СОВЕЩАНИЕ

ПО ВЫСОКОГОРНЫМ ЭЛЕКТРОСИСТЕМАМ ПРИ АРМЯНСКОМ ФИЛИАЛЕ АКАДЕМИИ НАУК СССР

27. XII—29. XII. 1940 года состоялось совещание по высокогорным электросистемам, посвященное XX годовщине ленинского плана электрификации—ГоЭлРо. В совещании приняло участие свыше 50 научных и инженеро-технических работников Армении, Грузии и Азербайджана. На открытии совещания были заслушаны доклад зам. председателя Госплана Арм. ССР т. Джагацпаняна о двадцатой годовщине ГоЭлРО и приветствия от президента Академии наук СССР акад. В. Л. Комарова и научных и хозяйственных организаций.

Помимо пленарных заседаний, были организованы секции: по заземлению и экономическая.

На пленарных заседаниях были заслушаны и обсуждены следующие доклады:

1. *„Горные грозы“*. Докл. кандидат технических наук В. В. Бургсдорф. Работа рассматривает генезис и законы развития гроз в горных местностях. Доказывается решающее влияние орографии на развитие гроз независимо от их происхождения, в частности прилипание гроз к горным хребтам и оттягивающее действие последних.

Наряду с этим доказывается значительное снижение величины тока молнии в горных условиях, что имеет большое практическое значение для облегчения и удешевления высокогорных электросистем, в частности за счет повышения допустимого сопротивления заземления.

2. *„Основы проектирования и сооружения высотных подстанций“*. Докл. старший научный сотрудник М. М. Лебедев — Работа рассматривает основные особенности высокогорных электроустановок. Доказывается, что переход к следующему классу изоляции является верхним пределом для высокогорных установок и что во многих случаях достаточны более дешевые и вполне оправдывающие себя мероприятия: ограничение максимального рабочего напряжения, снижение уровня внутренних перенапряжений (в частности—блочная коммутация и т. д.). Также даны соображения по выбору расчетной плотности и температуры воздуха и мероприятия по борьбе с последствиями инсоляции.

В части компоновки доказана технико-экономическая нецелесообразность отрыва повысительных подстанций от гидростанций и выявлены законы изменения стоимости различных типов открытых подстанций в зависимости от рельефа.

3. „Опыт эксплуатации высокогорной сети Армянского куста“.— Докл. инж. С. Я. Татевосян. В работе даны итоги ряда лет эксплуатации Армянского куста, выявлены особенности обходов, ремонтов и противоаварийной профилактики в кусте Армении.

4. „Горный гололед“.— Докл. кандидат технических наук В. В. Бургсдорф. Работа рассматривает метеорологическую сущность горного гололеда и его опасность для электротехнических сооружений. Особо рассмотрены условия Северного Кавказа и Закавказья.

В результате работы выявлены районы Кавказа и Закавказья, опасные в смысле гололеда, однако одновременно доказывается, что благодаря защищенности Закавказья в целом от арктических вторжений законы гололедообразования в Закавказье неоднородны и в сильной степени зависят от микроклимата и микрорельефа, что требует детального многолетнего изучения трасс линий, подлежащих осуществлению.

5. „Опыт сооружения высокогорных линий передачи Армянского куста“.— Докл. инж. Д. Б. Давидян. Работа рассматривает условия сооружения горных линий передачи и дает ряд рекомендаций, проверенных при проектировании, строительстве и эксплуатации высокогорных сетей Армении.

В секции по заземлениям были заслушаны и обсуждены следующие доклады:

1. „Электрические характеристики горных грунтов“.— Докл. инж. М. Я. Мнацаканян. В работе даны результаты замеров в сети Армянского куста. Сопротивления грунтов Армении характеризуются большой неоднородностью, в общем же приближаются к верхним пределам удельных сопротивлений аналогичных грунтов в мировой литературе.

2. „Заземление нейтрали высотных систем“.— Докл. инж. Л. М. Вильчур. В работе приводятся основные факторы, влияющие на выбор типа заземления нейтрали и их изменение в горных условиях. Автор приходит к выводу о несущественности различий в определяющих факторах между нормальной равнинной и высокогорной системой, что позволяет распространить рекомендации по заземлению нейтрали на высотные системы.

3. „Влияние высокогорных линий электропередачи на линии слабого тока“.— Докл. инж. Г. К. Ткешелашвили. В работе исследованы особенности влияний в горных условиях в зависимости от трех факторов: сближения, диктуемого рельефом, сопротивления грунта и характера протекания тока в земле.

Автором дана оригинальная методика определения коэффициента взаимоиנדукции из опыта однополюсного короткого замыкания линии.

4. *„Опыт работы системы ДПЗ в высокогорных условиях“.*— Докл. инж. В. С. Бакунц. Автор анализирует положительные результаты работы высокогорных систем ДПЗ, что позволяет высказать пожелания о дальнейшем широком развитии этой системы. Особый раздел посвящен опыту работы улучшенных заземлителей.

В экономической секции был заслушан и обсужден следующий доклад:

„Экономические характеристики горных линий“.— Докл. инж. А. И. Вардазарян. Автор рассмотрены основные факторы, влияющие на стоимость горных линий и установлена их относительная значимость. Наиболее детально разработан раздел, посвященный эффекту опор и его усилению в горных условиях. Работа дает методику быстрого определения стоимости линии в зависимости от климата, рельефа и грунта рассматриваемого участка и доказывает рентабельность металлических опор в горных условиях.

Совещанием принята резолюция, подводящая итоги проведенной научной и практической работе и намечающая вехи дальнейшего изучения.

В результате совещания выявлен ряд мероприятий, позволяющих снизить стоимость высокогорных электросистем и повысить надежность их работы.

A CONFERENCE ON THE HIGH-MOUNTAIN SYSTEMS

A conference on the high-mountain systems, dedicated to XX-th annuary of the Lenin's Plan of Electrification—„ГоЭлПо“—took place from 27/XII to 29/XII 1940. At the conference the following reports were read:

1. *W. W. Burgsdorf*: „The thunderstorms at the mountains“.
2. *M. M. Lebedew*: „The prinsiples of projecting and construction of high-mountain substations“.
3. *S. J. Thatheosian*: „The experience of the exploitation of the Armenian high-mountain network“.
4. *W. W. Burgsdorf*: „The sleet-formation on the high-tension lines at the mountains“.
5. *D. B. Davidian*: „The experience of construction of thi high-mountain transmission lines of the Armenian network“.
6. *M. J. Mnatakanian*: „The electrical characteristics of the mountain grounds“.
7. *L. M. Witthur*: „The grounding of the neutral points at the high-mountain systems“.
8. *G. K. Theshelashvili*: „The influence of the high-mountain transmission lines on the low-tension's lines“.
9. *W. S. Bakuntc*: „How the two wire-ground systems have been working at the Armenian high-mountain installations“.
10. *A. J. Wartazarian*: „The economical characteristics of the mountain transmission lines“.

The conference has resumed the experience of the building, first in the USSR, high-mountain network and has indicated the points of the future studies. In the resolution of the conference recomendations were made of lowering the cost and attaining good results in the working of the system.

The most important recomendations are:

- a) to creat conditions in order to use standard apparatus in the high-mountain installations.
- b) in calculations to use 60—75 KA the value of lightning-current instead of 120 KA without changing the value of recomendated protecting angles.
- c) to organize the exploitation of the network so that the local units will be more independent and self-supporting.

The conference also has paid attention to the factors of the insolation, relief, sleet and seismical activity and has recomendated the complex study of the trasses of transmission lines and of the regions of substations from all these points.