

Географическая информационная система (ГИС) – это автоматизированная информационная система, предназначенная для обработки пространственно-временных данных, основой интеграции которых служит географическая информация.

Неотрывно с **ГИС** связаны геоинформационные технологии, которые можно определить как совокупность программно-технологических средств получения новых видов информации об окружающем мире.

Для сельскохозяйственного производства использование геоинформационных технологий является одним из наиболее перспективных направлений повышения эффективности управления.

Подобные технологии позволяют решать следующие задачи:

- информационная поддержка принятия решений;
- планирование агротехнических операций;
- мониторинг агротехнических операций и состояния посевов;
- прогнозирование урожайности культур и оценка потерь;
- планирование, мониторинг и анализ использования техники.

В условиях рыночной экономики возросла потребность в оперативном принятии решений по управлению сельскохозяйственным производством.

Создание системы информационной поддержки процессов принятия решений на основе ГИС-технологий, позволяет повысить общую эффективность сельскохозяйственного производства за счет предоставления актуальной аналитической информации по всему комплексу необходимых параметров.

ГИС-технологии используются для разработки карт и электронных атласов оценки почвенных ресурсов, комплексной оценки плодородия почв, мониторинга деградации земель, разработки проектов внутрихозяйственного землеустройства.

Прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур осуществляется на основе данных космического мониторинга.

Для оценки состояния растительного и почвенного покровов широко используются методы дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), позволяющие провести оценку в масштабе региона, хозяйства, поля.

Применение передовых информационных технологий позволяет успешно внедрять технологию точного земледелия, суть которого заключается в проведении полевых работ в зависимости от реальных потребностей выращиваемых в данном месте культур с целью получения максимального урожая при минимальных затратах.