

# 配电自动化系统实用化运维技术的研究

韩耀鹏 黄思维 杨博宇

(国网沈阳供电公司 辽宁 沈阳 110000)

**[摘要]**现阶段在我国的电力行业中,国家电网企业是主要企业之一。然而,在实际工作当中仍旧存在诸多问题,限制了系统功能的充分发挥。因此应在实践工作中不断的进行摸索和探究,逐步形成完善的配电自动化系统实用化运维技术,基于此,本文对配电自动化系统运行中的问题以及配电自动化系统实用化运维技术的措施进行了分析。

**[关键词]**配电网; 自动化; 运维技术; 思考

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.2165

对于我国国家电网的建设,在配电自动化中运维技术对促进电网的发展具有重要意义,可以保证电网的运行效率和安全性。该技术的发展要求电力公司及其技术人员对此给予足够的重视,同时要结合自身的实际情况不断分析和解决问题,从而为我国的国家电力发展做出自己的贡献。

## 1 配电自动化系统运行中的问题

针对传统电网系统的种种问题,配电自动化系统应运而生。作为最新的自动化技术,在运行过程中,配电自动化系统也产生了很多新的问题。

### 1.1 “三盲”问题

对于高级应用的盲目追求、大型主站的盲目追求和“三遥率”的盲目追求是当前配电自动化系统中存在的“三盲”问题。在工作中盲目应用高级设备,不仅未能解决实际问题,还会出现资源浪费的问题,其实用性较低。大型主站的盲目建设,使得工程建设成本增加,后续运行维护也需要大量的资金与人员投入。部分技术人员认为“三遥率”越高越好,未能考虑到维护成本的实际情况,限制了我国配电系统的可持续发展。

### 1.2 过于谨慎问题

许多技术人员对配电自动化系统的认知程度不深,在工作中难以对其产生信任,这导致人力难以得到解放,不利于系统的高效化自动运行。技术人员对自动化设备的使用存在抵触心理,仍旧存在较多人工操作的现象,使得工作效率与质量都会受到影响。遥控技术在配电自动化系统中的应用也是保障工作精度的关键,由于对其缺乏信任,会有专门的技术人员对遥控技术进行监督,人力资源浪费问题逐渐凸显。

### 1.3 分工混乱问题

在配电自动化系统的运维管理中,需要不同部门之间的有效协调,及时对故障隐患进行排查并解决。由于各部门只负责本部门范围的工作,与其他部门的沟通较少,在工作中存在相互推诿和指责的问题,限制了工作效率的提升。工作内容的交叉也使得资源利用率受到较大影响。

## 2 配电自动化系统实用化运维技术的措施

### 2.1 科学优化管理分工工作

现阶段,很多企业的工作都存在多头管理、权责不清的问题,这是普遍的现象,自然配电自动化运维体系管理也存在这样的问题。例如:常见的设备异常检查工作。涉及该工作的部门有通讯运行维护部门和配电运行维护部门,由于两个部门都只负责各自的管辖范围,缺少有效的沟通,在出现问题的时候就会相互推脱责任,最终导致很多问题不能进行有效的解决。因此在加强配电自动化运维体系的管理时,要注重分工工作的管理,明确各个部门的工作职责,并且加强各部门之间的沟通。此外,增强各个部门之间的团队意识,当设备出现异常的时候,能够通过有效的合作进行及时解决问题,通过各个部门的合作和共同努力,才能够建立起完善的配电自动化系统使用化运维技术方案,不断提高该项工作的质量和效率。

### 2.2 加强配电自动化运维体系管理力度

若要保证配电自动化系统实用化运维技术得到更好的应用,工作人员就得加强配电自动化运维体系的管理力度,分工必须十分明确,防止配电自动化运维管理体系出现分工和管理混乱的问题。只有分工和管理安排明确了,才能使工作得到有

效开展。在实际工作中,如果运维管理体系出现严重的分工混乱现象,就会影响配电自动化设备的正常操作,增强设备的维护难度。

### 2.3 合理运用新型技术

为了提升自动化系统的运行品质,需要相关人员从长远发展的角度出发,深入分析新型技术的影响和作用,依据配电系统具体运行情况,高校运用新型技术。同时要求相关人员积极态度工作,重视自身运维工作的重要性,定期检查配电系统的状态,确保所有配电系统和设备处于正常运行状态,尽最大可能降低配电系统及设备的运行错误。

### 2.4 注重提升运维技术灵敏度

随着电力行业快速发展,对配电自动化系统的运维技术要求大幅度提升,对此,需要不断提升运维技术的灵敏度,以满足系统运行需求。同时,要做好技术更新工作,比如利用GPS系统等,更精准的控制系统运行周期,同时更精准的定位故障位置,大大节约了故障维修时间,进而提升系统运行效率,有效保证配电系统的安稳性。

### 2.5 加强配电自动化系统人才队伍建设

配电自动化运维体系的建设与发展离不开优秀人才的支撑,这项工作需要专业人员的经验积累,同时也需要专业人员具备更高水平的知识体系和对于新兴科技的理解与应用,所以只有不断完善人才队伍的建设才能真正解决转型时期的阵痛。在实际工作中,工程技术人员要深入了解实际调度工作的相关内容,从提升自动化运行的效率角度进行自我调整,避免陷入对新兴技术的怀疑与畏惧之中。日常的交流学习也至关重要,经验的累积也只有通过更多形式的经验分享才能产生质的飞跃,同时也能快速带动新进人员的成长,这样整个配电自动化运维体系就能形成一个良性的循环。

### 2.6 构建完善的配电系统管理体系

管理体系是保证配电系统高效运行的关键,通过不断完善系统管理体系,实现精细化管理,及时发现和解决系统中存在的问题,确保配电系统维护工作有序进行,以达到配电系统稳定运行的目的,因此,要正确认知管理体系的重要性和价值性,促使工作人员严格恪守工作职责,最大限度的避免违规操作等,形成良好的运维秩序。同时,注重提升工作人员科学运维意识,运用发展眼光看问题,全面掌握和分析自动化技术的要点和价值,确保自动化技术达到更为理想的应用状态。

## 3 结束语

推进国家电网配电自动化系统的智能化发展应该是全体电力工作人员的目标追求与工作重心,只有通过全体电力工程技术人员不断的深入研究和配电系统管理人员对于管理体系模式的不断优化才能有效提高配电自动化系统的实用性,从而提高国家资源的利用率,推动国家电力事业迈向更高的台阶。

### 参考文献

- [1] 于子章. 配电自动化系统实用化运维技术研究[J]. 绿色环保建材, 2019(06): 241+244.
- [2] 陈冠宇. 配电自动化系统实用化运维技术探析[J]. 技术与市场, 2018, 25(07): 122-123.
- [3] 孙健. 大规模实用化配电自动化系统检测试验关键技术及应用. 江苏省, 国网江苏省电力有限公司电力科学研究院, 2018-02-04.