

Власна геодезія агрохолдингу

У «Сінтал-Агро» довіряють лише комплексному підходу до створення електронних карт угідь, вважаючи саме лише GPS-картографування неточним.

ПАВЛО ГРИТЧИН, директор

ПАВЛО САВЧЕНКО, заступник директора з питань ІТ
ТОВ «Сінтал-Агро»

Для впровадження інноваційних технологій керування аграрним підприємством треба мати актуальну електронну картографічну інформацію території господарства. Тому що будь-які технологічні операції ґрунтуються саме на просторових даних території полів. Також карта слугує підставою для моніторингу руху техніки, графічного відображення земельних паїв, що знаходяться в оренді, картування агрохімічного аналізу ґрунтів, а головне – є основою для створення і нагромадження бази даних агротехнологічних операцій.

Багаторічний досвід господарювання нашого агрохолдингу свідчить на користь застосування комплексу різних рішень з точного землеробства та GPS-навігації. Однак маємо тут і власне бачення вирішення окремих принципових питань.

За роки роботи з технологіями картування ґрунтів переконалися в існуванні серйозних проблем, які виникають під час GPS-картогра-

фування. В Україні цей метод підходить лише для небагатьох ідеально рівних полів Півдня, а для угідь зі складним рельєфом – ні. Наш досвід свідчить, що створення електронних карт шляхом GPS-картографування, векторизації супутникових знімків або растрових карт є **неправильними методами**, принаймні поки що, тому що ці методи не дозволяють домогтися потрібної точності і не відображають висотну основу території. На жаль, багато фермерів і компаній, що займаються так званім впровадженням систем точного землеробства, не усвідомлюють важливості одержання точних площ посівної території.

Неприйнятність методу пов'язана з тими похибками, що виникають при цьому, особливо на краях ділянок та полів. Так, середня розбіжність за площами угідь при GPS-картографуванні становить **близько 500 га на 30 тисячах га угідь**. Відповідно облік матеріальних ресурсів, що витрачаються на полях холдингу, буде вестися неправильно.

Тому для створення максимально об'єктивної електронної карти полів ми вирішили користуватися лише результатами геодезичних досліджень, створивши для цього відповідний відділ у нашому підприємстві. Завдяки таким заходам нам вдалося створити точні електронні карти полів, які в окремих випадках відрізнялися від карт, створених за допомогою GPS, на 5–15 гектарів на одному полі.

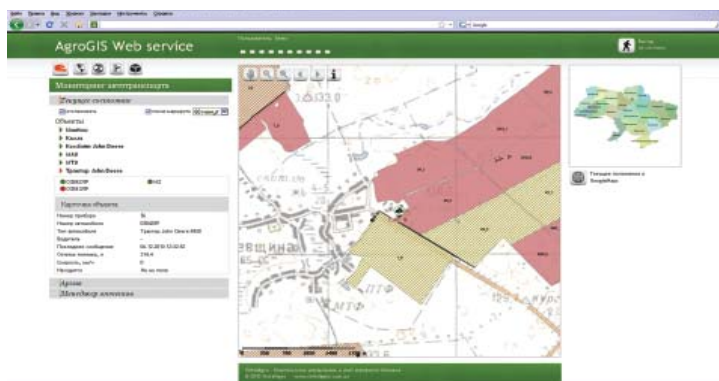
Наш досвід ґрунтується насамперед на комплексності підходу до застосування технологій точного землеробства. Тому, крім геодезичних досліджень, ми створили власну агрохімічну лабораторію, здатну визначати в ґрунті NPK, мікроелементи, гумус і кислотність. Також маємо власні геоінформаційні системи, оригінальну систему моніторингу руху сільськогосподарської техніки та вантажних автомобілів (понад 50 одиниць).

Відзначимо, що точна електронна карта посівних площ допомагає не тільки заощадити грошові і людські ресурси, а й спланувати бюджетування, аналіз рентабельності з точністю до 1 га! Усі дані зведено в єдину інформаційно-аналітичну систему, яка забезпечує прийняття вчасних рішень в усіх господарствах агрохолдингу. Оптимізація дозволила нам скоротити, а точніше, використовувати ефективніше до 30% матеріально-технічних ресурсів.

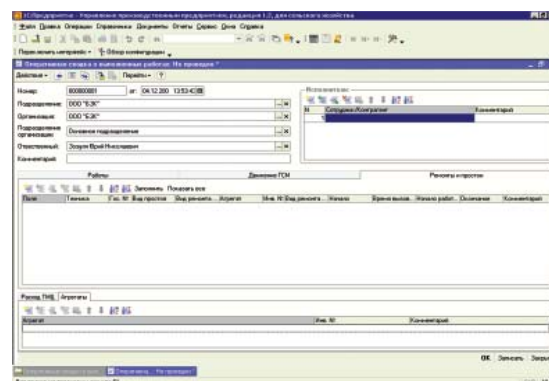
Серед питань, що вирішуватимуться агрохолдингом у майбутньому, – внесення мінеральних добрив технічними засобами відповідно до розрахованих потреб. Адже сівалок, культиваторів та розкидачів добрив, що могли б забезпечити оптимальну точність внесення препаратів (на кожний квадратний метр ґрунту), підприємство поки що немає. Внесення добрив відбувається традиційними комплексами агрегатів.

Приклад вдосконалених технологічних карт

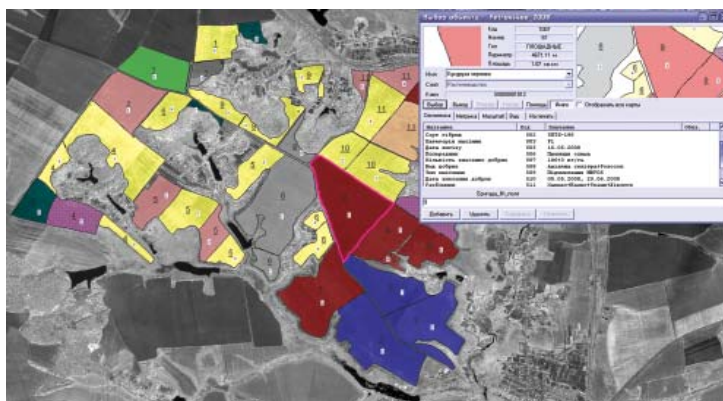
Завдяки комплексному застосуванню технологій точного землеробства компанія «Сінтал-Агро» отримала значний позитивний результат. Як приклад наводимо технологічні



??????????



??????????



??????????

карти, де подано розрахунок затрат, необхідних для вирощування озимої пшениці та соняшнику на 1 гектарі. Розрахунок вартості виконано станом на жовтень 2011 року.

Озима пшениця

Для вирощування 1 га озимої пшениці в умовах господарств нашого агрохолдингу потрібно здійснити такі технологічні операції:

1. Виконати передпосівну підготовку:
 - дискування ґрунту – на цей процес у середньому витрачається 8 л/га палива за ціною 9,5 грн/л. Разом (8×9,5) – 76 грн/га;
 - три культивачі. У середньому витрачається 5 л/га палива на одну культивачію. Разом (3×5×9,5) – 142,5 грн/га.
2. Придбати якісний посівний матеріал, середня ціна якого – 325 грн/га.
3. Виконати сівбу культури. На цю операцію витрачається близько 5 л/га палива. Разом – 47,5 грн/га.
4. Придбати ЗЗР – близько 200 грн/га.
5. Придбати мінеральні добрива – близько 320 грн/га.
6. Зібрати врожай. Витрата палива 10 л/га, що становить 95 грн/га.
7. Орендна плата за землю в середньому становить 250 грн/га.

Загальні витрати на виробництво озимої пшениці на 1 гектар дорівнюють 1456 грн/га.

Соняшник

1. Виконати передпосівну підготовку:
 - глибинне дискування – 20 л/га. Разом – 190 грн/га;
 - три культивачі – 142,5 грн/га.
2. Посівний матеріал – 700 грн/га.
3. Міжрядний обробіток ґрунту – на цей процес витрачається 5 л/га. Разом – 47,5 грн/га.
4. Придбати ЗЗР – близько 670 грн/га.
5. Зібрати врожай. Витрата палива 10 л/га, що становить 95 грн/га.
6. Орендна плата за землю в середньому становить 250 грн/га.

Загальні витрати на виробництво соняшнику дорівнюють 2095,0 грн/га.

Якщо поррахувати вартість матеріально-технічних ресурсів, що економляться лише завдяки використанню геодезичних методів картування, то суми досить солідні. Наприклад, лише на 100 гектарах соняшнику економія становить від 10475,0 до 31425,0 грн!

oleksandr.gorda@agpmedia.com.ua

Більше про технології точного землеробства і GPS-моніторингу можна буде дізнатися під час конференції «Точне землеробство», яка відбудеться в грудні.

Телефони для довідок:
(044) 287-88-30/31; (095) 692-29-72.