

刍议电力配电自动化与配电管理的有效优化

张晨晨

国网西平县供电公司 河南 驻马店 463900

[摘要]在现代化的发展背景下，各个行业都在力争优化管理体系，尤其是电力事业的综合发展与管理不仅有效推动着社会健康的可持续性，人类对于其电力的依赖性更是显而易见。但是，在电力配电自动化与配电管理的环节中仍然潜在着一些问题需要尽快的解决，只有不断的优化调整才能够将配电管理实现最大化的效率提升。基于此，本文就将针对电力配电自动化与配电管理的有效优化展开相关的探讨与分析。

[关键词] 电力配电自动化；配电管理；电力；优化措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.697

引言

伴随着如今科技技术的飞速发展下，电力行业的发展已经迈入到了一个新的阶段中，在此阶段内，电力系统逐渐转变为了自动化，而在这种状态下，配电自动化的运行必须要构建出有效的配电管理对策，这样才能够实现电力配电自动化的最大效用价值。电力企业需要不断改革创新不同电力配电设备，以实现高效电力配置为目标，有效结合实际的电力自动化状态，在不断完善配电管理工作的同时，尽最大能力将自动化配电的优势发挥出来。更重要的是，要在有效保障电力综合安全的基础上，尽可能的提高综合电力系统的工作效率及质量。

1 电力配电自动化的主要内容

一般来说在配电线路的自动化运行当中，主要会涵盖变电站变压器的二次侧与线路复合之间的配点线路。从本质上来分析，在现代化的生产技术当中，传统的电力设备已经展开了全新的渗透与普及，这样最终的目的就是能够组建成为更具现代科技化的运行体系，并实现系统智能化的改造方向，这样才能够满足精准化的监督管理要求。

此外，作为电力企业来说，要将自动化配电作为基础，并不断展现出电力企业自身的核心价值竞争能力，这样才能够更为持久性的让自身企业在市场氛围当中拥有更高的运行价值。

详细来说，配电自动化系统自身能够完成多项功能共同运行的标准，而且也可以通过互联网的支撑下实现动态设备运行数据的收集，此外也能够运行过程当中检测出各项数据信息是否潜在问题和漏洞，只要甄别出潜在的安全问题隐患，就会及时发出报警信号，那么现场的后台运行维护体系就会按照所潜在的风险隐患等级，采取有针对性的应急处理对策，这样一来就能够有效压制住各类安全隐患事故的范围。

与此同时，自动化配电系统自身拥有着较强的保护功能，可以让电能传输过程中变得更为流畅，有效降低了各项电力设备与电路所承担的压力和负荷值，让电力资源的分配更为平衡，这也彰显了电力企业在现代化发展领域当中的精细化管理目标。

2 电力配电自动化的主要方法

2.1 开发自动化程序

如果想要促使电力实现自动化的运行模式，就必须要有开发出更为精细化的自动化程序，而且还要保障该程序能够随

着电力不断的发展而持续更新，要以最为先进的科技技术来促进电力的综合发展。

一般来说，可以采用计算机技术进行控制和研发出相关的配电自动化程序，该程序要保障能够更为动态化的调调整个区域范围内的电力输送情况，这样才能够实现配电自动化运行模式。

在具体的操作环节中要注重两个方面：首先，要强化配电自动化基础设备的功能建设，要保障计算机与技术设备能够实现智能融合，这样才能够为配电自动化运行积累出更多的优势条件，在基础奠定完善的状况下，再展开进一步的配电自动化程序研发。

其次，要构建自动化程序的联动功能，让自动化程序可以为配电自动带来更为优质的服务功能。从某一方面来说，如果电子系统实行了更新换代程序，那么相关联的程序也需要根据版本的更新而进行更改，这样才会保障自动化在实际运行当中不会产生资源不吻合的现象。

2.2 优化自动化环节

在有效解决配电自动化程序运行问题后，还要更为精确的保障配电自动化程序在每一个环节当中都能够精准无误。

但是，在优化配电自动化环节的过程当中，必须要注重对于自动化的每一个环节进行细致的划分，环节划分原则要严谨的参照配电自动化形成的过程进行划分，更需要构建出精细化的检测系统，这样才会保障每一个自动化程序都可以精准无。

此外，也需要注重不同环节上的衔接与管理，在完成上一个环节之后，想要快速的进入到下一个环节时，就必须要有保障其安全与稳定性，这样才会促使整个配电自动化环节可以更为完善顺利的进行。

2.3 完善自动化系统

对于电力配电自动化的主要方法，完善自动化系统是其中不可忽视的重要内容之一。关于完善自动化系统时，主要可以参照实际情况从以下两个方面进行完善处理：

首先，要深度分析影响当前配电自动化的主要原因，要将每一个环节和程序可能会产生外部影响以及内在影响进行数据总结，对具体原因展开更为深层次的分析和管理，以此来找出更为正确的防治方法，有效避免故障问题的不断出现。

其次，要有效规范配电自动化系统内部的整个组成结构，相关管理者更要全面知晓整体配电自动化系统当中的具

体内容,这样才能够为以后的配电管理运行奠定一个更为扎实的基础,也更能够让电力发展与自动化配电管理融为一体。

3 现阶段电力配电自动化与配电管理潜在的问题

3.1 整体配电发展不完善

现阶段,虽然我国的整体电力开发技术相比于过去有了较为明显的进步和效果。但是在实际的运行方面,电力配电自动化系统的建设其实并没有积累较多的经验和能力,这期间仍然潜在着众多的问题,而且其电力配电自动化系统的建设与发展空间仍然很大,在对比一些发达国家来说,我国明显有着一定的差距。

此外,在配电管理的过程中,很多专业人员在个人的能力与素质上并不完善,相较于新时期发展背景下,这些专业人员需要提高自身能力,而且在资金领域投入方面也稍显不足,专业人才的队伍建设能力有限,在众多原因的堆积下,导致电力站整体工作正常运行受到了限制,其管理水平有待提高。

3.2 地区性发展不平衡

我国的国土面积十分广阔,面向不同区域,在电力配电自动化发展的进程当中,所显露出来的问题较多,其区别也较为明显,这也体现了自动化管理水平的差距。

在个别地区,电力的整体发展已经稳居成熟阶段,但是仍有部分地区依旧处于在初级的探索时期。以我国的东西部对比,东西部地区的经济发展本就存在一定的差距,在各项配套设施与电力配电自动化发展及管理的过程当中也存在着结构与经济实力上的差距,这也促使我国配电系统的整体建设呈现出了两极化的现象。

3.3 智能化发展水平低

当前,我国的电力配电自动化系统并没有展现出真正的实用性功能与价值,只是在部分地区得到了落实与应用,总结而言就是缺少覆盖性的建设。在个别地区,很多居民难以享受到相关的福利与效果,并且我国的电力配电自动化系统也并没有采用完全智能化的先进技术,这也体现了电力配电自动化系统与智能化技术的融合应用水平较低。

4 关于配电自动化与配电管理的优化措施

4.1 有效推进电力系统的全面覆盖

一般来说,电力系统的有效运行本身就会关系到不同区域的资源安全与经济稳定性,这些因素也将直接或间接性的影响当地区域群众的正常生产生活。在这样的趋势下,相关的地区政府必须要根据区域建设的实际情况,有效规划设计出让不同地区得到电力开发平衡的方案,要摒弃以发达城市优先建设为鲜的理念更要注重对于不同地区群众生活需求平衡的观念。

此外,要不断加大对于相关资金的投入与建设力度,让自动化配电转变为实现坚实物质基础的一种管理策略。与此同时,相关的电力企业更要重视分析好不同区域电力分配当中潜在的诸多缺陷,以此缺陷来不断改进优化,建设出更为高素质的现代化电力企业队伍,安排专业技术人员在现场对各类电路进行检测勘查,制定出完善的改造与创新方案,有效提高便利施工人员的综合水平,这样才会有效推进电力系

统的全面覆盖。

4.2 实现自动化程序的建设与普及

电力系统运行信息的重要前提条件就是程序化的应用,这也是平衡配电系统自动化程序的重要依据之一。因此,相关的电力企业必须要拥有更为完善的核心技术能力,以此来开发出具有可视化可行性的自动化程序,更为积极的采用新时期新技术、新软件与新设备,努力构建出超前平台体系,保障自动化程序可以更为动态化和灵活的处理配电自动系统当中所潜在的诸多问题。

此外,自动化系统的建设能够有效应对各类突发情况,并作出及时迅速的应对反应。详细说明,电力企业需要有效更新计算机设备,并定期对计算机设备内部的自动化系统进行配套升级,构建出具有现代计算机管理平台的功能体系,注重开发与内部配电自动化网络系统,有效为后续的自动化升级奠定一个稳定的基础。

此外,需要重视的是自动化程序自身存在多元化与多样性的特征,对于不同程序所发挥的作用也存在着不同差别。因此,电力企业应当以服务电网工程为先,有效保障自动化程序所产生的联动价值,实现自动化程序的建设与全面普及。

4.3 全面优化电力设备功能与性能

系统运行的重要条件之一就是要依靠设备所支撑。优质的设备能够尽最大限度的保障综合系统的稳定与可靠性。对此,相关电力企业必须要不断优化自身设备的功能与性能,更要以此构建出相对完善的保养机制与维修体系,明确电力企业各个部门之间的权限与责任归属,并对日常设备的健康状况进行不间断的监督和管埋,只要发现任何问题,就需要在第一时间提出对策并加以解决。

此外,对于不同机械设备在运行当中所产生的磨损与消耗程度是存在差别的,因此相关电力企业需要根据不同设备的参数情况以及质检报告的维修要求等,指定具有针对性保养方案与维修策略,这样才会有效延续设备的使用寿命。

结束语

综上所述,随着电力事业的不断发展,关于配电自动与配电管理也提出了更为严苛的标准和需求。这也意味着在新时期的发展背景下,开发自动化程序并优化自动化生产环节实现配电自动化运行已经成了重中之重。因此,要不断加强电力配电自动化与配电管理的有效优化,这样才会更好的推动我国电力事业的综合发展。

参考文献

- [1]朱楠.电力配电自动化与配电管理的有效优化[J].中外企业家,2018(34):1.
- [2]文武.浅谈电力自动化系统技术在配电网运行管理中的应用[J].计算机产品与流通,2017(7):2.
- [3]李磊.试论改善电力配电自动化及配电管理[J].商品与质量,2016,000(044):260.
- [4]罗刚.改善电力配电自动化及配电管理初探[J].经济技术协作信息,2021(14):1.
- [5]刘国林.电力配电自动化及配电管理优化措施[J].2020.