

信息管理技术在农业机械管理中的运用探究

彭志星 毛海刚 李大勇
(平度市农业农村局 山东 青岛 266700)

摘要: 新发展阶段, 随着我国科学技术水平的提升, 我国农业领域生产效率也有所提高, 农业机械化程度日渐加深, 信息管理技术在农业机械管理工作中的作用愈发明显。但受相关因素影响, 相比于国外发达国家而言, 我国农业机械管理现状并不理想, 尚存一定问题, 基于此, 本文对信息管理技术于农业机械管理中的运用加以研究, 以最大程度的强化我国农业机械管理效果。

关键词: 农业; 信息管理技术; 运用; 机械管理

1 我国农业机械管理现状

从我国当前阶段农业机械管理现状来看, 仍存一定的问题, 如: 机械管理内容不完善, 农业机械管理和驾驶人员意识不规范, 未真正意识到农业机械管理的作用, 信息等优秀技术的应用方面并不积极, 无法正确应用信息技术, 农机作业环境不稳定和安全存在问题等。

毋庸置疑, 我国农业领域的工作效率和农产品产量都与机械管理息息相关, 而从我国当前农业领域生产实际情况来看, 需要对现有的农业机械设备和资源进行科学配置, 如此方能提升工作效率, 强化机械信息收集和管理工作的质量, 同时, 农业机械设备的管理人员也要对机械管理方式进行创新, 以科学严谨的指导理论开展各项工作, 进而从整体上提升农业机械管理水平。

另外, 在农业机械管理工作中, 受不完善的管理体系影响, 机械损坏、机械配置不科学和资源浪费问题普遍存在。基于此, 相关单位要针对问题, 科学管理, 构建有效完善的机械管理体系, 以进一步推动农业机械的稳定发展。

2 信息管理技术应用于农业机械管理的价值

新形势下, 农业领域若想获得理想的发展成效, 就务必要重视相关信息的利用, 而信息的利用又以信息的收集为前提, 信息的收集需要运用一定的技术来实现, 而农业领域的市场需求则是推动技术发展的关键动力。日前, 信息已经成为农业领域企业间争相掠夺的重要资源, 由此可见, 农业领域若想满足自身发展需求, 充分利用农业信息资源, 急需对管理系统予以完善。但相比于其他行业而言, 我国农业发展水平并不理想, 在农业机械管理中需融合信息管理技术, 以契合农业领域生产需求。

值得注意的是, 在农产品和市场需求存在冲突的情况下, 农业的发展就会大受影响, 故相关单位在运转阶段, 需充分了解市场信息。虽然在过往阶段下, 传统农业也会预先对农业市场进行预估, 并根据市场评估结果决定种植情况, 但此种情况下也会受不可控因素影响, 且预估信息的准确性和科学性无法确定。而在将信息管理技术应用于农业机械管理后, 相关单位所获取的农业市场信息会更加准确, 同时, 依托信息管理技术, 相关单位也可获取行业内最新的生产和生产消息, 且能够依据信息科学调整和完善生产结构, 提升

农业生产效率。

3 信息管理技术应用于农业机械管理的特点

具体来说, 信息管理技术应用于农业机械管理中的特点可归结于两个方面。一方面是非连续性的信息值特点, 即在农业作业信息出现变化的情况下, 农业机械管理信息也会发生一定的变化, 由此可见, 农业作业信息带有多变性特点, 难以对其进行有效的预测和判断。同时, 农业作业信息在发送、收集和处理环节虽然独具规律, 但也会受农业机械材料和农业机械工具运用情况影响。另一方面是信息量繁杂特点, 在社会持续进步背景下, 农业机械市场得以不断创新, 无论是农业机械的类型, 还是农业机械的数量, 都开始明显增加, 在此情况下, 农民会从农业生产需求出发, 科学选择机械类型, 一定程度上, 增加了农业机械管理处理信息的数量。另外, 农业机械信息带有的不稳定色彩, 也增加了农业机械信息的管理难度。

4 信息管理技术于农业机械管理中的运用

总结来说, 信息管理技术在农业机械管理中的运用主要体现在如下层面, 即: 强化农业相关信息收集、细化农业机械信息管理、强化农民对信息的接受能力、掌上电脑和虚拟实现技术、管理信息系统以及 GPS 和 GIS 技术的运用等。

4.1 强化农业相关信息收集

毫无疑问, 信息管理技术在农业机械管理中应用的首要目的就在于实现对农业相关信息的收集, 以确保所获取信息的真实性、科学性和有效性, 进而实现农业机械分配的合理性。同时, 信息管理技术的应用, 还可以保障所获取信息的及时性, 使农业信息的价值得以最大程度的展现。

另外, 为保障后续阶段农业生产工作的有效性, 需要全面收集农业相关信息及农业机械运用全过程的信息, 故需专门构建农业机械数据管理库, 将全部农业机械的实际运转、维修情况和型号、数量等信息纳入其中, 根据需要随时对信息进行存储和调用。

最后, 在信息收集阶段, 也要从多角度、多层面出发, 多渠道的获取信息, 为后续阶段的信息整合和信息分析工作奠定基础, 保障农业机械推广有序开展。

4.2 细化农业机械信息管理

信息管理技术的应用, 可以对农业机械管理现状进行

分析,并依托于具体实践中遇到的阻碍,针对性构建完善的管理框架。例如:部分长期使用的农业机械很容易发生故障,需要送往维修,此时可利用计算机设备的数据库记录农业机械故障信息,与此同时,也可利用计算机,将农业机械故障原因发送给机械制造和售后单位,如此以来,既可以方便售后单位及时根据故障原因,第一时间内圆满解决故障问题,又可以使制造厂依据反馈信息分析产品故障原因,对设计层面存在的不足进行完善。

另外,信息管理技术中的 GPS 定位和遥感控制系统的应用,也可以为农业机械的运用和维修提供技术层面的支持,农业工作人员可将 GPS 定位和遥感控制系统应用于机械工作环境的分析方面,以帮助制造单位优化农业机械构造,达到农业信息管理智能化和科学化的目标。

4.3 强化农民对信息的接受能力

随着我国经济的发展,全国范围内各个农村区域的农民生活水平也显著提升,现代化的农业理念也开始得以在农村普及,毫无疑问,过往阶段下过于传统的农业生产理念已经难以契合当前阶段的农业发展。

基于此,若想进一步以农业推动我国经济发展,就需要鼓励农村地区的农民主动学习现代农业技术,强化文化水平,熟练的将信息管理技术应用于农业机械设备中。基于此,区域内农业部门可结合区域农业生产实际情况,组织培训活动,鼓励农民参与其中,以进一步强化农民的专业技术水平,最终推动我国农业的发展。

4.4 掌上电脑和虚拟实现的运用

基于掌上电脑的特点,其在大中型农业机械移动设备中较为常见。在此种情况下,典型的手持信息设备,可以为信息管理工作创造诸多便利,如:用户信息处理和信息查询会更加便捷。从掌上电脑的特点来看,价格适中、便于携带且工作稳定性强。总结来说,掌上电脑在我国大中型农业机械设备的管理中表现出了强大的功能和优势,应用前景十分广阔。

另外,在农业机械的虚拟管理领域,虚拟现实技术 VR 也较为常见,依托该种多媒体技术,可以进行虚拟世界的 VR 软件输入输出管理、计算机输入传输管理和数据库传输管理等,同时,从虚拟现实技术 VR 的应用来看,工作自主性良好,存在感和交互性也十分理想。总结来说,随着我国信息技术的持续发展,完善的 VR 系统在农业机械管理中的应用,可以优化农业机械管理工作内容,对我国农业发展作用显著。

4.5 信息管理技术中管理信息系统的运用

在农业生产领域,大中型农业机械设备较为多见,为进一步提升大中型农业机械设备管理水平,可应用信息管理技术中的管理信息系统。需要注意的是,在应用管理信息系统管理大中型农业机械阶段,应考虑管理信息系统的差异和农业机械设备的特征。管理信息系统的应用,可以实现

机械操作的整体活动,一定程度上,可以实现农业机械化信息管理的综合化和集成化目标,同时,管理信息系统的应用,也便于多样化机械的管理。

4.6 GPS 和 GIS 技术的运用

在农业生产领域,无论是传统农业机械设备,还是现代化农业机械设备,都需要专业的技术人员进行控制。随着科学技术的进步,传统的农业机械设备控制方法已经由表盘仪器控制转变为电子仪器控制,且部分农业机械设备已经配备了液晶显示屏,采用了智能化的控制方式,此种方式下,既可以完整表现操作者意图,又可以确保操作更加便捷。

在信息技术持续进步下, GPS 和 GIS 技术也渐趋成熟,将两项技术应用于大中型农业机械设备中,可实现对地理位置的控制和对农业机械设备配置方案的优化,进而更好的对农业机械设备进行管理,无形中也为后续阶段农业机械设备智能化管理奠定基础。

5 结语

总而言之,农业对我国经济发展作用显著,基于此,有必要重视农业机械设备的管理。信息时代背景下,将信息管理技术应用于农业机械设备管理中,既可以优化农业机械设备管理水平,也可以推动我国农业经济发展,对我国国民经济建设意义深远。本文对信息管理技术于农业机械管理的运用加以研究,在阐述我国农业机械管理现状、分析信息管理技术应用于农业机械管理的价值和特点的前提下,进一步探讨信息管理技术于农业机械管理的运用,希望为后续我国农业领域机械管理工作提供经验参照。

参考文献:

- [1] 杨超斌,义佳明,刘朝阳,等.基于报表工具的农业机械数据统计管理系统设计及实现[J].现代农业装备,2019(4):40-45.
- [2] 黄敏.浅谈农机管理存在的问题及农机新技术的推广应用[J].农业科学,2020,3(4):97-98.
- [3] 郑志良.信息管理在农业机械技术推广中的应用分析[J].南方农机,2020(19).
- [4] 张鹏.充分利用信息管理手段有效实施农机技术推广[J].吉林农业,2019,000(013):46.
- [5] 赵恒.基于智能快递终端存取方案的农机信息化管理系统[J].农机化研究,2020,042(004):245-249.
- [6] 黎东光.信息技术在大型农机跨区作业管理中的应用[J].农业与技术,2019,39(10):54-55.
- [7] 闻立新,戴明华,章小勤.新时代电子信息技术在农业机械中应用分析[J].华东科技(综合),2019,000(008):1-1.
- [8] 訾红.新疆农机化生产信息技术服务与管理拓展工程初探[J].农业开发与装备,2020, No.222(06):24+26.

作者简介:彭志星(1976.07-),男,山东平度人,本科,工程师,研究方向:机械设计制造及其自动化。