

УДК 63: 004.9

## **УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ**

**Захарова В.С.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Деятельность современного специалиста нельзя представить без использования компьютерных информационных технологий. Сейчас сельскому хозяйству также необходимо использовать данные технологии для соответствия требованиям времени, поскольку программное обеспечение при корректном его применении позволяет экономить время (наш основной ресурс) и, как следствие, деньги, совершать меньше ошибок, выполнять принципиально новые операции, которые сложно сделать без компьютера.

В области сельского хозяйства нет единого стандарта для используемого программного обеспечения, поэтому существует довольно широкий ряд программ, которые конкурируют между собой, не добиваясь при этом абсолютного лидерства. У каждой из них есть свои преимущества и недостатки.

Программное обеспечение, помогающее осуществлять управление сельскохозяйственным производством, можно разделить на следующие основные группы:

- электронные карты полей, представляющие собой базы данных и программное обеспечение для работы с ними;
- высокоточное агрохимическое обследование;
- системы навигации для сельскохозяйственной техники разных уровней точности;
- мониторинг техники (слежение за местоположением, уровнем топлива и другими параметрами).

Ознакомимся более подробно с первой группой.

Создание электронных карт производится с помощью высокоточных GPS-приемников, автоматических почвенных пробоотборников и специальных программных обеспечений.

Электронная векторная карта полей (или других сельхозугодий) имеет одно ключевое преимущество над «бумажной». Состоит оно в том, что каждый объект электронной карты (в частности поле) – полностью автономен. Он может редактироваться отдельно от других объектов, и к каждому из них может быть привязан широкий ряд характеристик, или иными словами «база данных». Так и для каждого поля можно фиксировать все необходимые параметры:

- паспорт поля;

- технологическая карта запланированных и выполненных операций в растениеводстве;
- агрохимические характеристики и др.

Структурированная таким образом информация (в специальном программном обеспечении) является основой для создания современной системы управления сельским хозяйством. Фактически создается компьютерная модель хозяйства, которая позволяет оперативно производить расчеты, упорядочивать информацию о сельскохозяйственном производстве, формировать отчеты и задания, ставить виртуальные эксперименты для принятия оптимальных управленческих решений.

Преимущества использования электронных карт полей:

1. Со временем она становится только более детальной (по мере насыщения базы данных, добавления новых объектов и рабочих пометок на карту). Без особых проблем она может быть преобразована при необходимости из одного картографического формата в другой.
2. В дальнейшем электронные карты можно использовать для организации мониторинга техники. Такие электронные карты для мониторинга позволят определить, например, объемы выполненных работ в конце смены, расход топлива в литрах на гектар по каждому полю ну и, конечно, узнать, работает механизатор на вашем или на чужом поле.

Автоматизированная книга истории полей, разработанная РУП «Институт мелиорации», решает задачу оптимизации растениеводства.

Данная система обеспечивает выбор варианта пространственно-временного размещения сельскохозяйственных культур по полям и уровня интенсивности их выращивания; распределения ограниченных ресурсов между всеми урожайобразующими факторами, оптимального по экономико-экологическим критериям с учетом возможных ограничений по валу продукции, посевным площадям, экологическим показателям и т. п. при заданных стохастических погодно-климатических воздействиях.

Компьютерная книга истории полей агропредприятия на основе ГИС технологий представляет собой электронную карту полей с ассоциированной базой атрибутивных данных по всем технологическим операциям.

Данное программное обеспечение уже используется в нескольких агропредприятиях Брестской, Гомельской и Минской областей.

Использование системы обеспечивает увеличение экономической эффективности растениеводства на 15-25% и более.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <http://eco-razum.com/about/upravlenie-selskohozyaistvennym-proizvodstvom.php/>
2. <http://mimelio.niks.by/index.php/sistemy-monitoringa-i-modelirovaniya.html>**Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**