

# ЗА КАДРЫ

№ 3 (320)

Четверг, 16 января 1941 года

Год издания 11-й

Цена 10 коп.

Орган партбюро, комитета ВЛКСМ, профкома, месткома и дирекции Томского, ордена Трудового Красного Знамени, индустриального института имени Сергея Мироновича Кирова

## ПРИВЕТ ПЕРВОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ТОМСКОЙ ТЭЦ!

### Образцово проведем научно-технические производственные конференции

Новыми производственными победами готовятся встретить трудящиеся нашей родины день открытия XVIII Всесоюзной партийной конференции. На всех предприятиях страны развертывается социалистическое соревнование имени XVIII партийной конференции.

Стахановцы и инженерно-технические работники предприятий г. Томска, включаясь в соревнование, вынесли предложение о проведении научно-технических производственных конференций. Бюро Томского горкома ВКП(б) одобрило эту ценную инициативу и вынесло ряд конкретных предложений. В частности вынесено решение, о помощи предприятиям в проведении конференций, со стороны вузов города.

Наш институт будет участвовать в проведении конференций на Томской городской электростанции и электромеханическом заводе.

Целью проведения научно-технических производственных конференций является обобщение опыта передовых инженеров, техников, стахановцев. Конференция должна мобилизовать массы на борьбу за наведение большевистского порядка в технологической дисциплине: выявить внутренние ресурсы, обеспечить усиление связи научных работников с работниками предприятий.

На Томской электростанции конференция будет проведена в период с 16 по 18 января. На конференции намечается заслушать доклады руководящих работников предприятия с содокладами научных работников энергетического факультета. Готовятся также выступить лучшие стахановцы с конкретными предложениями по улучшению работы отдельных элементов электростанции.

Научно-технические конференции, которые будут проходить на предприятиях города в период конца января и начала февраля текущего года, должны быть образцом для проведения подобных конференций в дальнейшем. Главным

условием образцового проведения конференций является участие в ней всех работников предприятия и в первую очередь всех стахановцев и научно-технических работников, а также научных работников и студентов энергетического факультета. Конференция должна пройти на высоком теоретическом уровне, в результате ее работы должны быть намечены конкретные мероприятия по улучшению работы электростанции.

Электростанция — сердце города. От четкой работы ее в сильнейшей степени зависит работа всех предприятий города, жизнь всего города в целом. А между тем в работе электростанции есть еще много ненормальностей. Достаточно указать, что в течение 1940 г. на ней произошло 82 аварии, сопровождавшихся выключением потребителей. Анализ показывает, что большинство аварий произошло в результате несоблюдения правил эксплуатации, нарушения технологической дисциплины.

В 1940 г. электростанция израсходовала 1,36 кг условного топлива на 1 квт. выработанной энергии, эта цифра слишком велика. Передовые коммунальные электростанции дают до 1 кг. на квт. и меньше. Также велик расход электроэнергии на собственные нужды электростанции, который составил 14,7% по отношению ко всей выработанной.

Приведенные цифры характеризуют работу станции за 1940 г. и вместе с тем показывают, что здесь имеется широкое поле деятельности для рационализаторов и изобретателей производства, для творческой научно-технической мысли.

Надо надеяться, что предстоящая научно-техническая конференция Томской электростанции совместно с научными работниками нашего института выработает конкретные мероприятия, которые обеспечат значительное улучшение всей работы станции и растущие потребности предприятий и трудящихся города.

Итов.

### Немного истории Томской ТЭЦ

В 1895 году «отцы города Томска» городская управа заключила концессионный договор с Акционерным Обществом братьев Бромлей на сооружение электростанции, которая являлась первой электростанцией в Сибири.

Вначале были установлены две паровые машины на 150 л. с., которые через ременную передачу вращали генераторы однофазного переменного тока напряжением 2200 вольт. Применение однофазного переменного тока надолго сковало развитие потребления энергии для промышленных целей и лишь только в 1928 и 1929 годах была произведена коренная реконструкция, обеспечившая быстрое развитие станции. С 1907 г. вместо одной паровой машины был установлен турбогенератор 350 квт. английской фирмы Вестингауз с генератором однофазного тока на 2200 вольт. В 1913 году станция еще раз расширена установкой турбогенератора в 500 квт. Брун-Бовери и тоже с генератором однофазного тока на 2200 вольт.

Такое далеко не приглядное хозяйство получила Советская власть от мудрых «отцов города». Если сюда добавить, что для станции не нашлось другого участка, как часть конного двора, заполненная на глубину до трех метров мусором и иловом, картина получится совсем неприглядная. Режим работы станции до 1928 года был такой: за полчаса до захода солнца пускались «паровушки» и через полчаса после восхода солнца все останавливалось и погружалось в мертвящую тишину. В летнее время за сутки станция работала всего три-четыре часа, а остальное время простаивала. Энергия освещалась дома имениных людей и витрины их магазинов. Трудящееся население обходилось «молниями» и «семилнейками-копилками». Электрическое освещение было предметом роскоши.

Техническая революция на станции была произведена в 1927-29 годах. Заданной стояли огромные и трудные. Нужно было поставить станцию на рельсы нормального развития, а для этого требовалось переделать всю сеть города, переделать на месте генераторы, усилить котельную и т. д. Последняя паровая машина в 225 л. с. была снята в 1926 году и вместо нее смонтирован турбогенератор Брун-Бовери в 1000 квт. Большие теоретические и практические задачи решались в это время. Достаточно указать, что турбогенератор в 1000 квт. работал при трех режимах. Один год однофазным при напряжении 2200 вольт, один год трехфазным с напряжением 3×2200 вольт и наконец с лета 1929 года трехфазным 3×3300 вольт. За это время турбогенера-

торы машин 500 квт. и 350 квт. на месте были перемотаны на трехфазное напряжение 3300 вольт. Кроме того было расширено и реконструировано убогое наследство — распределительное устройство. Если вспомнить что грунт сильно унавожен, то станет понятным, что все строительные работы производились на свайных основаниях, а это усложняло и сильно задерживало монтажные работы. На станции нет ни одного фундамента без свайного основания.

Наконец, с весны 1929 года станция была пущена на круглосуточную работу. Однако возникли новые затруднения. Не находилось потребителей дневной энергии. Мелкие предприятия того времени — кожзавод, маслозавод, типографии и др. никак не решались расстаться со «своим» паровым хозяйством.

Пишущему эти строки вспоминается каких усилий требовалось затрачивать каждый раз, когда приходилось производить специальные обследования и доказывать очевидную пользу и выгоду перехода на электромоторный привод. Первым был электрифицирован маслозавод в 1929 году. Брешь была пробита. Пути быстрого развития были расчищены и уже в 1930—31 гг. потребовалась установка нового турбогенератора в 2000 квт. вместо Вестингауза в 350 квт., а немногим позже и еще одного турбогенератора в 5000 квт. в расширенном здании, с полной реконструкцией котельного хозяйства.

Ожидания быстрого развития оправдались. Сейчас речь идет уже не о том, что нет дневных нагрузок, а о том, чтобы правильно и рационально распределить нагрузки, чтобы каждый киловаттчас был израсходован рационально на пользу нашей цветущей родины, на укрепление ее мощи и обороноспособности.

В связи с первой производственной конференцией ТЭЦ хотелось бы обратить лишней раз внимание работников станции еще на одну потенциальную возможность развития, заложенную при реконструкции станции в 1927-29 гг. и до сего времени не использованную. Речь идет о том, что кабельная сеть города общим протяжением свыше 10 километров приспособлена для напряжения 6000 вольт, а до сего времени она используется при напряжении 3000 вольт. Этот огромный резерв в пропускной способности сети до сего времени не использован. Надо приложить все силы и весь энтузиазм наших молодых специалистов — работников ТЭЦ исчерпать эти возможности и использовать всю технику на умножение богатства трудящихся нашего города, нашей родины. Бывший работник ТЭЦ И. Балашев.

### СВЕДЕНИЯ

о ходе экзаменационной сессии по Томскому, ордена Трудового Красного Знамени, индустриальному институту им. С. М. Кирова на 14 января 1941 г.

	Человеко-экзаменов						Колич. неудовл. оценок	Колич. выводов на экзамен	Из них	
	Подлежало к сдаче	Сдано полностью	Из них с оценками			По уваж. прич.			Без уваж. прич.	
			Отл.	Хор.	Поср.					
ГРФ в % %	508	487	189	177	121	21				
			37,2	34,9	23,8	4,1				
ГФ в % %	1519	1448	601	544	303	50	21	11	10	
			39,6	35,8	19,9	3,2	1,5	0,8	0,7	
МФ в % %	1438	1386	685	481	220	29	23	23	—	
			47,7	33,5	15,2	2,0	1,6	1,6		
ХТФ в % %	808	767	215	320	232	34	7	7	—	
			26,6	39,6	28,7	4,2	0,9	0,9		
ЭФ в % %	1302	1280	654	439	187	20	2	2	—	
			50,3	33,7	14,3	1,6	0,1	0,1		
ИТОГО в % %	5575	5368	2344	1961	1063	154	53	43	10	
			42,0	35,2	19,1	2,8	0,9	0,8	0,1	
В том числе по основам марксизма-ленинизма										
ГРФ в % %	42	42	23	14	5					
			54,8	33,3	11,9					
ГФ в % %	159	154	57	63	34	5				
			35,9	39,6	21,4	3,1				
МФ в % %	208	204	75	88	41	4				
			36,1	42,3	19,7	1,9				
ХТФ в % %	153	152	43	79	30	1				
			28,1	51,6	19,7	0,6				
ЭФ в % %	135	135	39	73	23					
			28,8	54,1	17,1					
ИТОГО в % %	697	687	237	317	133	10				
			34,0	45,5	19,1	1,4				

### Мое обязательство

Предстоящая производственно-техническая конференция Томской ТЭЦ должна наметить целый ряд мероприятий по улучшению работы ТЭЦ. В связи с этим перед научными работниками энергетического факультета Томского индустриального института поставлена весьма серьезная задача — оказать всемерную помощь работникам ТЭЦ как в работе самой конференции, так и особенно в реализации ее решений.

Реализация решений конференции потребует участия научных работников факультета во всех формах помощи: начиная от технической консультации и кончая проведением научно-исследовательской работы по отдельным вопросам.

Кафедра электрических станций Томского индустриального института еще в 1940 г. включилась в активную помощь Томской ТЭЦ. В настоящее время отдельные работники кафедры принимают участие в подготовке конференции.

В порядке реализации решений конференции я принимаю на себя обязательство помочь ТЭЦ пустить в работу возобудитель генератора № 4.

Доцент Кутевин.

С 15 января в г. Томске демонстрируется историко-биографический фильм «Яков Свердлов».



Кадр из фильма. Левка Сухов (артист П. Кадочников) привез подарок Якову Свердлову. Фото ТАСС.

# ТЭЦ должна работать лучше

Мы, члены коллектива энергофака Томского ордена Трудового Красного Знамени индустриального института им. С. М. Кирова, никак не можем считать открывающуюся на Томской ТЭЦ конференцию чем-то посторонним, нейтральным для нас, так как в делах Томской ТЭЦ наши научные работники всегда принимали немалое участие: они разрабатывали проект реконструкции ТЭЦ, проводили испытания котельных агрегатов, участвовали в налаживании и пуске турбины с промежуточным отъемом пара, никогда не отказывали в консультациях при возникавших на ТЭЦ затруднениях, взяли сейчас деятельно за проведение экзаменов по техминимуму и т. д. Формы участия были разнообразны, так что в делах Томской ТЭЦ мы заинтересованы не только потому, что это коммунальное предприятие обслуживает нас, как и всех граждан Томска, но и потому, что в ТЭЦ заложена частица самого себя у многих из наших научных работников.

Несмотря на это несомненное участие института в ряде дел ТЭЦ, последняя все же работает недостаточно хорошо. Для нас, несомненно, что ТЭЦ может и должна работать гораздо лучше. Коллектив станции не вполне еще мобилизовал себя на более высококачественную работу: в нем сильны еще отсталые настроения, мешающие отдельным товарищам биться за высокий уровень эксплуатации, мешающие выйти ТЭЦ в ряды передовых предприятий города, завоевать себе почетное место в нашей стране и более высокое материальное обеспечение для ее работников. Открывающаяся конференция должна помочь работникам ТЭЦ наметить пути для исправления имеющихся недостатков. Мое искреннее пожелание, чтобы каждый участник конференции сделал надлежащие выводы из нее, чтобы она, в результате, принесла свои реальные плоды, а не оказалась бы бесцельной потерей времени.

Профессор-доктор И. Н. БУТАКОВ.

# Сжигание топлива и мероприятия по экономии его

В течение нескольких лет работы Томская ТЭЦ тратит слишком много угля на выработку электроэнергии. Например, расход условного топлива в кг на каждый выработанный квч. выглядит по годам так:

1937 г.	1938 г.	1939 г.
1,38	1,38	1,56
1940 г. План	1911 г.	
1,36	1,3	

Сравнивая с данными расхода угля других электростанций, например, Омской, которая имеет расходы условного угля (за эти же годы) порядка 0,9—1,0 кг/квч, видно, что работа по сжиганию топлива на Томской электростанции далеко отстает даже от средних электростанций, как Омской, Иркутской, Красноярской и других, не говоря уже о передовых.

Такое положение с пережогами угля влечет к большим перерасходам средств на уголь, резко увеличивает себестоимость электроэнергии, загружает транспорт и выбрасывает на ветер такое ценное сырье, как уголь.

Основными причинами пережога являются:

1. Низкий уровень технических знаний обслуживающего персонала и особенно кочегаров, а отсюда неправильное ведение режима горения.
2. Ведение процесса горения на глаз, вследствие отсутствия контрольно-измерительной аппаратуры.
3. Отсутствие должного учета топлива и отпускаемого пара.
4. Отсутствие должного внимания к вспомогательным мероприятиям, как обдувка поверхностей нагрева, продувки и т. п.

Вследствие низкого уровня технических знаний кочегаров горение топлива в котле по существу протекает бесконтрольно и порою те выгоды, которые ожидают кочегар при производстве операции, сводятся на нет.

Например, давая значительный прогар топлива в конце решетки, этим самым добиваются хорошего сжигания кокса, но одновременно с этим не регулируют подвод воздуха по зонам и дают большой приток воздуха под конец решетки, где нет угля, т. е. попросту не прекращают дуть, этим самым пропускают большое количество холодного воздуха в топку, расходуют на его нагрев тепло, увеличивая потери с отходящими газами, перегружая дымосос и т. п.

Среди кочегаров ТЭЦ считается общепринятым, что «шуровка» угля на решетке должна быть непрерывной и что только благодаря такой шуровке можно вести устойчиво процесс горения, особенно при сжигании Анжерских углей (как выражаются на ТЭЦ: «шуровать, не вынимая резак из топку»). Сводя понятие шуровки горящего угля к постоянному движению резака по колосникам решетки, тратят впустую очень много

энергии, а эффект получается незначительный, забывая основное понятие, что «шуровка» преследует цель разрушения слоя угля, разламывание спекшегося слоя, разравнивание угля по ширине решетки с целью более интенсивного омывания частиц угля воздухом и закрытия прогаров, пропускающих излишнее количество воздуха в топку.

Вместо экономии угля, которую ожидает получить кочегар, получается зачастую пережог. Не имея представления о сорте и составе сжигаемого угля, кочегар производит действия, присущие только одному виду углей, механически перенося эти же действия на другой вид углей, например: при сжигании Ленинских углей, содержащих до 40% в своем составе легучих веществ, легко загорающихся, горение которых идет над слоем топлива, давая большое количество тепла, обеспечивает, как физику выделения летучих, а также подготовительные реакции горения кокса. Это обуславливает устойчивость процесса горения кокса и выжиг шлага на 3-й зоне, дает возможность легко вести топку, получить хороший выжиг угля, работая на средних скоростях движения решетки, при полностью открытом дутье и слое топлива у шибера порядка 120—150 мм.

При сжигании же Анжерских углей, имеющих в своем составе только 10—12% летучих, у которых основной процесс горения идет в слое, кочегары зачастую применяют те же условия, что и для Ленинских.

Отсутствие контрольно-измерительной аппаратуры, как-то: тягомеров, газоанализаторов, парометров, индивидуального учета расходного топлива котлами, усложняет работу обслуживающего персонала.

В качестве мероприятий по экономии топлива проводится дополнительное сжигание провала и недогоревшего топлива (кокса). Но и это проводится в незначительных размерах. Вопросам же обдувки поверхностей, продувки котлов и вообще водному режиму, возврату конденсата, борьбе с присосами воздуха, потерями от излучения внимания уделяется слишком мало, вследствие чего они оказываются не использованными и лишь только теплом занимаются. Особо следует отметить роль технических экзаменов и теучебы, которые дали толчок в освоении рабочего места обслуживающим персоналом и это не замедлило сказаться. Уже в декабре мы не имели ни одной аварии в котельном цехе по вине эксплуатационного персонала и дали экономию угля в количестве 315 тонн.

Намечаемая же техническая конференция, которая даст определение слабым мест и наметит пути по их устранению, несомненно очень много окажет помощи в деле дальнейшего улучшения работы станции. Оленченко.

# В борьбе за безаварийную работу ТЭЦ

Обеспечение потребителей бесперебойным снабжением электроэнергией, наведение большевистского порядка на электростанции, ликвидация расхлябанности, разгильдяйства, безаварийная работа оборудования— вот основные положения и задачи, поставленные VI сессией Томского Городского Совета перед коллективом Томской ТЭЦ.

Как же справился коллектив ТЭЦ с этими задачами в 1940 году?

За истекший 1940 г. ТЭЦ имеет 82 аварии с суммарным аварийным недоотпуском 559523 квч., из них станционных аварий 66 и сетевых 16. Для того, чтобы яснее представить себе эти цифры, выразим их экономический эффект. Окажется, ТЭЦ недополучила около 140 тыс. руб. валового дохода и понесла убытки в размере 40—50 тыс. руб. Конечно, ясно, что такая цифра аварийного недоотпуска в большой мере отразилась на выполнении производственной программы предприятий гор. Томска, а следовательно и нанесла ущерб народному хозяйству нашей страны.

Но кроме этого, т. н. аварийного, недоотпуска\* имеется еще недоотпуск электроэнергии по следующим причинам:

1. Из-за недостатка угля.
2. Из-за некачественного угля.
3. Из-за недостатка воды.

Общий недоотпуск электроэнергии за 1940 г. по Томской ТЭЦ (вместе с аварийным недоотпуском) составляет внушительную цифру в 973595 квч. или около 70 тыс. руб. убытка.

Для обеспечения бесперебойного снабжения электроэнергией потребителей в 1941 году следует проанализировать все аварии и другие причины недоотпусков, выявить их корни и, учитывая допущенные ошибки, не повторять их в дальнейшем. Анализ аварий приводится ниже.

Все аварии делятся на «субъективные», т. е. такие, непосредственной причиной которых являются люди, и «объективные» — причины которых лежат в оборудовании.

Окажется, что «субъективных» аварий на Томской ТЭЦ за 1940 г. насчитывается 23 или 28% от общего числа аварий, а аварийный недоотпуск по этим «субъективным» авариям выражается в 194096 квч., что составляет 35% от общего аварийного недоотпуска.

В указанное число «субъективных» аварий входят аварии как по вине оперативного, так и руководящего персонала.

Все эти «субъективные» аварии произошли исключительно из-за нарушения правил технической эксплуатации электростанции, из-за невыполнения эксплуатационных инструкций, из-за технической неграмотности оперативного персонала. В вопросе искоренения «субъективных» аварий главная роль принадлежит общему ответственному организациям, воспитывающим массы, ведущим массовую разъяснительную работу среди коллектива.

Далее проведем анализ т. н. «объективных» аварий, которых ТЭЦ за истек-

ший 1940 г. насчитывает 43 (остальные 16 сетевых произошли в большинстве из-за стихийных явлений и по вине абонентов).

Причины этих «объективных» аварий довольно разнообразны. Тут имеются и аварии по вине заводов-поставщиков, аварии из-за некачественного материала, поставленного во время ремонта оборудования, аварии из-за конструктивных недостатков того или иного оборудования и наконец аварии из-за технических недостатков схем как электрической, так и паровой и водяной.

Из внимательного анализа перечисленных причин аварий можно увидеть, что коллектив ТЭЦ недостаточно учитывал уроки происшедших аварий, допускалось неоднократное повторение однотипных аварий, даже с одним и тем же оборудованием (аварии с решетками котлов, с мотором мокровоздушного насоса и др.). Не был в надлежащей мере поставлен обмен опытом работы с другими станциями. Не использовались в достаточной степени кадры научных работников вузов г. Томска.

И только (анализируя аварии последних месяцев 1940 г.) с большими трудностями исправлялись и устранялись те или иные недостатки, послужившие причинами аварий.

Так, только после капитальных ремонтов котлов исчезли аварии с решетками, после неоднократной перемотки и исправлений ошибок, допущенных в предыдущих ремонтах, исчезли аварии с моторами.

Поэтому можно сказать, что в конце концов коллектив Томской ТЭЦ добился некоторых успехов в деле борьбы за безаварийную работу станции.

Большая часть периода осенне-зимнего максимума пройдена электростанцией без аварий и отключений.

Особенно следует подчеркнуть недружную работу инженерно-технического состава станции, в методах и способах ликвидации аварий почти не видно коллективного труда, единой инженерной, научно-обоснованной мысли. Не было развернуто никакой работы по рабочему изобретательству, почти нет рационализаторских предложений. Подводя итоги изложенному, можно сделать следующие выводы:

Несмотря на безаварийную работу станции в последнее время, на станции и в сети имеются еще узкие места и аварийные очаги, на устранение которых и должны быть направлены все силы, все внимание коллектива ТЭЦ.

Для устранения некоторых узких мест и аварийных очагов требуются помощь научных работников Томских вузов. Научно-техническая конференция и должна вынести конкретные решения по ликвидации аварийных очагов, наметить темы для необходимых научных и инженерно-технических работ, показать коллективу ТЭЦ основные пути для борьбы с аварийностью. Павлинский.

# Томская ТЭЦ в процессе реконструкции

В 1931—1932 гг. Томская ТЭЦ при ее мощности в то время 1400 квч. не могла обеспечить электроэнергией всех потребителей. На время вечерних максимумов нагрузки производилось отключение части районов города на общую мощность 400—500 квт. В связи с этим был разработан проект реконструкции и расширения ТЭЦ, в котором учитывались перспективы промышленного и культурного развития г. Томска. Конечная мощность станции была принята в 8500 квт. Проект был утвержден и с 1933 года началась его реализация.

В настоящее время реконструкция станции еще не закончена. По турбинному цеху мощность станции доведена до проектной, по котельному цеху ограничивается 6000 квт, по электрической части 5000 квт. Для окончания реконструкции необходима установка еще одного котла с поверхностью нагрева в 400—450 кв. метров, сооружение химводоочистки, окончания строительства водонасосной станции, монтаж распределительного устройства, шита управления, механической топливоподачи, бойлерной установки.

Распределительная высоковольтная и низковольтная сеть города была построена до 1935 г. и не учитывала расширения станции. В связи с этим в настоящее время сеть сильно перегружена. Проект сети был разработан в 1933—1939 гг., но реконструкция ее еще не начиналась.

Затяжка реконструкции станции и сети объясняется недостаточным финансированием и недостаточным снабжением материалами.

Отсутствие химводоочистки влечет за собой питание котлов водой, не удовлетворяющей техническим требованиям. От-

сутствие 4-го котла ограничивает мощность станции и затрудняет проведение планово-предупредительных ремонтов в котельной. Отсутствие механической топливоподачи создает напряженное положение со снабжением углем котельной и вызывает необходимость иметь большой штат подкатчиков угля. Отсутствие нового распределительного устройства ограничивает отпущенной электроэнергии в сеть, усложняет обслуживание оборудования и схему собственных нужд станции.

Незаконченность строительства водонасосной станции вызывает необходимость работать на циркуляционной воде турбины, с высокой температурой, что приводит к понижению вакуума у турбины и, следовательно, их неэкономной работе.

В процессе эксплуатации станции выявились ряд дефектов проекта реконструкции станции. Транспортировка золы из золыного помещения котельной затруднительна из-за расположения золыной ямы ниже уровня земли. Водонасосная станция, расположенная в устье реки Ушайки, дает вместе с водой большое количество грязи, которая забивает конденсаторы турбины. Схема собственных нужд не отличается гибкостью, неудобна в обслуживании, требует больших затрат кабеля.

Реконструкция станции должна быть закончена в ближайшие годы. Одновременно с ней должна обеспечиваться нормальная, культурная эксплуатация всего имеющегося оборудования, с одновременной, непрерывной рационализацией технологических процессов и оборудования станции.

Это необходимо для безаварийной и экономичной работы.

Главный инженер ТЭЦ Нецаев.

## В борьбе за безаварийность и техническую культуру

На фабриках и заводах г. Томска, как и во всей нашей стране, сплошной волной разветвляется социалистическое соревнование имени XVIII Всесоюзной конференции ВКП(б).

У нас на электростанции на собраниях бригад в цехах с большим подъемом встретили сообщение о партконференции и сразу же многие стахановцы дали свои обязательства в новом году работать безаварийно, организованно и экономично.

В 1940 году турбинный цех имел несколько аварий, которые произошли как из-за дефектов самого оборудования, так и по вине обслуживающего персонала. Авария с мокровоздушным насосом вследствие разрушения диффузора, срыв вакуума у маш. № 1 по вине обслуживающего персонала и другие.

В 1941 году мы должны и будем работать безаварийно, нужно учесть все недостатки 1940 г. и уделить максимум внимания к каждой детали. Нам необходимо заменить мокровоздушный насос на паровой инжектор, который мы должны во что бы то ни стало приобрести. Это даст нам более надежную работу турбинного цеха, по сравнению с насосами моторов. При ревизии машин происходили дефекты, объясняющие тем, что мы использовали для мастики, служащей для смазки разъемов цилиндров, недоброкачественную олифу. А поэтому после ревизии машины и сдачи в эксплуатацию были случаи срыва вакуума машины после сutoчной их работы.

В 1938 году мы сделали новые штоки с сопловым клапаном и сделали лаби-

ринтовые уплотнения вместо набивных сальниковых.

В настоящем году мы решили их переделать, сделав как штоки, так и втулки из стали хорошего качества, что нам даст хорошую работу, регулирования машины № 4, также необходимо в 1941 году поставить новые лабиринтовые уплотнения к цилиндрам, которые заказали на Харьковском турбинном заводе. У машины № 3 должны заменить старые изношенные насосы конденсационной группы на новые.

Для того, чтобы работать безаварийно нам необходимо произвести технический инструктаж обслуживающего персонала, чтобы каждый знал оборудование, на котором он работает и равнялся по лучшим машинистам, как тов. Синкину, Шкредову, пом. машинистов Найкиной, Довгалюк и Вышелкевич. Все они образцы в работе и сдали техэкзамен на „хорошо“ и „отлично“.

В настоящее время у нас на электростанции идет во всю ширь подготовка к предстоящей научно-технической конференции, которая будет проходить с 16-го января с. г. Весь персонал турбинного цеха примет самое активное участие в работе конференции. Сейчас включившись в социалистическое соревнование имени XVIII партийной конференции турбинный цех берет на себя обязательство — провести ревизию всех машин в 1941 году в кратчайший срок с оценкой качества ремонта не ниже чем „хорошо“.

Начальник турбинного цеха ТЭЦ  
Акифьев С. Н.

## Готовить кадры

Техническая грамотность кадров является необходимым условием для безаварийной работы Томской ТЭЦ. Однако, техническая учеба на Томской ТЭЦ в прошлые годы не была поставлена на должную высоту. На ТЭЦ не было единого плана работы по подготовке кадров, предусматривающего технический рост в работе инженерно-технических работников. Сдача гостехэкзамена по техминимуму рабочими и правил технической эксплуатации электростанции и сетей ИТР не проводилась до ноября 1940 года. Открытые при ТЭЦ курсы по техминимуму для специальности машинистов, кочегаров, эл. монтеров, мотористов и курсы мастеров соц. труда работали недостаточно организованно. Такая постановка дела технического обучения рабочих, безусловно, в недостаточной мере обеспечивала их техническую грамотность, а следовательно, и правильное обслуживание ответственных механизмов станции.

При составлении промфинплана на 1941 г. дирекцией ТЭЦ это учтено. На 1941 год составлен план работы по техническому обучению рабочих и ИТР. Система технического обучения рабочих и ИТР в 1941 году принята следующая:

1. Производственный инструктаж у рабочего места для поступающих рабочих на ТЭЦ по определенной программе для каждой специальности со сдачей экзамена, после чего они допускаются к самостоятельной работе.
2. Курсы техминимума для рабочих, не прошедших таковые.
3. Курсы повышения квалификации рабочих.
4. Курсы повышения квалификации мастеров и бригадиров.
5. Для ИТР организуются лекции по специальным дисциплинам и предоставляется возможность обучаться в институте заочного обучения по повышению квалификации.

Таким образом, эта система технического обучения дает возможность рабо-

чим и ИТР систематично повышать свою квалификацию.

Для подведения итогов работ курсов техминимума 1940 года с целью установления технической грамотности и квалификации в ноябре-декабре 1940 г. был проведен экзамен по техминимуму для рабочих, обслуживающих ответственные участки работы, а для ИТР по правилам технической эксплуатации электростанции и сетей.

Гостехэкзамен сдавали: рабочие котельного цеха, кочегары, водосмотры, бункеристы, дежурные слесари и подкатчики, всего 57 человек. Из электроцеха: дежур. у щита управления, дежурные монтеры, эл. монтеры-ремонтники, эл. монтеры и мотористы сети. Всего 48 человек. Из машинного цеха: машинисты и пом. машинисты. Всего 14 человек.

Результаты гостехэкзамена таковы: из рабочих котельного цеха не выдержало 13 человек из 57, из рабочих электроцеха не сдало экзамен 4 человека из 48, из рабочих машинного цеха 1 человек из 14 (стажер-пом. машин.).

Из результатов гостехэкзамена устанавливается, что в котельном цехе значительная прослойка рабочих технически неграмотных. Для ликвидации их технической безграмотности в январе этого года открываются технические курсы кочегаров.

С получением средств на подготовку кадров будут открыты в дальнейшем курсы повышения квалификации по специальностям, в соответствии с планом технической учебы, принятой на ТЭЦ в 1941 году.

В 1941 году намечено оборудовать электро-технический и тепло-технический кабинеты, экспонатами на которых возможно будет тренироваться в производстве ответственных операций, как например: синхронизация генераторов, регулировка нагрузки, определение дефектов у работающего мотора и т. п.

Зав. курсами Немкин.

## ПОЧЕМУ НЕ РАБОТАЮТ ПРИБОРЫ „ГЛ-2“

Нач. кот. цеха т. Оленченко писал в стенной газете, что к 15/II—1940 г. будут поставлены приборы—газоанализаторы. До сих пор ничего не сделано. Приборы не работают, а теплотехник Николаев ничего не делает. Даже, пожалуй, вернее, не желает сделать. Много раз т. Оленченко говорили,

чтобы шлакосниматели у котла № 3 были налажены. И это обещание осталось обещанием.

До каких пор нач. кот. цеха будет кормить нас „завтраками“?

Пора покончить с безответственностью, товарищи.

„Инжектор“.

## ПОРА ПОКОНЧИТЬ С ОБЕЗЛИЧКОЙ

Активно борется за экономию топлива кочегар вахты № 5 тов. Коробков И. Он систематически дает ивкий процент остатка угля в шлаке.

Не так получается у кочегара т. Рудь, он каждую вахту очень много „гонит“ угля в бункера зольной. Работает на больших скоростях решетки.

Кроме того т. Рудь не желает достичь

правильного навыка в практической работе.

Необходимо добиться того, чтобы каждый кочегар сжигал топливо и знал, сколько он его сжег, в зависимости от выработки.

Пора покончить с „круговой порукой и обезличкой“.

Кочегар.

## Учет электроэнергии и потери в сетях Томской ТЭЦ

Решением XVIII съезда ВКП(б) намечено к концу третьей пятилетки довести выработку эл. энергии до 75 миллиардов киловатт часов, поэтому особо остро должен быть поставлен вопрос об учете электроэнергии и об экономном ее расходовании. На состоявшейся 6-й сессии Томского Городского Совета депутатов трудящихся 16/II-40 г. принято решение установить жесткие правила и порядок распределения и потребления эл. энергии, привлекая к суровой ответственности нарушителей последних.

Для проведения в жизнь указанных решений партии и правительства в области электроснабжения города на всех руководителях, инженерно-технических работников, научных работников, рабочих и служащих ложится серьезная и в то же время почетная обязанность. А работы в этой области очень много.

Одним из стимулов, способствующих экономному расходованию эл. энергии, является правильный учет эл. энергии.

Рассмотрим, как обстоит дело с учетом эл. энергии, расходуемой потребителями ТЭЦ и что требуется для наведения соответствующего порядка в этой области.

Учет эл. энергии по счетчикам имеют только 8 крупных предприятий города (фабрика Карандашной дощечки, Госмельница, эл. механический завод и друг.). Все остальные предприятия электросчетчиков и другого необходимого для учета эл. энергии оборудования не имеют.

К числу таких предприятий относятся: весовой з-д, кирпичный з-д, махорочная ф-ка, индустриальный институт и друг.

На ТЭЦ расход эл. энергии на собственные нужды (моторы вентиляторов дымососов и др.) учитывается общим счетчиком. Какой цех и сколько израсходовал энергии неизвестно, откуда нет и надлежащей борьбы за экономно эл. энергии. Здесь также как на крупных предприятиях необходимо организовать учет энергии по цехам и даже по некоторым крупным агрегатам в отдельности. А такие возможности имеются, так, например, у ТЭЦ, ф-ки карандашной дощечки и эл. механического з-да имеется соответ-

ствующее оборудование, но не используется, лишь потому, что не уделяется достаточного внимания этому мероприятию.

Кроме ненормальностей в учете эл. энергии имеются ненормальности в транспортировке и потреблении эл. энергии, приводит к бесполезной трате ее.

ТЭЦ имеет большое количество трансформаторов, которые круглосуточно, ежемесячно и ежегодно находятся под напряжением, причем есть тр-ры, обслуживающие исключительно бытовую нагрузку, которые в летнее время, днем могли безболезненно отключаться и вечерами включаться, от такого мероприятия можно сэкономить по приблизительному подсчету около 200000 квт. часов в год.

Кроме того имеется ряд трансформаторных пунктов, в которых установлено по два трансформатора, причем во всех этих случаях (применяется секционирование ошиновки), т.е. трансформаторы включены раздельно. Включив эти тр-ры на параллельную работу, можно в периоды минимальной нагрузки один из них отключать. Это мероприятие несомненно также даст экономно эл. энергии и, следовательно, сокращение потерь энергии в сети.

Постановкой и решением таких вопросов отдел сети ТЭЦ не занимался.

На ряде предприятий имеется не загруженное оборудование, так например, на эл. механическом заводе установлен и работает в течение нескольких лет т-р мощностью 750 квт. при максимальной потреблении 350 квт.

Артель Профинтерн имеет мотор мощностью 10 квт. для агрегата, требующего 4—5 квт. Таких примеров можно привести много и все они сводятся к тому, что пора покончить с безответственным растранижением эл. энергии, что задача, поставленная партией и правительством о налаживании и строгом режиме в технологическом процессе, о бережном и экономном отношении к государственным средствам, о культуре в производстве и в быту должна быть выполнена и она будет выполнена. Гуткевич.

## Расход электроэнергии на собственные нужды и пути снижения его

Несмотря на огромный рост нашей энерго-вооруженности, мы до сих пор еще лимитируем развитие нашей промышленности, вследствие недостаточной мощности наших электростанций.

Особенно ярко это видно у нас в Томске, где до сего времени электростанция не может полностью обеспечить потребителя электроэнергией, отчасти это происходит от того, что потребитель часто ее расходует непроизводительно. К сожалению это относится не только к потребителю, но и к тем кто ее производит.

Только за 1940 год станцией перерасходовано сверх плана на собственные нужды 184000 квт. часов, что составляет 258 тонн угля или 46 тысяч рублей.

Расход эл. энергии на собственные нужды нашей станции необычайно велик. За 1940 год он составил 14,75% от общей выработки электроэнергии (по плану 14%) в то время как соревнующаяся с нами Омская ТЭЦ дала только 8,2% или на 6,55% меньше.

Такой большой расход на собственные нужды нашей станции объясняется тем, что до сих пор вопросом снижения его никто не занимался.

Ни инженерно-технический персонал, ни рабочие станции (за исключением немногих) не проявили своей инициативы в этом вопросе, хотя всем известно, что перерасходованный киловаттчас сверх плана—это перерасход 1,4 килограмма угля. Необходимо всему коллективу ТЭЦ путем рационализаторских мероприятий и изобретений добиться уменьшения расхода. Нужно только каждому рабочему, стоящему у своего агрегата проявить в этом деле инициативу. Разве нельзя кочегару, стоящему у котла регулировать дутье и тягу или машинисту, стоящему у турбины регулировать подачу циркуляционной воды? При самых грубых подсчетах получается, что при

регулировании дутья можно получить экономно от одного нашего вентилятора на 7700 квт. часов в год, а от 3-х вентиляторов, это составит 23100 квт. часов в год.

При регулировании тягой можно получить от 3-х дымососов в 69000 квт. часов в год.

От регулирования подачи циркуляционной воды на одной только 4-й турбине можно получить экономно на 104000 квт. часов. Что же мы имеем на станции в настоящий момент? Моторы дымососов работают круглые сутки загруженными на 100%, независимо от нагрузки на котел. Относительно вентиляторов можно сказать почти то-же, хотя дежурные по котельной и пытаются регулировать. А в турбинном цехе регулировать подачу воды никто и не пытается.

Кроме указанных выше путей снижения расхода эл. энергии на собственные нужды имеются и другие, как то:

1. Минимальное использование насоса для перекачки конденсата из бака Шуховских котлов.
2. Снижение потерь в трансформаторах собственных нужд путем их перегруппировки.
3. Экономное расходование электроэнергии персоналом станции на освещение.
4. Установка собственного возбудителя генератора № 4. Это далеко не все мероприятия, которые могут снизить расход на собственные нужды. Только проведение в жизнь этих мероприятий даст станции экономно в 670 тыс. киловатт часов в год или 167 тысяч рублей.

Рабочие, инженеры и техники должны помнить, что борьба за экономно электроэнергии является первоочередной задачей.

Нач. электроцеха-инженер Некрасов.

## КАК Я РАБОТАЮ

Поддержание правильного режима горения является одной из основных задач кочегара. Для обеспечения хорошего режима горения я внимательно слежу за:

- 1) Регулированием воздуха как общей заслонки, так и зонами.
- 2) Основной воздух пропускаю через 2 и 3-ю зону. В первую и четвертую даю его меньше по мере надобности.
- 3) Держу на 4-й зоне прогар путем регулирования толщины слоя и скорости решетки в зависимости от нагрузки, чем добиваюсь хорошего выжигания угля.

Включаясь в социалистическое соревнование имени XVIII партконференции я взял на себя обязательство освоить обслуживание одним кочегаром 1 котла № 2. Не имея ни одной аварии. Содержать оборудование в образцовой чистоте. Обеспечить своей работой экономно угля всей нашей вахты к 15/II—1941 г. в количестве 100 тонн.

Кочегар-стахановец вахты № 5.  
Стаховский.

## Больше внимания учебной работе комсомольцев

Резкий поворот во всей учебно-производственной работе, вызванный последними решениями Советского правительства о высшей школе, вскрыл наиболее ясно целый ряд недостатков работы институтских организаций и в особенности комсомольской организации. В чем эти недостатки состоят?

Прежде всего в невыполнении основного требования в производственной деятельности комсомольцев — действительно передовой роли в учебе. Дело здесь не в том, что задача эта не доведена до каждого комсомольца — о передовой, авангардной роли комсомольцев в учебе говорилось больше чем достаточно, говорилось не один год.

Не мало проделала в этом направлении комсомольская организация — об этом говорит сравнение итогов учебной работы хотя бы за последние полтора года, которые достаточно широко известны. Но она проделала, очевидно, далеко не все, т. к. настоящая сессия дает в этом отношении нам ряд самых серьезных сигналов.

Достаточно сказать, что из 28 неудов на ХТФ (на 11.1.41 г.) 18 получили комсомольцы, некоторые из них (например, Тараканова из гр. 529) — получили даже по два неуда.

Подобные же результаты почти на всех факультетах (кроме разве энергофака) заставляют признать, что как комитет ВЛКСМ, так и факультетские бюро значительно ослабили свою работу. Организующее влияние факультетских бюро на мехфаке, горфаке, ХТФ чувствуется очень слабо, нет настоящей деловой постановки учебно-производственных вопросов, ослабла массово-политическая работа в группах и общежитиях. Воспитательная работа, доходящая до каждого отдельного комсомольца — вот основная обязанность всех комсомольских органов, всего комсомольского актива.

Не трудно заметить, что среди комсомольцев, получивших неуды, очень много недисциплинированных товарищей, имеющих от организации целый ряд серьезных взысканий. Например, Куров (гр. 528/II), получивший неудовлетворительную оценку по теплотехнике в результате совершенно недостаточной работы над материалом, имел уже прежде комсомольские взыскания, а в конце декабря за допущенные хулиганские поступки исключен из комсомола. Имеют строгие комсомольские взыскания за недисциплинированность студенты группы 500/II Неттак и Черкашина, получившие „плохо“ по физике, дважды ставился вопрос о пребывании в комсомоле студента гр. 437/1 Козлова, получившего сейчас „плохо“ по курсу металлообрабатывающих станков и т. д.

Из всего этого напрашивается вывод — комсомольские организации факультетов должны гораздо требовательнее относиться к учебным показателям своих членов, помня, что комсомол — организация передовой молодежи, состоящая в которой большая честь, которую следует оправдывать прежде всего исключительно добросовестным отношением к работе на любом участке, на производстве или в учебном заведении.

Прямой наш долг выводить на чистую воду бездельников, недостойно ведущих себя в стенах Высшей школы, особенно из среды комсомольцев. Прямая наша комсомольская обязанность — у себя в группе ставить перед этими людьми прямо в лоб вопрос о том, что раз ты студент Высшей Советской школы, раз ты претендуешь на звание Советского инженера, — то ты не смеешь обманывать государство, ты обязан учиться в полную силу.

Это и называется воспитательной работой. И у нас есть не мало примеров, когда такой постановкой вопроса исправлялись ошибавшиеся прежде товарищи, или изгонялись из студенческих и комсомольских рядов те, кто был недостойны этого высокого звания. Сейчас мы отчитываемся за свою полугодичную работу — итоги сессии покажут, кто работал лучше, кто хуже. Но очень много значит работа и во время сессии, без излишних заседаний, но оперативно и повседневно факультетские бюро ВЛКСМ и комсорги групп должны следить за работой групп, за работой отдельных товарищей.

Нет нужды рекомендовать какие-либо особые „рецепты“ — единственное требование состоит в том, чтобы ни на минуту не терять чувства своей ответственности, как руководителя за ход экзаменов, учиться видеть недостатки и немедленно их исправлять. Учиться прежде всего с большевистской прямотой вскрывать недостатки, какими бы мелкими, несерьезными они на первый взгляд ни казались.

Страна высоко оценила работу нашего института, наградив его орденом Трудового Красного Знамени. Высоко оценила работу комсомольской организации и Обком ВЛКСМ, передав нам переходящее Красное Знамя. И эти высокие оценки требуют от всех комсомольцев института не жалеть сил и времени, не терять комсомольской настойчивости и страстности для достижения высокого качества подготовки инженеров в стенах института, носящего славное имя выдающегося большевика, бывшего исключительно требовательным и принципиальным по отношению к себе и другим — имя Сергея Мироновича Кирова.

Б. Зархин.

## Лыжный спорт должен стать массовым

В прошлом учебном году лыжная секция института имела ряд неплохих достижений. Подготовлено 55 лыжников-разрядников, согласно Всесоюзной классификации. Команда института заняла первое место во Всесоюзной лыжной спартакиаде „Угольщик“, проходившей с 5-8/III-40 г. и первое место в городских лыжных соревнованиях, проходивших 24/III-40 г.

В текущем году нельзя довольствоваться таким малым размахом лыжного спорта в институте. Лыжный спорт должен стать массовым, одними только командами, организованными комсомолом института для участия в кроссе имени 23-й годовщины Красной армии, будет охвачено свыше 600 чел. На межфакультетских соревнованиях, которые пойдут следом за массовым кроссом, наши лыжники покажут не только искусство хождения на лыжах, но и свою подготовленность к боевым действиям на лыжах (штыковой бой, гранатометание, переползание, буксировка раненого и т. д.).

Командам института предстоит принять участие в ряде городских лыжных соревнований.

Лучшие наши лыжники будут завоевывать себе право на участие в Всесоюзных соревнованиях.

Все лыжные мероприятия проводятся совместно Комитетом ВЛКСМ, ДСО „Угольщик“, ОСО, кафедрами военной и физической подготовки.

Для обеспечения лыжных занятий и вылазок используется лыжная база кафедры физической подготовки в количестве 150 пар оборудованных лыж (в прошлом году было 32 пары), кроме этого 55 пар лыж находятся в ведении лыжной секции. Под базу отведено дирекцией института хорошее помещение, таким образом необходимая материальная база имеется.

В настоящее время не плохо тренируются наши лучшие лыжники и команды, но остальная масса и созданные команды полностью в тренировку не включились. Через базу в день проходит от 20—50 человек (не считая лыжной секции), следовательно значительная часть лыж в настоящее время не используется.

Необходимо в ближайшие дни по большевистски развернуть подготовку к лыжному кроссу. Наша задача в этом кроссе показать физическую боевую выдержку студентов института. Наша задача завоевать в этом кроссе первое место.

Д. Моравецкий.

### Избирательная кампания в Верховный Совет СССР в Черновицкой области



Директор неполной средней школы села Чагор (Черновицкий сельский район) комсомолка Г. М. Лавренко читает крестьянкам Указ Президиума Верховного Совета СССР о начале избирательной кампании. Фото Я. Давидзона. (Фото ТАСС).

## Работа изоляции и аппаратуры при низких температурах

Для Сибири морозостойчивость материалов, машин и аппаратов является актуальнейшей проблемой. Изучение поведения изоляции и электроаппаратуры в условиях холода, которое проводится у нас в институте на кафедре электрических сетей, систем и техники высоких напряжений и кафедре физики, является частью этой большой проблемы.

В течение ряда лет проф.-доктор А. А. Воробьев с коллективом сотрудников при участии ряда производственных организаций (Главэнерго, Главвостокэнерго, Запсибэнерго, Кузбассет и др.) ведет работу в этом направлении. В настоящее время получен ряд результатов, имеющих производственное и научное значение.

Обстоятельно изучены электрофизические свойства электронизоляционных материалов, употребляемых в аппаратурах и изменение этих свойств при низких температурах.

Работая в этом направлении, удалось установить соответствующие количественные закономерности, показывающие как изменяются различные характеристики материалов при изменении температуры, что необходимо иметь конструктору.

Разработан способ улучшения трансформаторных масел с помощью присадок кумароновых смол. Введение доли процента смол в масла делает их влагостойкими и улучшает их другие характеристики, в том числе и низкотемпературные.

При проведении этих работ были установлены некоторые новые явления, например, структурная вязкость для трансформаторных масел, что представляет большой научный интерес, а также

была разработана методика искусственного получения и поддержания низких температур применительно к высоковольтным измерениям.

Систематически проведенные исследования показали, что электрофизические свойства материалов, употребляемых в аппаратурах, не ухудшаются, как это думали некоторые ученые, а в ряде случаев наоборот улучшаются, что дает возможность эксплуатировать, например, трансформаторы в условиях холода. Было показано, что для заполнения трансформаторов, назначаемых к работе при низких температурах, можно использовать обычные сорта изоляционных масел, а не особо холодоустойчивых, это весьма сильно увеличивает гамму масел и дает возможность уменьшить их дефицит.

Разносторонние исследования изоляции показали, что со стороны электрофизических характеристик изоляции препятствий к эксплуатации трансформаторов при низких температурах не встречается. Тогда встал вопрос, нельзя ли использовать усиленный теплоотвод от трансформатора при морозе и грузить его больше, чем это рассчитано при работе аппарата при высоких температурах окружающего воздуха.

Экспериментальные исследования подтвердили эту догадку, они показали, что уже при температурах минус 30°С трансформатор может работать длительно при нагрузке 160% от номинальной.

Таким образом, за счет холода можно получить значительную добавочную трансформаторную мощность к установленной.

Работы по исследованию тепловых режимов трансформаторов были высоко оценены конструкторами и эксплуата-

ционщиками, например, инж. Шницер, крупный специалист по трансформаторам, работающий в цехе Московского трансформаторного завода, писал по этому поводу авторам работы:

„Ваша работа ценна потому, что она разрешает весьма важный вопрос, вопрос о возможности установки масляных трансформаторов на открытых подстанциях в тех районах нашего Союза, где температура воздуха временами снижается до минус 50°, минус 60° и т. д. Практически важные результаты были получены также по изучению режима работы масляных выключателей, где удалось для одного из типов этих аппаратов найти связь между собственным временем В. М. при отключении и температурой и представить эту связь аналитически.“

Проведенные исследования получили хорошую оценку заинтересованных организаций и ряда видных ученых. Их результаты частично уже опубликованы проф. Воробьевым и его сотрудниками и используются в электротехнике. На основе этих исследований в настоящее время ведется большая работа по более углубленному изучению поведения аппаратов других типов в условиях низких температур.

Исследования ведутся при участии завода „Электроаппарат“, Главвостокэнерго и Кузбассети. Конференция энергетиков Кузбасса проявила большой интерес к этим работам и в резолюции указала, что для продолжения их необходимо при ТИИ организовать опытный стенд, для чего заинтересованные организации должны поставить соответствующие аппараты. Нужно сказать, что производственные организации хорошо отзывались на это постановление и действительно помогли ТИИ и аппаратурой и финансированием. В настоящее время благодаря этому мы имеем оборудованную открытую площадку и ряд аппаратов, проходящих испытания.

На новом этапе исследования аппаратов пришлось прежде всего разработать новую измерительную аппаратуру. Эту задачу с успехом разрешили инж. Г. Е. Пухов и и. д. доц. В. Н. Титов. Они создали вполне удовлетворительные приборы, разрешающие в настоящее время испытаны не только у нас в лаборатории, но уже изготовлены мастерской кафедры и для Кузбассети, где они и были установлены инж. М. Я. Кредшевым. Аспир. В. А. Воробьев и асс. Н. Б. Богданова провели наблюдения за тепловым режимом масляного выключателя при различной температуре воздуха. После наблюдений, которые ведутся за аппаратами на стенде лаборатории, организовано также наблюдение за аппаратами, находящимися в эксплуатации в Кузбассети. Там наблюдения проводятся над большим числом аппаратов работниками подстанций.

Мы думаем, что такой широкий фронт работ будет способствовать быстрейшему разрешению ряда научно-технических вопросов и способствовать организации безаварийной эксплуатации аппаратуры.

К сожалению, зима этого года не способствует проведению этих наблюдений. Температура держится пока довольно высокой.

Сейчас, в результате проведенной подготовительной работы, мы подготовились к проведению опытов в ТИИ и на ряде подстанций Кузбассети, где установлена наша аппаратура и имеется проинструктированный персонал. Дело за морозом.

И. о. зав. кафедрой „Электрической сети, системы и техн. выс. напр.“

доцент В. Щербаков.

Отв. редактор  
А. А. БЕЛИЦКИЙ.