

ВИКОРИСТАННЯ ГІС ТЕХНОЛОГІЙ В РОБОТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

І. Владіміров, студент гр.

Ек-1-18 Науковий керівник: О.

Карамушка, к.е.н., доцент

Розробка концепції аналізу за допомогою комп'ютерних технологій має як наукові, так і практичні характеристики. Основною причиною створення концепції було створення нового способу аналізу діяльності компанії та вдосконалення існуючих методів. Розвиток технологій у наш час набуває дедалі більшого розмаху і соціально-екологічного значення. Все більша інтенсифікація НТР вимагає досить значних капіталовкладень, які повинні швидко окупитися, а це можливо лише при застосуванні порівняно вузькоспрямованих і перспективних технологій або їхніх складових у різних сферах людської діяльності. Ці умови повністю проектується і на розвиток та використання ГІС (геоінформаційних систем) у сфері екологізації різних виробництв, вдосконалення технологій, підвищення ефективності системи підготовки кадрів.

Для вирішення цієї проблеми створена геоінформаційна система, призначена для автоматизації управління агробізнесом, інтегрованої у галузі виробництва врожаю, що забезпечує вирішення двох супутніх завдань: управління сільськогосподарськими технологіями та мобільний моніторинг. Ви можете використовувати «Панорама АГРО». Транспортні засоби на основі GPS-навігації.

Система умовно складається із трьох блоків апаратно-програмних засобів: 1. Мобільний блок (бортове обладнання об'єктів моніторингу): програмований логічний контролер (GPS-трекер); датчики рівня палива; інші датчики; комплект голосового зв'язку. 2. Серверний блок (центр збору даних): GPRS-сервер – статична IP адреса для прийому інформації, програмне забезпечення по прийомні та обробці навігаційних даних; система керування базами даних (СКБД Microsoft SQL Server); програмне забезпечення системи моніторингу; 3. Клієнтський блок (робоче місце оператора системи): програмне забезпечення ПС "Панорама АГРО"; програмне забезпечення ГІС "Карта".

Збір інформації для функціонування системи здійснюється в автоматизованому режимі. Апаратні (бортові) засоби системи моніторингу забезпечують прийом GPS-сигналів, збір вимірювань від установлених датчиків, формування і передачу пакета даних (навігаційних та вимірювань) по встановлених параметрах на GPRS-сервер. Для передачі даних використовується GSM-модем та SIM-карта. Передача здійснюється з використанням GPRS каналу по мережі Internet. Крім даних, що збираються в автоматичному режимі, система дозволяє здійснювати імпорт інформації із носіїв даних (flash-пам'ять), інших ПС, або ручне введення з журналів обліку й реєстрації.

Ведення бази нормативно-довідкової документації здійснюється засобами убудованої підсистеми "Список довідників". Вся нормативна інформація представлена у вигляді дерева довідників.

Переміщення обладнання контролюється на основі візуального аналізу геопросторових даних руху мобільних технічних засобів компанії та забезпечує автоматизовану систему обліку даних від фактично виконаної роботи. Підсистема візуального контролю може бути використана на даних, доступних з навігаційного обладнання, яке генерується технічно і забезпечує виконання наступних функцій: комбінований план та опис фактичної роботи. Це може пояснити механічну роботу. Крім того, описи робіт, які були фактично виконані, були згруповані з функціональними цілями. Застосування добрив та засобів захисту рослин. Опис механічної роботи базується на автоматичному введенні даних про щоденне планування та несправності в роботі. Обсяг фактичної роботи, розрахований програмою на осі даних монітора GPS.