

基于配调集约化的配网调度运行管理提升

谭舒怀

国网四川省电力公司通江县供电分公司

摘要:在电力企业发展过程中,配电网调度运行管理十分重要,对电力企业供电服务水平提升有着巨大的影响。在过去很长时间内,大多数电力企业十分注重配电网的管理和运行,投入了诸多的人力、物力开展配电网调度运行管理工作,创造了科学有效的配电网调度管理方式。在我国经济发展的背景下,电力企业必须加快创新和转型力度,顺应市场发展需求,及时做好配电网调度运行管理优化工作,从而提升供电系统的安全性和稳定性。在本篇文章中以配调集约化的模式为主,分析了提高配网调度运行管理效率的有效策略。通过对配电网调度运行进行安全管控,将用电和用电量等方面存在的问题彻底解决,保持配网调度运行管理的有效性。

关键词:配调集约化;配网调度;运行管理现状;提升策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.06.118

电力是推动社会稳定发展的基本能源结构,本身承担着重要的责任。当前阶段,伴随着生产力水平以及人们生活质量的提升,对于电力方面也提出了严格需求,这从一定程度上增加了电力调度的压力,影响了电力配送作业的高效率开展。要想将电力配送功能发挥到最大化,就需要电力企业有关人员以及优化的管理方式为主,规范性的调整配网调度,进而满足当前阶段社会对于电力方面的需求。但是电力调度作业包含了生产生活各个阶段,有着覆盖面积广泛、而且各项区域电力消耗情况不一致的现象。电力调度参数特别复杂,完全增加了配网调度的难度。为了更好的实现配网调度的集约化管理目标,相关人员必须全面掌握各项要点。

一、对于配网调度以及集约化管理的因素

配电网被简单称之为配网。自身的组成结构为架空线路、电缆、配电变压器、隔离开关等。配网调度则是指的是电力企业配送电力的一项程序。表现为电力生产和运输的整个流程,从电力领域实际发展情况来看,社会方面对于电力提出了严格需求,电力配送调度面临着相应的风险,必须采取集约化的管理方式针对性的管理。电力集约化管理作为电力企业提升效率和效益的一项基本取向,从电力调度中展开集约化管理有着极高的作用,可以提升电力配送效率,增强电力配送质量。在社会发展背景下,以往传统类型的电力调度已经不符合当前社会发展需求,基于电力用户数量的增多,电力调度管理过程中面临着严峻的隐患。怎样提高工作人员管理水平是电力企业关注的要点。从实际情况来看,传统

类型的电力管理方式有着诸多的问题存在,容易出现故障,影响到了居民电力的正常应用。再加上电力故障颇多,维修环节占据的时间较多,不利于电力良好运行。通过采取集约化管理,能够将人力等资源相互集中到一起,降低故障出现概率,减少故障对配网调度造成不良的影响。另外,电力配送过程中借助集约化管理也构建了完善的组织体系。所以在具体的管理期间,相关人员应当结合具体的操作流程,保持供电的可靠性,提升客户服务水平。

二、基于配调集约化的配网调度运行管理方式

(一) 目标管理方式

在应用目标管理方式期间,需要将主网和配电网调度工作相互结合到一起。保持调度部门和变电站以及调度部门与区域管理部门之间处于相互联系的状态。从而提升调度的工作效率,在落实各项模式过程中,也能够加深主网和配电网调度运行管理的统一和协调性,将主网和配电网的综合停电管理功能发挥到最高。为用户用电提供便利,确保用户用电的可靠性和安全性。另外,目标管理方式还可以达到供电企业调度中心统一管理的目的,通过构建以调度运营为主的监督运行机制,为提高调度管理水平,发挥出应有的效果。

(二) 分布式的管理方式

在配网调度运行管理作业开展过程中,分布式管理方式与大部分供电企业具体生产需求相符合,有利于供电企业有效地展开调度管理。在应用各种方式过程中,组织结构并不会被影响,应用成本较低,面临的风险比

较小，可以起到一定的监督管理作用。在采取该项管理方式期间，能够从主网和配网调度运行管理中发挥出协调作用，为增强用户用电质量奠定坚实的基础。当前阶段，在一些市区或者县域等配电网管理运营中，适合应用分布式管理模式，该项模式能够防止面积较大造成的管理风险。落实了该项模式以后，能够让各专业统一协调。

三、基于配调集约化的配网调度运行管理提升策略

（一）对配网调度管理架构有效构建

第一，调整配网调度组织机构和职责，将县区及配网调度机构全面取消。在集约化工作开展过程中，允许基础相对薄弱的供电局分布实施，通过先空间融合、再业务融合，确保组织架构的完善性，从分散调度过度为大集中调度，减少配网调度运行管理层级，集中化调整和配置管理资源。第二，统一配网调度的调管范围，采取合理的检修许可方式。完成配网工作票许可方式的调整，配网调度采取间接许可方式，不再负责办理工作票，按照检修申请站开展停送电操作，同时对检修申请单进行许可和终结配网调度统一调管至配变本体，动态性的开展调管范围内的设备调度、监督和事故处理工作。第三，强化前端融合，提高配网调度客户服务协同能力，通过对业务体系加以优化，改善组织架构。加深配网调度和服务调度业务之间的融合力度，将不良问题彻底解决，比如低电压、配电过载、重复停电等。第四，构建专业性的配网调度人才团队，为配调运行提供一定的保障，从根本上与集约化配网调度需求的人力资源配置标准相符。依照配置标准完成调度运行人员和调度方式自动化等专业人员的队伍建设，制定完善的方案，有效推进配调集约化，保持人员队伍的稳定性。

（二）依照需求展开管理，采取施工集约化

当前阶段，集约化管理的主要目标是依照基本需求对人员合理配置，采取相关的技术开展配电作业，要想提升配网效率，就必须加强管理力度，从而达到集约化配网调度管理的目的。针对电力企业而言，应当构建完善的数据库，按照工作人员收集的电力用户高效率的输送电力，规范的调整，从达到集约化管理目标。其次，做好工作人员的现场调查工作。在发展过程中，制定完

善的设计方案。遵循发展规范，从清单中将自身需要的物质清楚的体现出来，为企业统一配置提供方便。与此同时，在集约化电网调度阶段中，相关人员关注的要点为施工管理的集约化。电力企业需要实现物质管理的集约化，物质是电力企业非常重要的一项组成部分，本身从电力配送过程中发挥出了良好的效果。当电力企业资金下达以后，相关人员按照电力企业具体发展情况，依照从前到后的顺序购置设备以及零件。与此同时，在物资购置过程中，工作人员必须进入正规厂家购买设备，以免设备发生质量隐患，不利于物资集约化工作的开展。

（三）提高配电网调度的管理水平

在配电网调度运行管理过程中，离不开完善配电网调度管理机制的支持，可以从顶层制度方面规范性的设计和规划，在这一基础上，利用调度集约化的管理方式开展配电调度统一作业，将调度业务的价值发挥到最大化，提升调度业务管理水平。与此同时，在统一制度期间，管理效果也会受到配电网调度运行方式以及自动化因素的影响。另外，必须提高配网的综合停电管理能力，加强各方面管理，将停电和施工等多项元素控制在合理范围中，尽可能减少延时送电的时间。

（四）培养专业性人才

伴随着电力领域的进一步发展，各种各样的新型技术被广泛应用到了电力领域中。但是从各项领域具体运行状态来看，依旧停留在过去，大多数职工尚未受到过专业性的培训，设备没有得到良好的应用。再加上管理层的重视程度不足，存在着人才流失的局面，因此面临着十分严峻的形势。部分企业显然已经认识到了该点。因此选择高薪招聘人才，从而确保队伍的稳定性。内部人才培养是十分重要的一种方式，通过聘请专业性教师展开授课，将实际和理论知识点相互结合到一起，从根本上提高员工的专业水平，创建奖惩体系，利用各项体系激发员工的积极性，使其主动参与到电力企业中。另外，发展新型技术，只有掌握先进的科学技术，才能紧跟新时代发展步伐。增强整体竞争实力。

（五）制定配电网运行指标评价体系

在配电网调度运行期间，应当制定相应的指标评

价体系，在指标通报和闭环管理过程中，应当定期发布管控措施，按照计划进行检修作业，全面认识到存在的故障，将重复停电问题有效解决在管理期间。采取定期会议或者工作简报的方式加以监督和检查，全面管控各个环节，定期整理和分析停电管理的有关优化工作完成情况。及时探究问题，采取解决问题的最佳方式。完善配网规划建设方面的要点，每年定期编制配网高峰期的复合数据，从而达到整改的目的。

（六）对配电网运行系统进行维护和升级

在配电网运行管理期间应当做好系统升级和维护工作，从而减少人工绘制工作量大的问题的发生，精准的检验配网中是否存在异常状态。把系统化的图纸按照设备相应的方式进一步连接，从而提升管理质量，在基础模型技术形成过程中，从整体角度探究系统图的生成。按照系统图的生成规则，从中抽取相关的系统图加以简化。所以做好系统化的升级和维护工作是特别关键的，有利于配电网运行调度管理工作得到良好的开展。

（七）强化配电网安全风险管控力度

首先，强化配网系统运行风险管理力度，制定规范性的配网风险管控流程。其次对配网运行应急机制管理加以改进，保持配网调度和区局的应基础的协调能力。最后，提高网络安全运行效率，持续性的开展配网自动化终端改造工作。

（八）智能化调度系统的引入

在电力系统管理中，智能化调度系统的引入是一项关键举措，旨在应对“互联网+”时代的挑战，以提升电力系统的运行效率、可靠性和灵活性。智能化调度系统以先进的信息技术和数据分析为基础，结合人工智能、机器学习等算法，致力于实现电力系统的实时监控、优化调度和智能决策。

首先，智能化调度系统能够实现全面的实时监控。通过密集的传感器网络 and 智能监测设备，系统可以追踪电力系统各个节点的状态、负荷情况、设备运行状态等实时数据。这种实时监控不仅有助于及时发现潜在问题，而且能够在系统异常发生时迅速做出反应，降低事故风险，确保电网的稳定性。其次，智能化调度系统通

过智能优化算法，能够实现电力系统的精准调度。通过分析历史数据、实时负荷以及可再生能源的波动情况，系统可以制定更加智能、灵活的电力调度方案。这有助于优化能源分配，提高电力系统的整体效益，并实现对负荷、设备状态等多维度的智能管理。在“互联网+”时代，智能化调度系统还能够透过大数据分析，学习和优化调度策略。通过对历史数据的深度学习，系统可以发现潜在的规律和趋势，从而更加准确地预测未来的电力需求和系统运行状态。这种学习能力使得系统能够不断适应电力系统的动态变化，提高对不确定性的适应能力。最后，智能化调度系统还具备实时决策的能力。结合实时监控和数据分析，系统能够迅速做出响应，调整设备参数，协调电力资源，甚至自主处理一些常规的调度决策。这降低了人工干预的时间，提高了决策的速度和准确性。

结语

以上所述，在社会经济发展背景下，做好电力能源的调度和应用是特别关键的。以往传统类型的电力调度显然已经不符合当前社会发展需求。处于该项阶段中，应当采取合理的调度管理方式，提升电力系统运行稳定性。应用配网调度集约化的管理方式可以让配网调度从以往分散性的状态转变为集中管理状态，加快配网管理方式的改革进度，在这一基础上，利用新型的管理方式，秉承相应的管理理念，创新和改进配网运行管理方式，减少成本输出，提高调度操作效率。为客户提供良好的服务，确保客户的满意程度。与此同时，电力企业应当从施工集约化和人工培训等方式入手，全面落实配网调度中的集约化管理。

参考文献

- [1] 阿依先木·赛麦提, 阿利亚·吾斯曼. 配网调度模式对配网工程管理的影响[J]. 科技创新导报, 2022, 14(14): 80-81.
- [2] 郝慧洋. 配网电力工程的技术问题分析与施工安全措施[J]. 科技创新导报, 2022, 16(21): 51-52.
- [3] 纪磊. 配网电力工程的技术问题分析与施工安全措施[J]. 科学技术创新, 2022(19): 70-71.