

电力调控运行的重要性与优化管理措施

郑艳伟

国网宁夏电力公司超高压公司

[摘要]随着市场经济的迅猛发展与电力调控运行管理系统规模的壮大,电力企业应当增强对电力调控运行管理系统的重视,结合管理系统运行中存在的各种问题,通过切实有效的措施来不断优化运行管理系统,从而有效提高电力调控系统运行的安全性与可靠性,进一步促进电力企业的快速发展。

[关键词]电力调控运行;重要性;优化管理措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.659

1 关于电力调控运行的重要性

电力系统是一个错综复杂的运行系统,其由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电能生产与消费系统。它的功能是将自然界的一次能源通过发电动力装置转化成电能,再经输电、变电和配电将电能供应到各用户。为实现这一功能,电力系统在各个环节和不同层次还具有相应的信息与控制系统,对电能的生产过程进行测量、调节、控制、保护、通信和调度,以保证用户获得安全、经济、优质的电能。为了更好地保证电力系统安全稳定的工作,则需要对电力调控运行系统进行优化。目前,电力调控系统已实现了监控系统的智能化与调度系统自动化发展,让调度人员能快速获取可靠、准确与实时的电网信息,对电力系统及时地进行调频、调压以及事故处理等,这样就确保电力系统稳定的运行。

2 电力调控系统运行存在的问题

2.1 相关工作人员专业技术能力不足

国内经济发展速度的不断加快,促进了国内电力企业的发展,在发展过程中,电力企业的电力调控系统已经基本上趋于完善和良好,系统的安全性和可靠性基本上得到了保障。但是在实际工作中,由于电力企业发展速度较快,电力调控系统的组建较为急迫,导致相关操作人员还没有全面了解电力调控系统就开始实施工作,电力调控系统中存在一定的安全隐患。此外,一些工作人员缺乏一定的专业技术能力,不能很好地解决系统运行中存在的问题,在实际工作中出现较多的失误情况,电力调控运行系统的安全性和正常运行不能全面得到保障,致使电力调控系统具备的作用不能很好地发挥出来。

2.2 管理体系不够完善

电力调控运行系统应用的运作模式比较新颖,相应的运作能力也是相对较好。电力系统在更新方面还需更强的能力和措施,致使系统更新速度较慢,还有一些措施还不够完善和成熟。系统运行时间通常会对电力调控运行系统运行模式构成影响,如果没有完善和全面的管理体系,新型电力系统将无法发挥其原本具备的功能。其中在电力系统实际工作管理方面,没有一定的标准和规范,致使相关操作人员在实际工作处理中缺乏遵循的依据,并且在缺乏完善管理体系的情况下,系统运行工作效率不能得到保证,电力调控系统具备的安全性和稳定性也受到一定的影响。

2.3 缺乏正确的电力调控运行系统管理观念

在实施电力调控运行系统管理时,仅仅通过管理体系对工作人员进行监督还是远远不够的,在实际工作中需要工作人员真正重视电力调控运行系统的管理工作。但是由于作为构成应用系统重要部分的电力调控运行系统在功能和实际效果方面有着一定的差距,在实际工作中会发现一些工作人员具备较高的操作水平、应用能力,对系统应用过于重视而缺乏管理工作的实际实施。此外,在电力调控系统运行中缺乏相应的专业管理机构,管理人员缺乏正确的管理观念,配备的工作人员相比于其他工作方面较少,在电力调控系统运行出现问题或故障时,管理人员会将相应的责任归于生产商,无法真正实现责任追究,这就导致电力调控运行系统存在一定的安全隐患,影响电力系统稳定性和安全性。

3 电力调控运行的优化管理措施

3.1 优化目标

若想优化电力调控运行管理工作,首先应当要优化其目标。具体来说,电力企业在实际电力调控运行管理工作中,要将优化重点放在系统设计目标上面,不仅要重视对某项问题的改善,更要重视对系统整体性能的提升和优化。针对目前尚未解决的诸多问题,要着重进行考虑,在优化设计目标的基础上,找出切实可行的系统改进方案,并将改进方案贯彻落实。另外,电力企业还应当要重视管理目标的扩展,使其能够适应处于不断变化中的实际管理要求及需求,以及更好地满足电力系统运行的安全性与稳定性要求。

3.2 优化框架

优化框架也是电力调控运行的有效优化管理措施之一。通常情况下,在对电力调度运行系统进行管理的过程中,通过优化框架的方式,不但可以有效改进进站系统,同时还能改进变电站端,从而更加充分地发挥出系统的功能,提高电力系统运行的安全性与稳定性。并且,在这一过程中,不但主站能够得到有效优化,同时还可以得到系统数据传输性能的提升以及遥控功能的强化。不过,需要注意的是,在对框架进行优化的过程中,工作人员应当要充分重视电力系数在电力系统中的地位,将之放在中心节点的位置,确保其与其他系统之间的有效连接,从而形成完善的拓扑网络;其次还要注意,在优化框架之时,要根据系统框架合理选择网卡及其他相关设备,从而确保优化作用的有效发挥。

3.3 注重实用性

对于电力调控运行的优化而言,注重实用性是一项基本要求。通常情况下,在电力调控运行的实际优化过程中,必须要结合系统优化的具体要求,在遵循科学原则的前提下,合理开展工作,以保证经过优化后的电力调控运行系统能够在各方面都表现出优异性。简单来说,就是电力调控运行系统必须在经过优化后,能够在开放时实现与其他相关系统之间的有效信息共享,从而避免系统信息出现滞后,增强系统的实用性。

3.4 优化监控系统

对于电力调控运行的优化而言,其一方面表现在对电力调度系统的优化,另一方面则表现在对监控系统的优化。监控系统的主要功能是通过监控电力设备状况而适当对设备的运行进行调节,以保障其运行的可靠性。所以,在对监控系统进行优化改进的过程中,应当要充分考虑到其的实际功能,在此基础上合理进行优化,不断提高其信息传输的及时性和准确性。

结束语

总而言之,电力线路建设是一个非常重要的角色在电力系统的正常运行中。为了有效地保证电线的安全建设,提高输电线路施工管理水平,通过发展电力线路规划、安全管理、责任制度建设,提高电力线路的安全检查等措施,有效地解决现有电力线路施工过程中安全管理的一些问题,以保证电力线路建设的稳定和施工安全。

参考文献

- [1]赵丽.浅谈电力调控运行重要性及优化管理措施[J].中国设备工程,2019(24):61~63.
- [2]张明杰.电力调控运行的重要性与优化管理措施[J].科技经济导刊,2018,26(31):232.