

УДК 658.518.3

СИСТЕМА GPS В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Колодяжний І.А., студ., Тюпа Д.В., студ., Антощенко Р.В., д.т.н., доц.
*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Одним з базових елементів ресурсозберігаючих технологій в сільському господарстві є "точне землеробство" (або як його іноді називають "прецизионное землеробство" - precision agriculture). Точне землеробство - це управління продуктивністю посівів з урахуванням середині підлоги варіабельності довкілля рослин. Умовно кажучи, це оптимальне управління для кожного квадратного метра поля. Метою такого управління є отримання максимального прибутку за умови оптимізації сільськогосподарського виробництва, економії господарських і природних ресурсів. При цьому відкриваються реальні можливості виробництва якісної продукції та збереження навколишнього середовища. Такий підхід, як показує міжнародний досвід, забезпечує набагато більший економічний ефект і, найголовніше, дозволяє підвищити відтворення ґрунтової родючості і рівень екологічної чистоти сільськогосподарської продукції.

Точне землеробство - це комплексна високотехнологічна система сільськогосподарського менеджменту, що включає в себе технології глобального позиціонування (GPS), географічні інформаційні системи (GIS), технології оцінки врожайності (Yield Monitor Technologies), технологію змінного нормування (Variable Rate Technology) і технології дистанційного зондування землі (ДЗЗ). Суть точного землеробства в тому, що обробка полів проводиться в залежності від реальних потреб вирощуваних в даному місці культур. Ці потреби визначаються за допомогою сучасних інформаційних технологій, включаючи космічну зйомку.

Точна навігація до мінімуму скорочує пропуски і перекриття при суміжних проходах агрегатів, що, в кінцевому рахунку, призводить до економії посівного матеріалу, добрив, хімікатів і ПММ. Оскільки система усуває потребу в сигнальникам, скорочуються витрати на додатковий персонал. Сільськогосподарські операції виконуються швидше. Важливо, що система дає можливість працювати в умовах поганої видимості в тому числі, в темний час доби. Більш того, система є ресурсозберігаючої технології: за рахунок зменшення смуг перекриттів до мінімуму знижується перевитрата добрив і засобів захисту рослин (ЗЗР). За рахунок точної навігації не "розмивається» первісна технологічна колія: система запам'ятовує траєкторію руху і дає механізаторові можливість точно потрапити в ту ж колію при повторній обробці поля.

Список літератури:

1. <http://mcx-consult.ru/d/77622/d/tochnoe-zemledelie.pdf>