

电气工程及其自动化技术下的电力系统自动化发展分析

◆胡亚娟

(武汉晴川学院 湖北武汉 430200)

摘要:电力是人们生活、学习和工作中不可缺少的资源。在我国社会建设不断完善的大背景下,人们的生活质量得到一定程度的提高,这就使得电力资源的重要性被凸显出来,同时也为供电这项工作造成了一定的压力。因此,将自动化技术应用于电力系统当中具有关键性的意义,大大提高了供电的稳定性。本文就电气工程及其自动化技术下的电力系统自动化发展的相关内容展开了一系列的分析。

关键词:电气工程及其自动化;电力系统自动化;发展方向

前言:电气工程及其自动化技术的应用原理主要是在信息技术、计算机设备、电机电器技术以及网络控制技术等方面的支持下而形成的。将这项技术实际应用到电气企业的供电工作中对促进我国电气行业发展提供了坚实的推动力。因此,电气企业应该对这项自动化技术形成更加深入的认识,并对其进行合理开发和应用,从而提高电力系统的运行质量和效率。

一、电气工程及其自动化技术的科学认知

近几年,在信息技术不断革新的背景下,电气工程及其自动化技术得到了更好的发展,属于一种新兴技术,不仅实现信息技术与计算机技术之间的融合,还为电力系统自动化发展提供了技术支持,在很大的程度上为电力系统的稳健运行提供了保障。这项技术的应用范围正在不断拓展,特别是在电力行业以及机械相关行业当中,实现了一定的突破。由于电气工程及其自动化技术对电力系统发挥了重要作用,使得其经济价值得到不断提高。

根据我国的实际情况,电气工程技术在电力系统中被不断应用的过程中,为自动化技术的应用创造了良好的条件,使得操作流程的质量得到优化,工作效率得到很大程度上的提高,逐渐成为了供电安全的保障,特别是自动化电力调度、自动数据采集等项目。这项技术在电力系统中的应用对改善非计划停电问题发挥重要作用。

二、电气工程及其自动化技术下的电力系统自动化发展方向

(一) 提高相关技术人员的综合素养

当前,我国电力行业正处于培养专业人才的关键时期,应该从不同的角度开展这项工作,对设计方式进行不断改进和优化,其中,比较重要的方面是设计以及开发。由于电气工程本身的特点,使得与其相关的设计工作都存在一定的特殊性^[1]。所以,我国的电力企业可以借鉴国内以及国外的相关先进管理模式,在不断深入研究的过程中对设计方案进行优化和创新。通过这个过程促使相关技术人员的专业技能和综合素养得到不断提高,从而在工作中充分发挥自己的价值。提高相关技术人员的综合素养是促进电力系统自动化发展的根本路径,需要引起电力企业相关管理者的高度重视。

(二) 增加先进性操作模式

电气工程及其自动化应用模式的基础是系统开发平台,在很大的程度上影响着设计工作的正常开展。所以,相关部门应该将智能化以及数字化作为着手点,提高系统开发作业的合理性和科学性,将工作的重心放在提高电气工程及其自动化技术的应用质量和效率上。另外,相关技术人员在进行系统设计工作的过程中,应该将分级设计理念融入到实际的工作当中^[2]。主要的等级划分依据是电力企业的电能实际负荷,从而进一步对工程的相关内容形成深入的认识,使电力企业的分级作业能够正常运行,使得设计工作的可靠性与真实性得到提升。在社会经济水平不断提高的背景下,电气工程及其自动化技术也应该进行持续创新和升级,使其先进性与社会需求发展呈现正比关系。这样才能使电力企业实现可持续发展的目标,从而发挥其在工作中的作用。

(三) 拓展自动化技术的应用范围

从我国电力系统的运行情况来看,变电站是其中最为关键的一个环节。将自动化技术与变电工作进行有机结合,能够充分发挥互联网以及计算机设备在电力信息采集与分析这项工作中的重要作用。电力企业的技术人员可以通过操作计算机完成电力调

度工作,更加合理的控制自动化技术的更新与升级,从而为电力系统的相关运行数据以及信息的真实性和准确性提供保障,合理指挥以及调节配电网在运行过程中形成的信息。另外,电力系统中的技术人员可以运用配电网调度自动化技术开展电力工程的监督和控制工作^[3]。这项工作能及时辨别和查找电力系统运行中存在的问题,并且做出适当的反馈,从而使电力系统能在正常的状态下继续运行,将紧急事件及时解决,从而提高电力系统的工作稳定性。电力企业应该重视对配电网自动化技术的应用,在这样的条件下,才能为发展我国城乡规划的计划提供充足的电量,保证这项工作能顺利进行下去。在对自动化技术进行不断革新和升级的过程中,也应该重视这项工作的宣传工作,使电力企业的管理者、高层领导以及所有的工作人员都能充分认识到自动化技术的应用优势,在配电网改造的基础上,提高电气工程的网络化以及自动化的程度,为社会发展提供动力。

结论:综上所述,在现代社会发展的背景下,无论是人们的日常生活还是企业生产经营都与电力资源息息相关。电力系统的自动化程度体现了其供电质量与效率。电气工程及其自动化技术在电力行业中的应用具有非常重要的意义。因此,要想使电气自动化技术在电力系统发展中发挥作用,相关部门可以通过提高相关人员的综合素养,增加先进性操作模式以及拓展自动化技术的应用范围的方式开展相关工作。通过本文对电气工程及其自动化技术下的电力系统自动化发展的相关内容展开的一系列分析,希望能为促进我国电力行业发展提供一些参考价值。

参考文献:

- [1]陈明哲.基于电气工程及其自动化技术下的电力系统自动化发展的思考[J].电子测试,2018(02):117-118.
- [2]刘阳,孙艳琴,单庆峰.刍议电气工程及其自动化技术下的电力系统自动化发展[J].科技经济导刊,2017(25):60.
- [3]董恩奇,刘量,徐铭阳.电气工程及其自动化技术下的电力系统自动化发展分析[J].四川水泥,2017(03):206.

作者简介:胡亚娟,(1973.11-),女,湖北襄阳人,硕士,现就职于武汉晴川学院,主要研究方向为:电气工程及其自动化。

