

智能配电网供电可靠性的提升策略

文鹏 燕霞

国网景县供电公司

摘要: 供电可靠性是智能配电网中一项十分基础并且非常重要的工作。智能配电网中含有大量的信息,一旦智能配电网发生问题,可能会影响电网工作的顺利进行,因此加强供电可靠性工作十分必要。目前,智能配电网在供电可靠性中存在很多问题,并且供电可靠性工作内容也比较繁杂,如何提高供电可靠性工作效率,确保智能配电网安全、准确,也是工作人员需要深入研究的内容。本文也是针对智能配电网供电可靠性工作的重要性及问题进行分析,并提出了一些提高供电可靠性策略,希望对智能配电网供电可靠性工作提供一份有价值的参考。

关键词: 智能配电网; 供电可靠性; 工作效率; 提升策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.12.241

前言

智能配电网供电可靠性至关重要。而智能配电网供电可靠性是确保能够顺利开展其他工作的重要依据。随着社会经济不断发展,智能配电网数量不断增加,供电可靠性工作也面临了巨大的考验,传统供电模式工作效率低,并不能满足现阶段的电网工作。所以需要智能配电网工作人员改变传统观念意识,利用现代化信息技术,创新管理模式,提升智能配电网供电可靠性,满足电力行业的发展需求,下面从提高供电可靠性工作意识、完善供电可靠性工作制度、创新采用现代化技术方法、加强供电可靠性工作人员队伍建设、宣传推广供电可靠性工作几方面进行详细探讨。

一、智能配电网供电可靠性工作重要性

供电可靠性对智能配电网具有很大的实用价值^[1]。在智能配电网发展中具有其独特的重要性,主要表现在以下两个方面:一,供电可靠性是智能配电网开展各项经济活动的重要依据。智能配电网工作的首要就是要开展各项活动,智能配电网能够将活动有效分配,智能配电网具有客观性,是开展各项工作的重要参考依据。并且,智能配电网要想有序开展各项活动,就要做好供电可靠性工作,确保智能配电网信息全面,没有丢失。而供电可靠性工作合理化与规范化,能够促进智能配电网更加稳定发展。另外,智能配电网涉及内容较多,做好了供电可靠性工作,也就确保了智能配电网其他工作的开展。二,智能配电网是进行各项工作的重要依据。智能配电网的发展也都被进行了详细记录,所以智能配电网也是进行其他管理的重要辅助工具。同时,智能配电网能够系统全面的反映出电力活动的具体成效。

二、智能配电网供电可靠性工作中存在问题

供电可靠性工作中存在着一些问题。一,对供电可靠性工作不重视^[2]。智能配电网内部并不重视供电可靠性,将工作重点更多的放在了平时的人力、财力、物力支配上,忽略了基础的供电可靠性工作,没有发挥正确的引导作用。另外,存在员工意识上不足的问题,智能配电网各部门人员,将时间和精力全部投入在本职工作上,不配合供电可靠性工作,在进行智能配电网收集、整理等工作上发生遗漏,直接影响了智能配电网的真实有效性,降低了供电可靠性工作质量。二,供电可靠性制度体系不健全。由于智能配电网的发展具有一定的客观性,因此智能配电网工作相对比较复杂。在真正的管理中,供电可靠性制度不能及时完善补充,很多供电可靠性工作并不到位。三,不能积极应用新技术。如今互联网、大数据信息技术发展迅猛。但在一些偏远、经济落后地区,由于资金限制,信息化技术水平落后。四,没有很好的开发利用智能配电网。智能配电网价值是通过智能配电网的利用开发才能展现出来,但一些智能配电网却很难将其利用。五,供电可靠性工作者业务素质不高,管理能力不到位。主要是对供电可靠性工作并不重视。

三、智能配电网供电可靠性关键影响因素

1. 网络规划

基于以上分析,为有效改善智能配电网供电可靠性,应从关键影响因素出发,进一步制定与之相对应的工作提升策略。而网络规划则是配电网管理可靠性的关键因素之一,唯有严格保证网络规划的合理性,才能确保实现智能配电网目标。尤其近年来,电力供应水平得到逐步优化,尤其人们对电力服务的需求度明显上涨,原有配电网的规划有待渐渐与城市现代化建设体系相脱节,亟待加以优化和改进,尽可能提升电力供应的有效

性。尤其需解决迂回供电交叉跨越通道设置不合理等配电难题。另外，在市场提出的严格要求下，如若配电线路在网络规划上未能落到实处提升合理性能，极有可能在无形之中造成电缆线连接不规范或架空线等难题。简言之，在智能配电网络中，网络规划的重要性不言而喻，尤其关乎着整个线路供电的可靠性。一旦规划不合理，错综复杂的网络线路不仅加大维修工作量，还极有可能引发安全事故。

2. 电网线路设备水平

除网络规划关键影响因素外，电网线路设备水平，也极有可能对智能配电网供电可靠性形成制约。近年来越来越多先进的电网线路设备涌现出来，融入电网线路之中，为实现智能供电提供支持和助力。同时，市场对电力供应的需求度也不断上涨，想要满足广大受众对电力供应的需求，就必须不断提升电力设备的整体性能，才能确保完成可靠供电任务。另外，随着供电线路的长时间运行，很多原有线路中配置的设备，也将出现一些损耗问题，影响性能指标，久而久之将影响整个配电网线路供电可靠性。如若未能制定全面且科学的电力配网运维计划，使相关设备长期处于损耗状态下或超负荷状态下，将加速配网线路即设备的老化和损坏，影响整体使用寿命，甚至还将造成资源浪费和成本损耗。部分智能配电网供电过程中，因设备老化问题或故障问题等，还将诱发电容器故障、变压器故障等典型线路故障风险，波及配电网道正常运行。

3. 电网运行管理及维护

虽配电网智能化，可节省大量的人力物力，实现智能化配电效果。但仍然需要具备良好的管理工作作为支持。不仅涉及繁多的管理部门，而且各个部门之间还要相互配合，相互协同，提升工作效率。一方面，电网运行管理及维护过程中人员意识是一大影响因素，提高对该项工作的重视度，有利于进一步管控工作成效、预防工作盲点的问题。另一方面，电网运维期间相关规章制度，也是影响整体管理及维护效果的因素之一。如若不能加以有效完善和优化，也将影响智能配电网供电运行的可靠性。此外，配电网运维管理过程中，采用的技术手段，也将影响工作的可靠性。

四、智能配电网供电可靠性工作提升策略

1. 提高供电可靠性工作意识

提高供电可靠性工作意识，需要加强智能配电网工作的宣传，积极转变各级人员的思想意识，在智能配电

网内能够有较好的供电可靠性环境^[3]。而意识是客观存在的主观印象，形成了智能配电网意识才能在行动上推动供电可靠性工作，只有使智能配电网的每个人员都能意识到智能配电网对单位发展的重要作用，才能提升供电可靠性工作效率。一，是要加强领导层的供电可靠性工作意识。要使领导意识到供电可靠性的重要性，并能够准确发展智能配电网，促进更多领导层人员能够参与到优化供电可靠性工作中，各级领导发挥正向引导作用。二，加强工作人员思想意识的改变，应要求工作人员意识到供电可靠性中的各项内容，以及管理要求，促进工作人员都能够真正意识到供电可靠性跟每个人都息息相关，通过工作人员共同配合，推动供电可靠性工作能够更加规范化、有序化的顺利开展，逐渐降低供电可靠性工作中所遇到的各种阻力。三，提高供电可靠性工作意识，需要通过各种方式进行智能配电网工作的宣传和培训，加强供电可靠性工作的重要性，要树立供电可靠性工作人人有责的意识，以此才能够促进供电可靠性工作效率的提升。

2. 完善供电可靠性工作制度

供电可靠性制度是确保供电可靠性工作能够顺利开展的重要保障，建立和完善供电可靠性制度，才能确保供电可靠性工作顺利开展^[4]。首先要将供电可靠性规则细化，全面掌握供电可靠性工作中智能配电网具体类型，明确细化管理内容、要求、办法，提高供电可靠性工作效率，将供电可靠性工作更加规范、精细化。同时，在供电可靠性工作制度上也应及时更新，若存在不合理内容就要及时清除，重新补充修订不合理管理内容。其次，要加大供电可靠性工作监督力度。智能配电网单位应定期能够检查供电可靠性工作情况，检查供电可靠性工作内容是否真实、完整，并要规范供电可靠性工作，保证供电可靠性工作制度能够有效落实。在监督管理过程中，发现问题就要及时解决，发现不足及时补充，监督管理人员要给出正确的指导原则和管理评价，有效发挥监督管理作用。最后，要对供电可靠性工作情况进行客观评价。可以建立对应的标准评价体系，对供电可靠性工作性质及工作量上有效结合，共同评价，创新供电可靠性工作评价方法。而供电可靠性工作要对这些评价，给以反馈，充分利用好这些客观评价，从评价中找到更多提升供电可靠性工作效率的措施。

3. 创新采用现代化技术方法

在供电可靠性工作中应积极采用现代信息化技术手

段,比如互联网、大数据、云计算等新兴技术,这些技术的应用也是供电可靠性工作长远发展的必要手段,并能够非常有效的提高供电可靠性工作效率。而在运用现代化技术中主要注重几个方面的内容:一,是要加大资金上的投入,这些资金用来提高软件和硬件配置,并利用各项功能模块开发供电可靠性工作应用,完善健全智能配电网信息化系统,达到数据信息资源共享。利用现代化信息技术逐渐改变传统人工处理模式,可以确保智能配电网信息真实性,并能有效规避人为误差。同时能够减轻供电可靠性工作人员的工作压力,能有更多的时间和精力投入到供电可靠性工作中的其他内容。二,智能配电网各部门之间应加强合作,相互沟通,避免部门与部门之间消息闭塞,应形成良好的协作关系,协助供电可靠性工作人员有效落实供电可靠性工作。三,在采用现代化信息技术中,也要做好智能配电网信息安全防护工作,对智能配电网信息系统进行加密处理,能够及时更新供电可靠性工作系统,提高供电可靠性系统的安全性,具备较强的防御能力。

4. 加强供电可靠性工作人员队伍建设

组建一支高素质的专业型供电可靠性人才队伍,整体提高供电可靠性工作人员专业水平,提升供电可靠性工作人员自身素质。在供电可靠性工作人员队伍建设中,首先要注重人才的选拔工作。在招聘工作中,就要做好招聘内容,注重招聘环节,适当提高供电可靠性工作的入门槛,要从应聘者中择优选取,注重应聘者的学历、技术、经验。其次,在智能配电网内部,应积极引导工作人员参与供电可靠性工作当中,从部分工作人员中选择一些优秀工作人员,进行重点培养。并且,针对现有的供电可靠性人员要加大培训力度,熟悉供电可靠性工作流程,具备良好的供电可靠性工作技能。组织一些供电可靠性工作的活动,如竞赛、讲座等,进而整体提高供电可靠性工作人员的综合能力水平。最后,可以与各大高校合作,培养专业型的供电可靠性工作人员,利用高校资源实现人才培养,为日后供电可靠性工作输送更多专业型管理人才,有效提高供电可靠性工作效率。

5. 宣传推广供电可靠性工作

供电可靠性工作人员要做好宣传工作,使智能配电网能够真正的实现其利用价值。同时,在开发利用中可以以宣讲、培训等各种形式有效展示,使智能配电网工作人员都能够懂得供电可靠性上的法律知识。通过智能

配电网网络管理平台、微信等现代化信息工具,智能配电网如何搜索、研究成果等进行告知,通过一些真实智能配电网运用案例,向智能配电网中的有关人员,展示其应用效果,以及创造的效益。并且,不同部门对智能配电网需求就会有所不同,所以要采取多元化的智能配电网搜索方式,在智能配电网整理、归纳过程中明确分类,方便搜索。最后,是供电可靠性工作服务方向,在现阶段供电可靠性工作更加信息化、现代化,所以要利用信息技术,提高智能配电网的利用使用率,简化搜索程序,归类查询率高、借阅率高的智能配电网信息,将其在智能配电网信息化管理平台上置顶展示,使智能配电网工作人员都能够随时查阅。与此同时,供电可靠性工作人员要优化供电可靠性平台系统,确保供电可靠性平台系统的安全性与全面性。而供电可靠性工作人员要深刻认识到供电可靠性工作的重要性,不断改进方式方法,确保智能配电网真实有效^[5]。

总结

综上所述,供电可靠性工作是智能配电网发展中非常重要的组成部分。智能配电网领导人员及工作人员都应明确供电可靠性工作的重要性,并积极配合供电可靠性工作。在提高供电可靠性工作中,需要整体提高智能配电网相关人员的智能配电网意识,完善供电可靠性制度。并在新形势发展环境下,积极应用现代化信息技术,加大供电可靠性工作人才基础建设,开发宣传智能配电网工作的重要价值,进而促进智能配电网供电可靠性工作效率的提升。

参考文献

- [1]曹宏宇.提高供电可靠性视角下的智能配电网自愈控制技术[J].无线互联科技,2020,17(15):161-162.
- [2]刘康先.提升供电可靠性的智能配电网全域自愈技术研究[J].电工技术,2022,(09):63-65+69.
- [3]李浩,周炜,赵健,雷翔洋,江海燕.配电网供电可靠性的提升策略[J].大众用电,2021,36(03):47-48.
- [4]桂海涛,陈宏山,李任明.基于继电保护数据分析的配电网供电可靠性提升策略研究[J].供用电,2020,37(06):53-59.
- [5]张本皇.农村地区中压配电网供电可靠性研究及提升策略[J].电气技术与经济,2019,(06):47-49.