

checks the milk volume, but can monitor animal health parameters: if the individually expected milk quantity for an individual cow falls below 25 %, the animal is checked for health. During milking, the conductivity of the milk can also be measured. Altered values are a possible sign of udder disease. The automatic analysis of milk ingredients also provides health information and enables early treatment.

Bibliography

1. Zhuravel D. Modeling the reliability of units and units of irrigation systems. // Multidisciplinary academic research. Amsterdam, Netherlands 2021. Pp. 83–86.

2. Komar A. Basic methods of preparation of organic fertilizer from quail manure. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі. Мелітополь, 2021. С. 183–187. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/komar2021.pdf>.*

3. Skliar O., Neparko T. Increasing the performance of the park of equipment with Telematics. *Інформаційні технології в енергетиці та АПК: матеріали X-ої Міжн. наук.-практ. конф. ЛНАУ, 2021 р.*

4. Skliar O., Serebryakova N. Safety measures during operation of biogas plant. *OSHA-go – 2021: Збірник тез I Міжн. наук.-практ. конф. Київ: НУБіП, 2021. С. 22-24.*

5. Skliar O., Grigorenko S. Technical means for mechanization of technological processes on livestock farms // *Theory, practice and science. Tokyo, Japan 2021. Pp. 255–257.*

6. Podashevskaya H., Manita I. Selection of optimal modes of heat treatment of grain. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі. Мелітополь, 2020. С. 20–24. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/conf/>*

7. Скляр О.Г., Болтянська Н.І. *Технології наукових досліджень: підручник. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2022. 682 с. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/navchannja/pidruchniki-ta-posibniki/tehnolohiji-naukovyhdoslidzhen>.*

УДК 631.173

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС

Е.А. Афанасьев – бакалавр

*Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент В.В. Панина
Таврический государственный агротехнологический университет
имени Дмитрия Моторного, г. Мелитополь, Украина*

Искусственный интеллект сегодня обрабатывает гораздо больший объем информации, чем мозг среднестатистического человека, и выполнение многих функции уже сегодня немислимо без ис-

пользования информатики практически во всех сферах бизнеса. Сейчас мы наблюдаем, как в техническом сервисе запускаются системы автоматизации, которые позволяют избавиться от огромного количества бумажных документов. Все это теперь – электронные виртуальные документы, которые можно по желанию заказчика распечатать, а можно и подписать стилусом на экране планшета и отправить на мобильный телефон или на почту клиента.

Анализ результатов деятельности ведущих инновационных сервисных предприятий показал, что приоритетным условием оценки качества функционирования рассмотренных машин в современных условиях является использование электронных средств и информационных технологий. Следующим необходимым элементом управления техническим состоянием современной техники и ее эффективным применением становится использование электронной сервисной информации [1].

Многие производители уже используют Smart-технологии при разработке руководства по эксплуатации или техническому обслуживанию машины, позволяющей через планшет видеть обслуживаемый узел в разрезе, выводить на экран местоположение крепежных элементов или диагностических разъемов с наложением на текущее изображение объекта, производить монтаж и демонтаж элементов и узлов в непосредственном визуальном виде [2]. В связи с этим требования к уровню подготовки и квалификации технического и инженерного персонала сервисных предприятий серьезно возрастают. В настоящий момент слесарь-механик или слесарь-наладчик узлов и агрегатов с электронным управлением должен обладать навыками, которые объединяют знания узлов точной механики с электронными, электротехническими и компьютерными компонентами, поэтому их можно назвать слесарь-механотроник.

В настоящее время заводы-производители техники заинтересованы, прежде всего, в агрегатном ремонте и часто необоснованно завышают требования к показателям их работы при испытании, а также к операциям ремонта. Исходя из этого, необходимо исследовать, разрабатывать и использовать новые научно и экономически обоснованные методы поддержки техники в исправном техническом состоянии [3].

Применение цифровых технологий и электронных средств способствует повышению эффективности диагностирования за счет

обеспечения непрерывности и объективности контроля над техническим состоянием агрегатов и всей машины в целом.

Преимущества от внедрения цифровых технологий получает не только производитель. Сервис приобретает доступ к анализу эффективности своей работы, выявлению убыточных зон, снижению непродуктивного времени сотрудников. Рынку требуется такая программа, которая могла бы не только контролировать процесс сервисного обслуживания, но и рассчитывать бюджет, отслеживать кто, откуда и по каким запросам приехал, где сервис выбрасывает деньги на ветер, а где каждое вложенное денежное средство возвращается с прибылью [4, 5]. Таким образом, в техническом сервисе машин при использовании интернет-технологий могут обеспечиваться новые функциональные качества:

- мониторинг текущего состояния машины и параметров агрегатов, передача данных о движении и местонахождении и т.д. При этом параметры эффективности работы или движения в разных временных интервалах может предоставляться в режиме реального времени водителю, сервисной службе или офису предприятия;

- мобильный сервис: автоматическое оповещение о неисправностях техники, услуги служб технической поддержки, помощь при возникновении неисправностей. При этом возможно по онлайн-связи напрямую провести удаленную диагностику со снятием ошибок и др.;

- дистанционное тестирование агрегатов и систем техники через Интернет по онлайн-связи в соответствии с назначенным заводом фирмы изготовителя машин протоколом испытаний на стационарных стендах в мастерских. Здесь решение о мерах воздействия на объект ремонта должно приниматься квалифицированным специалистом, находящимся далеко за пределами сервисного центра;

- использование ресурсов встроенного интернета: настройка смартфонов через подключение электронных устройств к сети, что позволяет обмениваться данными для согласования совместной работы.

Список использованной литературы

1. Дашивец Г.І., Бондарь А.М., Панина В.В. Проектування сервісних підприємств: навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів/ Мелітополь: «Люкс», 2019. 84 с. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstst/navchannja/pidruchnikita-posibniki/ proektuvannja-servisnyh-pidprjemstv-navchalno-metodychnyj-posibnyk>.

2. Дашивець Г.І., Паніна В.В., Бондарь А.М. Вплив рівня виробничих ресурсів на якість ремонту машин. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип.11. Т.1. 10 с. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-1.pdf>.

3. Паніна В.В. Методика забезпечення вхідного контролю якості запасних частин/ Проблеми та перспективи сталого розвитку АПК: Матер. міжн. наук.-практ. конф. 2016 р. М.: 2017.

4. Паніна В.В., Михальчук М.В. Технічний сервіс сільськогосподарської техніки. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.549-551. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/myhalchuk-2020.pdf>.

5. Дашивець Г. І., Паніна В.В. Наукова організація праці та виробництва як основа для розроблення планувальних рішень. Сучасні проблеми землеробської механіки: Збірник тез доповідей XXII Міжн. наук. конф. Київ: Ніжин, 2021. С. 178–181.

УДК

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

В.Е. Кобякова – магистр

Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент А.В. Кудина
БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Одной из главных задач цифровизации в сельском хозяйстве, является минимизация общих затрат на производство продукции, а так же повышение конкурентоспособности и качества при рациональном использовании природоресурсов.

В условиях агропромышленного комплекса можно отметить два основных подхода: традиционный способ и цифровизация.

При традиционном подходе наблюдается прямая зависимость от человеческого фактора. В данной концепции выражается низкая урожайность при относительно высокой себестоимости продукции.

В отличие от традиционного подхода, цифровизация позволяет установить четкий фокус на эффективности каждой операции. Производство при использовании цифровизации отличается относительно высокой урожайностью при низких затратах. Конкурентоспособность на рынке достигается за счет повышения эффективного управления сельхозпредприятий за счет использования цифровизации.