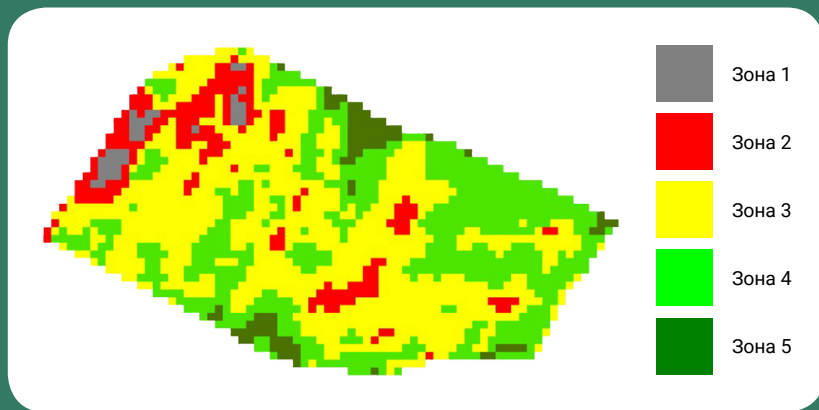


Карты внесения удобрений



Предпосылки

Со временем в плодородном слое полей, являющихся базой для возделывания сельскохозяйственных культур, снижается естественный уровень питательных веществ, и сельхозпроизводители встают перед необходимостью внесения удобрений для их восполнения, чтобы дальше использовать данные сельхоз площади.

Несмотря на очевидную необходимость использования удобрений для увеличения урожайности, мы не можем игнорировать и негативные последствия этого процесса для окружающей среды.

Проблема

Обеспечение интенсификации возделывания культур вынуждает сельхозпроизводителей использовать удобрения, что, в связи с их высокой ценой, снижает прибыль.

В связи с трудностью визуальной оценки необходимости в удобрениях разных частей возделываемого пространства, принято использовать единую норму на всё поле, что неизбежно приводит к увеличению затрат и увеличению выбросов парниковых газов в атмосферу.

Решение

Основываясь на алгоритмах искусственного интеллекта и результатах многолетних исследований, при создании карт внесения удобрений Vultus, поле может быть разделено на 5 зон, классифицируемых в соответствии с необходимой нормой внесения удобрений. На основании этих данных может быть создана карта зонирования удобрений, позволяющая сельхозпроизводителю оптимизировать процесс внесения удобрений и тем самым улучшить процесс усвоения растением вносимых элементов.

Использование предлагаемой технологии точного земледелия позволяет сельхозпроизводителям снизить затраты на удобрения через оптимизацию расходов путём точечной фокусировки зон с учётом реальной потребности конкретного сектора возделываемой площади в удобрениях, что одновременно повысит урожайность и снизит выбросы парниковых газов.

Технологии

Vultus получает изображения с наших спутниковых источников с периодичностью 2-3 дня в Европе и каждые 5 дней в районе экватора.

Vultus анализирует эти изображения с помощью радара с синтезированной апертурой, позволяя с помощью этой технологии получать снимки через облака. Наши запатентованные алгоритмы искусственного интеллекта и выбор специализированных спектральных индексов позволяют создавать карты зон внесения удобрений. Эти рекомендации основаны на новейших научных исследованиях и выверяются в соответствии с уникальной историей каждого поля и типом культуры.

Практическое применение

- Размер поля: от 1 га, точность зон до 10 м.
- Культуры: специализированные алгоритмы для пшеницы, хлопка, риса-сырца, сахарного тростника, кукурузы, ячменя, картофеля, сои, рапса, но возможно использование и под другие культуры.
- Способ применения: подкормка (не подходит для основного применения при посеве).
- Стадия роста растений: вегетативная стадия.

Преимущества

- Снижение затрат на удобрения на $\frac{1}{3}$ и увеличение урожайность на 3-5%.
- Обнаружение как низко-, так и высокоэффективных областей, понимание изменчивости внутри поля с течением времени.
- Снижение отрицательного воздействия на окружающую среду, выбросов парниковых газов и опережение все более жестких мер регулирования для сельского хозяйства.



Просканируйте для подробной информации