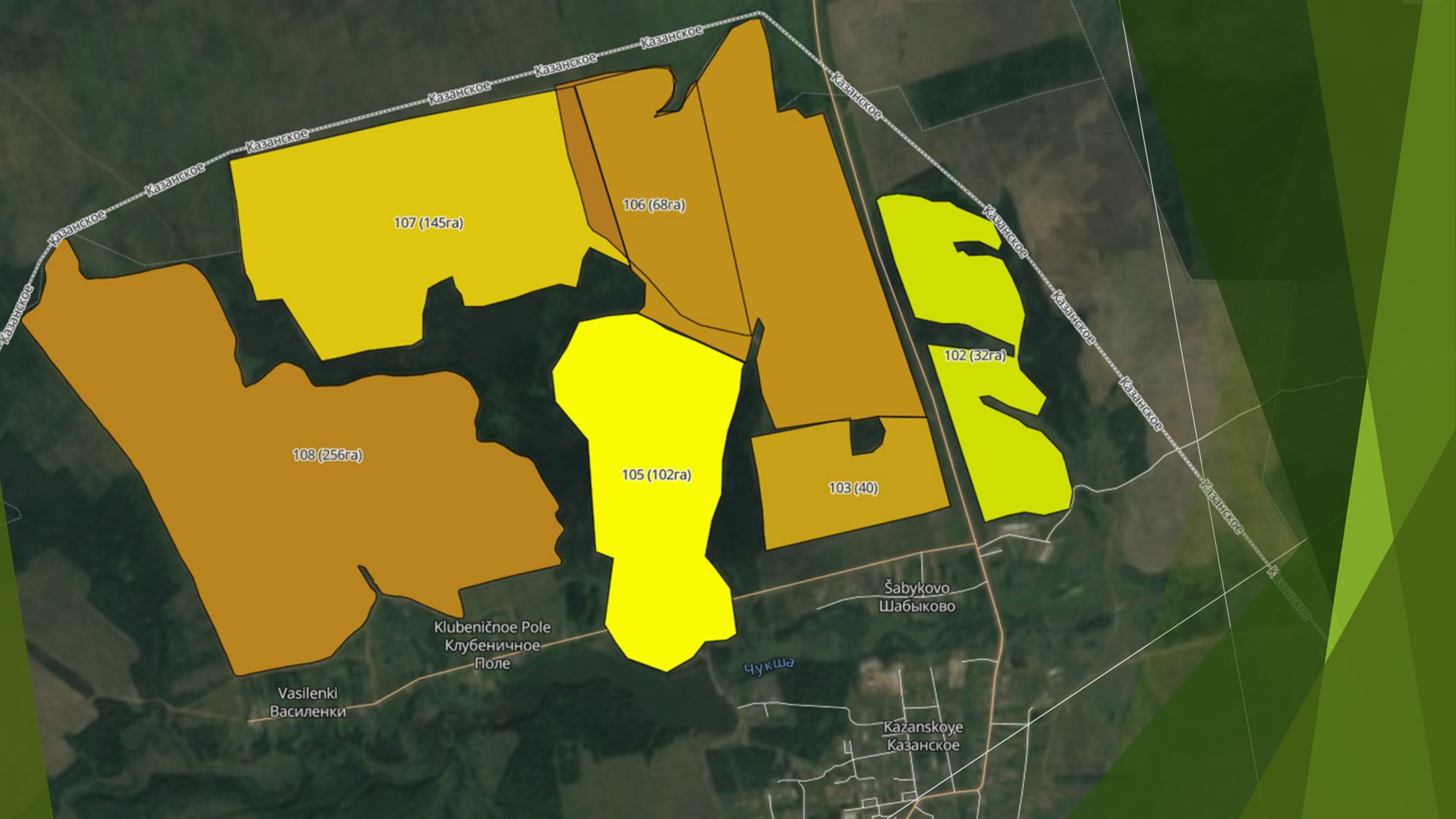




Area: 226.2 m<sup>2</sup>  
Plants: 390  
Missing: 29  
Average: 1.7 plants/m<sup>2</sup>



# Создание актуальных карт полей



107 (145га)

106 (68га)

102 (32га)

108 (256га)

105 (102га)

103 (40)

Vasilenki  
Василенки

Клубеничное Pole  
Клубеничное  
Поле

Шабыково  
Шабыково

Чукша

Казанское  
Казанское





# Что в итоге это дает фермеру?



- ▶ Возможность оперативно получать данные о развитии культуры

- ▶ Локализовать проблемные зоны



- ▶ Получать достоверные карты полей

- ▶ Получать высокоточные индексные карты NDVI



- ▶ Контролировать качество полевых работ и внесений СЗР

- ▶ Минимизировать перемещение агронома в процессе проведения полевых осмотров

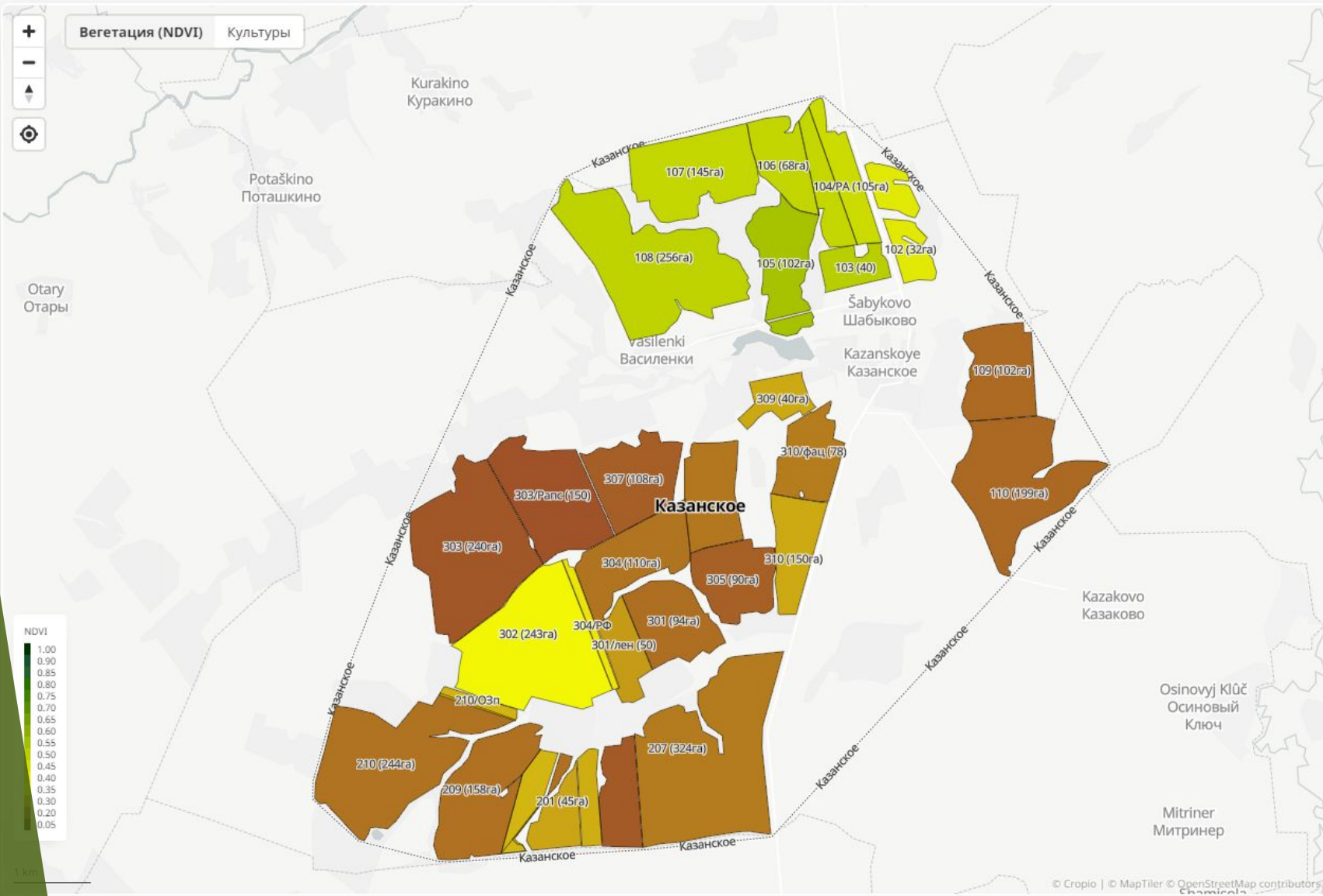
# ПО для Агро менеджмента

# Cropio

- Эффективный инструмент для мониторинга и учета сельскохозяйственных операций
- Анализ и статистика проведенных сезонных работ
- Быстрая идентификация нарушений технологического процесса
- Принятие оперативных мер



повышение эффективности земледелия и снижение себестоимости сельскохозяйственных операций



## Казанское / 3 377,0 га.

Поиск по названию поля и сорту...

Культура	Обработываемая площадь, га	Оценка урожайности, ц/га	Оценка урожая, т
Пшеница яровая	1 154,0		
Пшеница озимая	682,0		
Рапс яровой	548,0		
Рожь озимая	420,0		
Ячмень яровой	389,0		
Фацелия пижмолистная	78,0		
Рапс озимый	56,0		
Лен	50,0		

### Погода в Казанское

**-22°** ☀️ @ 5 м/с

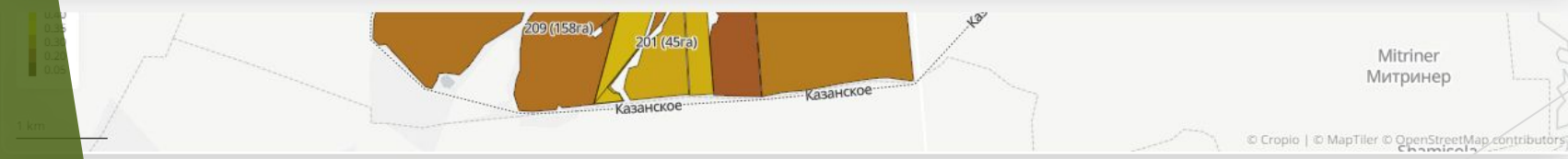
13:00 ☁️ -20° @ 4 м/с  
 17:00 ☁️ -20° @ 4 м/с  
 21:00 ☁️ -21° @ 2 м/с  
 1:00 ☁️ -23° @ 1 м/с

вт ☁️ -24° — -18°  
 ср ☀️ -24° — -11°  
 чт ☁️ -20° — -11°

### Новости

- 08:25 Экспортные цены на пшеницу продолжают снижаться
- 8 февр. «Клеверенс софт» помогла холдингу «Степь» внедрить маркировку молочной продукции
- 8 февр. РЗС попросил Владимира Путина не поддерживать ужесточение ограничений на экспорт зерна
- 8 февр. Посевы сахарной свеклы могут сократиться

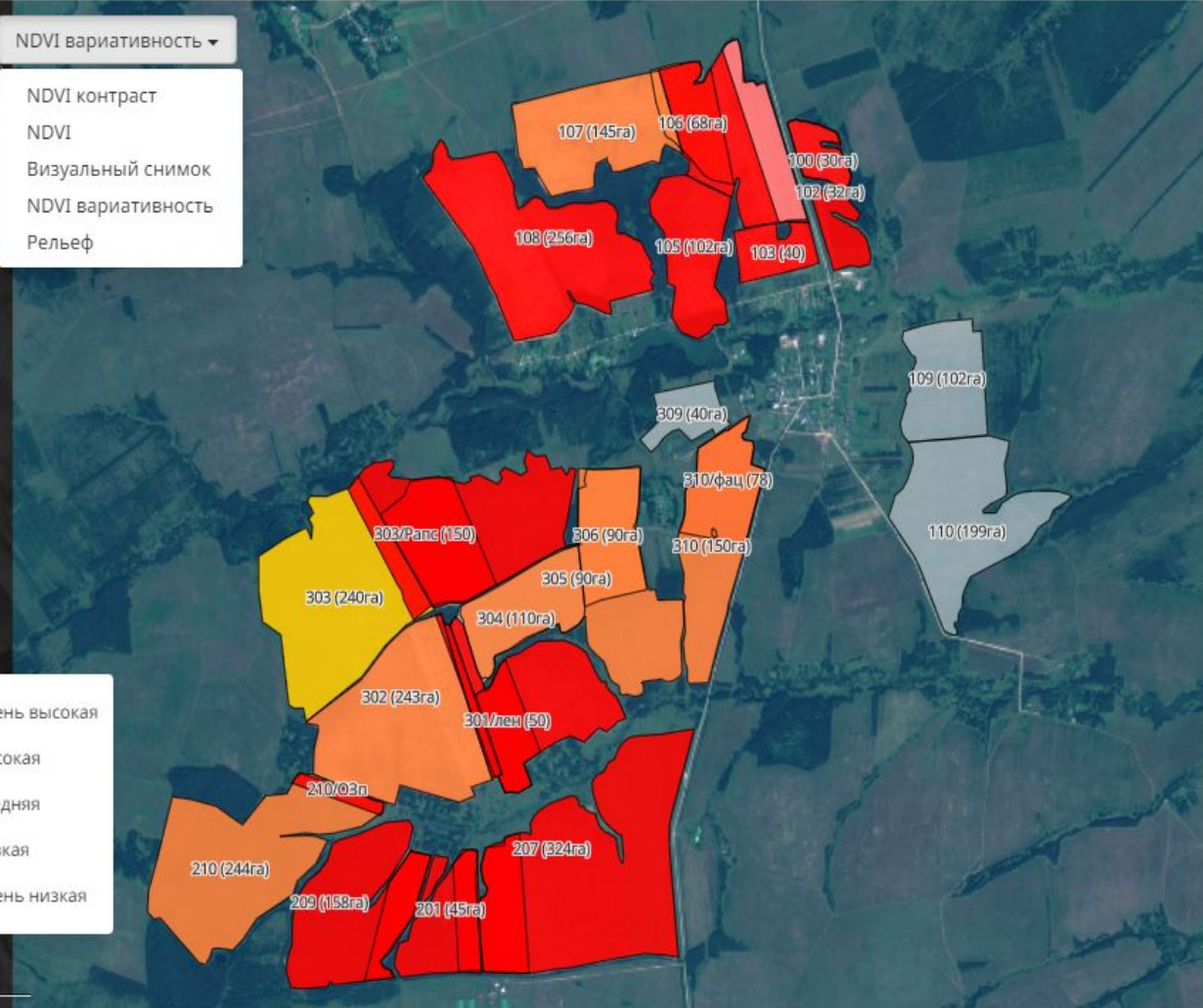
- Финансовые рынки
- Фьючерсы
- Кукуруза
- Лен
- Овес
- Пшеница
- Сахар (№1)
- Соевая мука
- Соевые бобы
- Соя



# 5 августа 2020 г.

- + NDVI вариативность ▾
- NDVI контраст
- NDVI
- Визуальный снимок
- NDVI вариативность
- Рельеф

- Очень высокая
- Высокая
- Средняя
- Низкая
- Очень низкая



- + NDVI контраст ▾
- 



Погода

Казанское

Сейчас	-22°C	☀
13:00	-20°C	☁
17:00	-20°C	☁
21:00	-21°C	☁
01:00	-23°C	☁

Планы в работе 8

Завершенные 25

Поиск по полю, операции, дате... ⓘ

План агро работы

Даты

▲ Поля

Краткая информация

Создан пользователем

– **Обработка почвы (7)**

– Боронование (1)

#41 Обработка почвы / Боронование 1 августа 2020 30 сентября 2020 102 (32га) 103 (40) 104 (105га) 105 (102га) [показать еще 7](#)

Опалев Даниил Андреевич

– Боронование 2ой след (1)

#49 Обработка почвы / Боронование 2ой след 1 августа 2020 30 сентября 2020 102 (32га) 103 (40) 104 (105га) 105 (102га) [показать еще 6](#)

Опалев Даниил Андреевич

– Дискование Залежи (1)

#57 Обработка почвы / Дискование Залежи 22 сентября 2020 30 сентября 2020 110 (199га)

Опалев Даниил Андреевич

– Культивация (1)

#50 Обработка почвы / Культивация 1 августа 2020 30 сентября 2020 102 (32га) 103 (40) 104 (105га) 105 (102га) 107 (145га) 108 (256га) 201 (45га) 209 (158га) 210 (244га) 302 (243га) 303 (240га)

Глубина: 5.0 см.

Опалев Даниил Андреевич

– Пахота (2)

#34 Обработка почвы / Пахота 15 июня 2020 31 августа 2020 102 (32га) 103 (40) 104 (105га) 105 (102га) [показать еще 5](#)

Глубина: 20.0 см.  
Скорость: 10.0 км/ч.

Владимир Завадский

#53 Обработка почвы / Пахота 7 сентября 2020 30 ноября 2020 201 (45га) 207 (324га) 301 (94га) 302 (243га) [показать еще 3](#)

Опалев Даниил Андреевич

– Прикатывание (1)

#56 Обработка почвы / Прикатывание 1 августа 2020 30 сентября 2020 201 (45га) 209 (158га) 210 (244га) 302 (243га) 310 (150га)

Опалев Даниил Андреевич

– Уборка (1)

– Уборка (1)

#51 Уборка 22 августа 2020 31 октября 2020 201 (45га) 207 (324га) 301 (94га) 305 (90га) [показать еще 2](#)

Владимир Завадский

# Планирование агро операций

От 2020-02-01 до 2021-12-31

+ Добавить план

Погода

Казанское

Сейчас -22°C ☀

13:00 -20°C ☁

17:00 -20°C ☁

21:00 -21°C ☁

01:00 -23°C ☁

Планы в работе 8 Завершенные 25

Поиск по полю, операции, дате... PDF Excel Колонки

План агро работы Даты Поля Краткая информация Создан пользователем

План агро работы	Даты	Поля	Краткая информация	Создан пользователем
<b>- Внесение (11)</b>				
<b>- Опрыскивание (3)</b>				
#29 Внесение / Опрыскивание	1 июня 2020 30 июня 2020	201 (45ra) 207 (324ra) 301 (94ra) 305 (90ra) <a href="#">показать еще 2</a>	Химикат Аминка Фло, КЭ 0.0 л/га Химикат Девиз, ВР 0.0 л/га Химикат Метметил, ВДГ 0.0 кг/га Химикат ЭТД 90, Ж 0.0 л/га Удобрение Гумат+7 0.0 л/га Химикат Биоагро-Гум-В 0.0 л/га Удобрение Фолиурус Цинк 0.0 л/га Химикат Биоагро РР, Ж 0.0 л/га Удобрение Чимбумат (Гумат из Чимбулата) 0.0 л/га	Владимир Завадский
#33 Внесение / Опрыскивание	1 июня 2020 5 июля 2020	207 (324ra) 305 (90ra) 307 (108ra) 310 (150ra)	Химикат Монарх, ВДГ 0.05 кг/га	Владимир Завадский
#54 Внесение / Опрыскивание	10 сентября 2020 10 октября 2020	102 (32ra) 103 (40) 104 (105ra) 105 (102ra) <a href="#">показать еще 8</a>		Опалев Даниил Андреевич
<b>- Разбрасывание (2)</b>				
#31 Внесение / Разбрасывание	12 июня 2020 30 июня 2020	201 (45ra) 207 (324ra) 305 (90ra) 307 (108ra) 310 (150ra)	Удобрение Сульфонитрат 30:7 80.0 кг/га	Владимир Завадский
#47 Внесение / Разбрасывание	6 августа 2020	104 (105ra)	Удобрение Гринекс 0.0 кг/га	Опалев Даниил Андреевич
<b>- Сев (6)</b>				
#7 Внесение / Сев	30 апреля 2020 30 мая 2020	207 (324ra) 305 (90ra)	Семена Пшеница Приокская 1 200.0 кг/га Семена Рапс ГЕРОС 0.746 кг/га Семена Рапс Гефест 0.03 ед/га Семена Рапс джаз 0.03 ед/га Удобрение NPK16:16:16 29.849 кг/га Междурядное расстояние: 25.0 см. Глубина: 3.0 см. Скорость: 10.0 км/ч.	Владимир Завадский
#6 Внесение / Сев	30 апреля 2020 30 мая 2020	310 (150ra)	Семена Ячмень Яромир 1 272.44 кг/га Междурядное расстояние: 25.0 см. Глубина: 3.0 см. Скорость: 10.0 км/ч.	Владимир Завадский
#20 Внесение / Сев	1 мая 2020 31 мая 2020	301 (94ra)	Семена Пшеница Приокская 1 0.0 кг/га	Владимир Завадский
#11 Внесение / Сев	5 мая 2020 31 мая 2020	307 (108ra)	Семена Пшеница Приокская 1 313.056 кг/га	Владимир Завадский
#23 Внесение / Сев	21 мая 2020 31 мая 2020	201 (45ra)	Семена Рапс ГЕРОС 0.0 кг/га Глубина: 2.0 см.	Владимир Завадский
#42 Внесение / Сев	8 августа 2020 9 сентября 2020	102 (32ra) 103 (40) 104 (105ra) 105 (102ra) <a href="#">показать еще 4</a>		Опалев Даниил Андреевич
<b>- Обработка почвы (14)</b>				



# 23 октября 2020

ОТЧЕТ ОСМОТРА

## 302 (243га)

Казанское  
Пшеница озимая,  
250.00 га.

Сводная информация  
Почва

- Агро операции
- Задания на осмотр
- Отчеты осмотров
- Заметки
- Тревоги
- История поля
- Севооборот
- Площадь и границы
- Загруженные снимки
- Аналитика
- Таймлайн
- Конструктор снимков
- Оценка урожайности
- Скачать



ФОТО



СОЗДАЛ

**Опалев Даниил Андреевич**

Агроном  
+79229993930  
d.opalev@tsc-t.ru

СОЗДАН

24 октября 2020, 17:08

NDVI

0.421

Казанское  
Пшеница озимая,  
250.00 га.

Сводная информация  
Почва

- Агро операции
- Задания на осмотр
- Отчеты осмотров
- Заметки
- Тревоги
- История поля
- Севооборот
- Площадь и границы



ФОТО





Статус	Аватар	Имя	Производитель	Модель	Инвентарный номер	Привязана к регионам	Регистрационный номер
--------	--------	-----	---------------	--------	-------------------	----------------------	-----------------------

– **Агро** <sup>(16)</sup>

– **ВГСХА** <sup>(4)</sup>

		NH CSX7080 7366YA43	New Holland	CSX7080		All	
		NH T7060	New Holland	T7060		All	ООО "Октябрьское"
		Валтра Т-191	Валтра	T-191		All	
		Челенджер	AGCO	Челенджер		All	

– **Казанское** <sup>(12)</sup>

		NH 5.110	New Holland	5.110		All	
		NH CS6090 Сидоркин	New Holland	CS6090		All	5439 KE
		NH CS6090 Хазеев	New Holland	CS6090		All	5440KE43
		NH T6050 1020KC43	New Holland	T6050		All	
		NH8040	New Holland	T-8040	10	All	3724
		Газель-бензовоз	Газ	Газель		All	
		K700 A-5909 Хазеев	Кировец	K-700 A		All	
		K701-5908 Орзаев	Кировец	K-701		All	
		K701-8689 Ефимов	Кировец	K-701		All	
		КИРОВЕЦ К-735	КИРОВЕЦ	K-735		All	
		MT3-80 Л - 5910	МТЗ	MT3-80 Л		All	5910
		T-150 - 5907	ХТЗ	T-150K		All	

– **Транспорт** <sup>(5)</sup>

– **Казанское** <sup>(5)</sup>

		LADA Largus	Lada	Largus		All	
		Lada Niva	Lada	Niva		All	
		ГАЗ Женья	ГАЗ	3310		All	E376BB12



## КИРОВЕЦ K-735

All

### Сводная информация

- Заметки
- Календарь
- Задания
- Тревоги
- Обслуживание
- Остановки
- Взвешивания
- Фото
- GPS статистика

### История

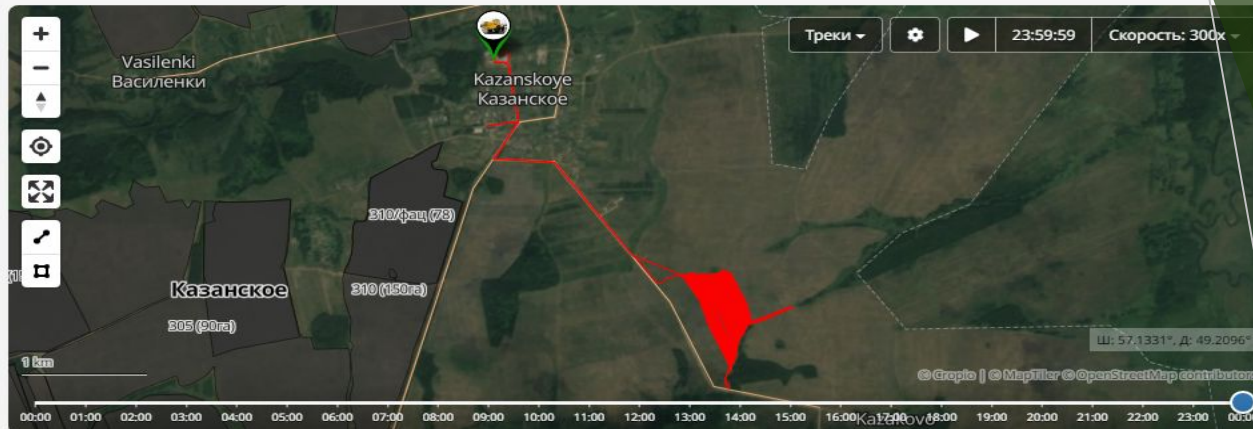
- Привязка к регионам
- Привязка к трекерам

Мониторинг

Графики

Информация о машине

20 октября 2020, 23:59



### Информация с GPS трекера

Расстояние за сегодня: 59.35 км.

Последняя точка: 20 октября 2020, 19:06.  
 Широта: 57.15097°  
 Долгота: 49.12358°

Активные тревоги

+ Тревога

Нет активных тревог.

### Задачи сегодня

### Дневной план

+ Задание машины

- 00
- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23

### Календарь работ

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25

## КИРОВЕЦ K-735

All

### Сводная информация

- Заметки
- Календарь
- Задания
- Тревоги
- Обслуживание
- Остановки
- Взвешивания
- Фото
- GPS статистика

**Спасибо за  
внимание!**

Лопаткин Андрей  
+7 922 966 68 70  
[a.lopatkin@tmisc.ru](mailto:a.lopatkin@tmisc.ru)