

Інформаційне забезпечення в системі технічного сервісу, діагностичного моніторингу та охорони праці в сільськогосподарському виробництві

В статті розглянуто проблеми організації інформаційного забезпечення в системі технічного сервісу, діагностичного моніторингу технічного стану техніки та охорони праці в сільськогосподарському виробництві. Дано деякі шляхи їх розв'язання.

інформаційне забезпечення, технічний сервіс, моніторинг технічного стану, охорона праці

Як показує практика реалізація технічної політики в АПК, перебудова і подальше вдосконалення системи технічного сервісу та моніторингу технічного стану сільськогосподарської техніки та охорони праці в сільськогосподарському виробництві безпосередньо залежать від рівня науково-інформаційного забезпечення, підвищення якого зв'язане з використанням системних принципів аналізу інформації і впровадженням нових інформаційних технологій.

Разом з тим необхідно визначити структуру основних задач інформаційного забезпечення, створити надійну інформаційну систему, впровадити різноманітні інформаційні ресурси й використовувати сучасні інформаційні технології.

Метою даної роботи є аналіз основних напрямків технічної політики в АПК та вироблення прогресивних заходів щодо удосконалення системи технічного сервісу та моніторингу технічного стану техніки з використанням інформаційних ресурсів та технологій.

Проведений аналіз основних напрямів технічної політики в сільському господарстві [1, 2] дозволив виділити конкретні завдання інформаційного забезпечення та дав змогу розробити структуру їх основних задач (рис 1).

Одним з головних завдань в організації інформаційного забезпечення технічної політики в АПК є перебудова і вдосконалення технічного сервісу, впровадження системи моніторингу технічного стану техніки, оскільки ефективність використання машин, ступінь їх надійності багато в чому залежить від рівня їх розвитку і зміни стану.

В період ринкових відносин значення сфери ремонтно-технічного обслуговування сільського господарства ще більше зростає. Це обумовлено тим, що:

- можливість оновлення парку автомобілів, тракторів і сільськогосподарських машин в господарствах АПК сильно обмежена у зв'язку з диспаритетом цін, що підвищує необхідність підтримувати машини в працездатному стані якомога більш триваліший термін;

- у сучасних умовах сільськогосподарські товаровиробники, зокрема фермерські і особисті підсобні господарства, не можуть через обмежені можливості самостійно виконувати значну частину робіт по інженерно-технічному обслуговуванню виробництва і повинні звертатися до спеціальних сервісних підприємств та інших господарств.

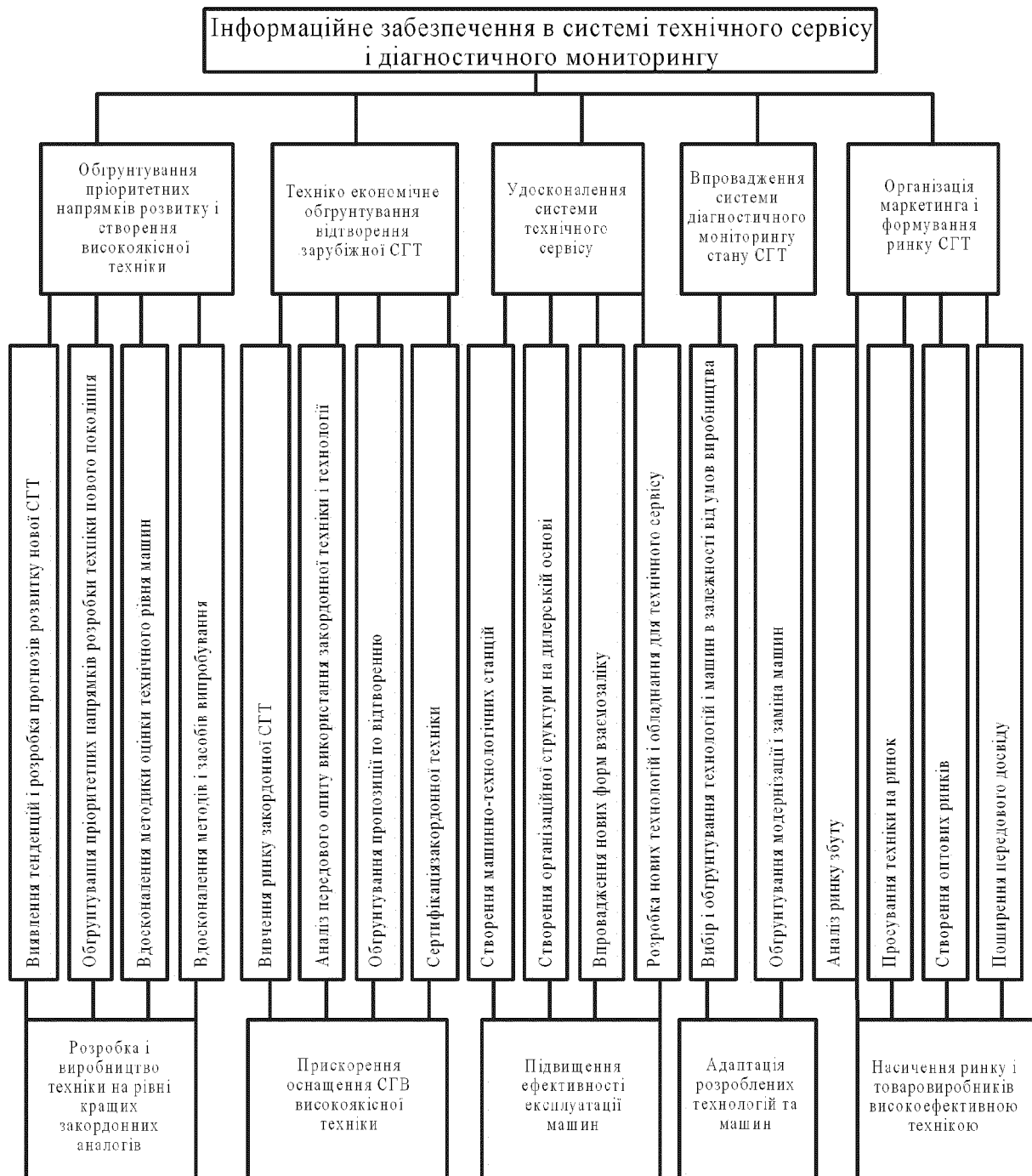


Рисунок 1 – Структура основних задач інформаційного забезпечення технічної політики АПК

Залучення інформаційних ресурсів у сфері сервісного технічного обслуговування сприяє підвищенню якості прийнятих технічних рішень і скороченню витрат в порівнянні із застосуванням методу проб і помилок [3].

Питанням розробки інформаційної політики в АПК, формуванню і використанню інформаційних ресурсів, обґрунтуванню і впровадженню в сільському господарстві нових інформаційних технологій присвячені роботи В.М. Баутіна, Д.С. Буклагіна, В.В. Альта, І.П. Добролюбова, О.Ф. Савченко, А.Д. Соломатіна, А.В. Гаврилова, П.В. Привалова і інших [4, 5].

Необхідність впровадження інформаційних ресурсів і використання сучасних інформаційних технологій при вдосконаленні системи технічного сервісу і

впровадженні системи діагностичного моніторингу пов'язано з наступними обставинами:

- по-перше, безперервно розширюється номенклатура засобів механізації, що за оцінкою і спостереженням за технічним рівнем машин і обладнання ускладнює роботу;
- по друге, більш складнішою стає конструкція машин і устаткування за рахунок широкого використання гідравліки, засобів автоматики, електроніки і мікропроцесорної техніки, що знаходить своє відображення у відповідних потоках інформації;
- в третіх, у зв'язку з розвитком ринкових відносин, зростанням вартості і розосередження інформації по численних публікаціях, недоступністю значної частки інформації для використання в системах діагностування і прогнозування несправностей, необхідна концентрація інформації в спеціалізованих інформаційних відділах.

В процесі організації технічного сервісу доводиться щодня приймати різні по характеру, своєчасні, якісні і оптимальні рішення, цьому повинна сприяти чітко налагоджена система інформаційного забезпечення.

У досліджуваних підрозділах технічного сервісу інформація існує, в основному, в двох формах. Значна її частина функціонує в документованому вигляді (положення, рекомендації, вказівки, нормативно-технічна документація, методична допомога, звіти, довідки і т.п.), менша - в усній формі, але та і інша мають важливе значення в управлінні, оскільки є для нього таким же ресурсом, як матеріальне, фінансове і інше забезпечення виробництва.

Для ефективного використання інформаційного забезпечення необхідно створити надійну інформаційну систему, в якій повинні використовуватися масиви інформації, організовані за допомогою сучасної обчислювальної техніки і програмних засобів, і подані як бази знань і банки даних по технічному стану сільськогосподарської техніки.

Створення такої інформаційної системи, як показали проведені дослідження в Маловиськівському, Новоукраїнському та Новоархангельському районах Кіровоградської області, ускладнене наступними причинами:

- велика частина інформації, що робить вплив на ефективне управління і ухвалення рішень в АПК, по проблемі технічного сервісу, діагностичного моніторингу та охороні праці розосереджена в численних виданнях, нормативних документах, інструкціях, у тому числі і зарубіжних. Збір, обробка і зберігання такого потоку інформації є істотними науковими, технічними і економічними труднощами;
- відсутні науково-методичні розробки, що дозволяють обкреслити межі і обсяги інформаційних ресурсів, якнайповніші АПК, що відображають зокрема проблеми інженерно-технічного забезпечення, сервісного і технічного обслуговування, механізації технологічних процесів в сільськогосподарському виробництві та рішення нагальних проблем з охорони праці;
- відсутні рекомендації по створенню науково-обґрунтованої системи і структури баз знань і банків даних, найбільш повно задовольняючих потреби фахівців АПК.

У будь-якій інформаційній системі існують інформаційні потоки (рух документів, передача усних повідомлень і т.п.) і інформаційні масиви (сукупність документальної інформації у відділах).

Якщо розглянути схему руху інформаційних потоків безпосередньо на підприємствах сервісного і технічного обслуговування в АПК на прикладі адміністративного району, обмеженого рамками області, то можна відзначити що

матеріально-технічне забезпечення і управління спирається на інформацію, яка циркулює в обох напрямках і забезпечує нормальне функціонування всієї системи в цілому.

Дана схема має трирівневу структуру управління, засновану на ієрархічному принципі підлеглості з елементами самостійності окремих суб'єктів в плані прийняття окремих рішень, що стосуються конкретних господарств.

Якщо розглядати загальну стратегію процесу збору, зберігання і обробки інформації з технічного сервісу, діагностичного моніторингу технічного стану СГТ та питань охорони праці, то можна відзначити, що, не дивлячись на те, що кожен рівень має свою специфіку, в кожному з них протікають одні і ті ж процеси. Тому є потреба в розробці методики організації систем управління і ухвалення рішень на основі одержаної інформації для одного рівня, а потім розповсюдити її на решту рівнів управління.

Основою будь-якої інформаційної системи є робота з інформацією, що змінюється в часі, і для успішної її роботи необхідна актуальна інформація, що класифікується за якою-небудь ознакою. Крім того, для нормального функціонування системи комп'ютер - людина, необхідна організація простого доступу до цієї інформації, забезпечення зручної роботи з інформацією і деяка первинна обробка даної інформації.

Таким чином, впровадження на підприємствах АПК інформаційної системи технічного сервісу, діагностичного моніторингу та охорони праці сприятиме:

- отриманню найраціональніших варіантів рішення управлінських і господарських задач за рахунок повної інформаційної забезпеченості;
- звільненню працівників апарату управління від рутинної роботи за рахунок її автоматизації;
- забезпеченню достовірності і актуальності інформації;
- заміні паперових документів даними на електронних носіях, що приводить до ефективної організації переробки інформації на комп'ютері і зниженню об'ємів паперових документів;
- вдосконаленню структури потоків інформації і документообігу на підприємстві.

Список літератури

1. Артюшин А.А. Основные итоги и направления развития агроинженерной науки / А.А. Артюшин // Техника в сельском хозяйстве. – 2003. – №4. – С.3-6.
2. Черноиванов В.И. Состояние и проблемы технического сервиса в агропромышленном комплексе / В.И. Черноиванов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2002. – №1. – С.2-6.
3. Парахин Ю.П. Лизинг в аграрной промышленности – проблемы и перспективы развития / Ю.П. Парахин // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2002. – №8. – С.2-4.
4. Привалов П.В. Теоретические основы разработки методики технического сервиса сельскохозяйственных машин / П.В. Привалов, Е.А. Яворская, Г.С. Сидоров // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2002. – №2. – С.4-5.
5. Баутин В.М. Базы данных АПК: состояние, проблемы, решения / В.М. Баутин, Д.С. Буклагин, Д.Д. Демидов // Техника и оборудование для села. – 2001. – №4. – С.30-32.

В. Аулин, А. Ливицкий

Информационное обеспечение в системе технического сервиса, диагностического мониторинга и охраны труда в сельскохозяйственном производстве

В статье рассмотрены проблемы организации информационного обеспечения в системе технического сервиса, диагностического мониторинга технического состояния техники и охраны труда в сельскохозяйственном производстве. Даны некоторые пути их решения.

V. Aulin, A. Livitskiy

The informative providing is in the system of technical service, diagnostic monitoring and labour protection in an agricultural production

In the article the problems of organization of the informative providing are considered in the system of technical service, diagnostic monitoring of the technical state of technique and labour protection in an agricultural production. Some ways of their decision are given..

Одержано 14.09.09