Қазақстан Республикасының Бірінші Президенті күніне арналған **«Сейфуллин оқулары – 9:** жоғарғы білім және ғылым дамуындағы жаңа бағыт» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно- теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 9:** новый вектор развития высшего образования и науки**»** посвященная дню Первого Президента Республики Казахстан. – 2013. – Т.1, ч.2 – Б. 63-64

КЕРНЕУІ 220 КВ ЭЛЕКТР БЕРІЛІС ЖЕЛІНІҢ ӨТКІЗГІШТІК ҚАБІЛЕТТІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫН ЗЕРТТЕУ

Барамысова С.М.

Қазіргі таңда өндірістік салада да әлеуметтік салада да электр энергия тұтылуының едәуір өсуі байқалады, және бұл жайт электр энергияның өндіріп шығарылу көлемдерін одан әрі арттыруды, электр энергетикалық жүйелерді дамытуды, жаңа электр көздерін салуды, электр таратқыш, транспорттық және жүйеаралық желілерді салуды талап етеді. Жаңа жоғары вольтты электр беріліс желілерді салу құнының елеулі көбеюіне байланысты бар және жаңа салынатын әуе желілердің өткізгіштік қабілетін арттыру мәселесінің рөлі артады.

Электр беріліс желілердің өткізгіштік қабілетін арттыру мәселесі бүкіл әлемде үлкен орын алады, әсіресе Қазақстан сияқты ұзақ территориялары бар елдерде, көршілес орталық тораптар арасындағы желілер ұзындығы 300 км асқан кезде.

Жалпы алғанда Қазақстанда электр беріліс желілердің күйі едәуір тозумен сипатталады. Қазақстанның ҰЭТ өткізгіштік қабілеті Солтүстік – Оңтүстік және Ақтау – Атырау – Орал бағыттарында шектелген. Шығыс аймағымен 500 кВ желілер арқылы байланыстардың жоқтығы мен республикамыздың территориясы арқылы Батыс Қазақстан аймағы мен Қазақстанның БЭЖ арасындағы байланыстардың жоқтығы еліміздің энергетикалық қауіпсіздігіне әсер етеді.

Электр беріліс желілердің өткізгіштік қабілеті бұл электр энергияны берілу режимін ұзақтығын шектелусіз және пайдаланудың барлық талаптарын сақталу жағдайында желі арқылы берілетін максималды қуаты:

- сымдардағы ток тығыздығының шектелулері – желілерді жобалаудағы сымдардың сәйкес активті қималарын таңдаумен қанағаттанады;
- кернеудің тербелуін шектеулер – желінің керекті параметрлерін және реактивті қуат теңгерімін қамтамасыз ететін өтемдік құрылғыларының құрамын анықтайды;
- режим тұрақтылығының шектеулері – алдағы екі талапты қанағаттандыратын желінің параметрлеріне және өтемдік құрылғыларға қойылатын қосымша талаптарды анықтайды.

Бүкіл әлем электр энергетикасы бір қалыпта тұрмайды, жаңа перспективалық инновациялық технологияларды және жабдықтарды қолданып, активтерді жаңартуға тырысады. Қазақстан Республикасы да

әлемдік тенденциялардан артта қалмай, қатар жүруге тырысады, яғни пайдалынатын объктілердің сенімділігі мен энерготиімділігін арттыруға жол беретін жаңа қазіргі заман жабдықтарды қолданады.

Кернеуі 220 кВ электр беріліс желінің өткізгіштік қабілеттілігін арттыру жолдарын зерттеу мәселесін қарастыра отырып, 220-500 кВ желінің өткізгіштік қабілеттілігі мен желінің басқарушылығын арттыру қазіргі заманғы бойлық және көлденең өтемдік құралдары сияқты түрлі құралдарды қолданумен жиі жүзеге асырылатынын атап айту керек. Сонымен қатар әдістердің арасында іргелі әуе желілерді қолдану әдісін, өткізгіштік қабілеттілігі жоғары қазіргі заманғы сымдарды қолдану әдісі және т.б. атап айтуға болады. Әдістерді таңдау энергожүйедегі қалыптасқан жағдайға байланысты болады.

Ғылыми жетекшісі А.Б.Уахитова, т.ғ.к.