

# Таллинский ПОЛИТЕХНИК



Орган партбюро, дирекции, комитета ЛКСМ Э  
и профкома Таллинского Политехнического Института

№ 5 (188) Суббота, 24 марта 1956 г. Год издания 8-й

## Мероприятие большого значения

Сегодня начинает свою работу II-я студенческая научно-техническая конференция Прибалтийских союзных республик и Белоруссии.

В 1955 г. в Каунасе впервые собрались будущие молодые специалисты и ученые четырех братских республик Советского Союза с отчетом о своей научно-исследовательской работе, продемонстрировать свои достижения, где было представлено более 70-ти научно-исследовательских работ. Много интересного и поучительного, много новых навыков в работе привезли с собой участники конференции. Здесь завязывались дружеские отношения с молодежью различных национальностей и между одиночными высшими учебными заведениями.

По окончании конференции ее участники учли многое и сразу же начали подготовку к тому, чтобы еще лучше, еще успешнее выступить на следующей конференции.

С того времени прошло менее года, но мы можем с полной уверенностью начать свою вторую конференцию по смотру научных работ.

Как и в какой степени итоги II конференции превзойдут достижения предшествующей — I конференции, это покажут заседания секций конференции. Но и сейчас можно отметить некоторые достижения. Во-первых увеличилось число секций. На конференции будет представлено 13 секциями 121 исследовательская работа, которые выполнены студенческими группами и отдельными студентами.

Большинство студенческих научных работ связано с практически разрешенными возникших научных вопросов в той или иной отрасли народного хозяйства.

Некоторые исследовательские вопросы студентов БССР связаны с одним неотложным вопросом относительно в народном хозяйстве БССР по улучшению технологии стекольного производства. Студенты, физикотехнологического факультета Белорусского политехнического института Ю. В. Бондарева, Г. В. Ключевич, И. В. Пищ, и И. И. Янукович под руководством действительного члена Академии наук, доктора технических наук Безбородова и ассистента Н. Н. Ермоленко произвели следующие исследовательские работы: «Влияние переменных количеств бария и циркония на свойства посудных стекол», «Опыт получения безборных стекол для пенициллиновых флакозов», «Изучение возможности частичной замены боя шлаками в темном бутылочном стекле» и другие.

Студенты механического факультета Каунасского политехнического института А. Стабраускас, В. Винтис и П. Куджма представляют на конференцию работу «Исследование термических свойств кирпичей Каунасского силикатного завода «Битукас».

Студенты Сельскохозяйственной Академии Латвийской ССР К. Я. Добелникс и И. Я. Чудерс представляют исследовательскую работу «Результаты испытания механизмов по производству мелиоративных работ в прибалтийской машинно-испытательной станции».

Студенты Таллинского политехнического института И. Халлик, Т. Лаур, Ю. Эниусте и П. Тедер представляют исследование «Армирование железобетонных балок предварительно напряженными железобетонными элементами» и др., которые имеют довольно большое практическое значение.

На предстоящем смотре студенческих научных работ Прибалтийских союзных республик и Белоруссии, молодежь вторично покажет свои успехи, и то, что они умеют правильно ценить заботу Коммунистической партии и Советского правительства о молодых кадрах ученых и специалистов.

Это большое событие ярко показывает, что молодежь различных национальностей сумеет в дружной совместной работе, в порядке обмена опытом и знаниями, сделать все чтобы помочь претворить в жизнь рашения и директивы XX съезда КПСС по дальнейшему укреплению нашего государства, развитию науки и культуры, строительству коммунизма в СССР.

## Сердечный привет

24 марта в стенах Таллинского политехнического института открывается вторая студенческая научно-техническая конференция четырех советских республик. Коллектив нашего института с большой радостью приветствует наших орогих гостей и желает полного успеха конференции. Из года в год возрастает интерес к самостоятельному научному исследованию среди студентов всех советских узов. Это стремление студентов приложить свои силы к творческой разработке научных проблем ледует всемерно приветствовать.

В такой самостоятельной работе выковываются будущие передовые командиры производства и научные работники. Опыт и знания, полученные студентами в научных кружках заложат на всю жизнь фундамент для дальнейшего развития способностей будущих передовых работников промышленности, сельско о хозяйства, науки и культуры. Разработка студентами посильных научных вопросов привлекает им драгоценную черту стремления к дальнейшему усовершенствованию современной науки и техники, к борь-

бе за внедрение в жизнь всего нового и передового. Эта черта свойственна всем строителям коммунистического общества.

Я надеюсь, что встреча студентов четырех советских республик будет способствовать широкому обмену опытом в научной работе и послужит поводом для ознакомления с жизнью эстонских студентов и с историей и культурой столицы Эстонской ССР — городом Таллином.

Л. Л. ШМИДТ,  
директор Таллинского политехнического института.

## Приветствуем друзей братских республик

У студенческого научного общества Таллинского политехнического института большие дружеские связи с высшими учебными заведениями многих братских республик.

Наши студенты побывали на многих студенческих научных конференциях других высших учебных заведений, также и на нашей научно-технической конференции принимали участие представители других высших школ.

Дадим здесь слово двум студентам, которые были участниками I-ой студенческой научно-технической конференции высших учебных заведений Прибалтийских союзных республик и Белоруссии.

В 1953/54 учебном году мне была предоставлена честь принять участие в научной конференции СНО Латвийской ССР. Нас встретили в ЛГИ гостеприимно и дру-

жески. Во время перерывов заседаний, мы ознакомились со столицей Латвийской ССР — Ригой. Побывали в Рижском историческом музее, в зоопарке, находящемся на берегу озера Киш, в кинотеатре «Спартак» и т. д. Так, одновременно, мы имели возможность ознакомились с достижениями студентов Латвии, в области науки, и с достопримечательностями города.

На конференции познакомилась со студентами Латвии, из которых часть будет принимать участие в работе II-ой студенческой научно-технической конференции Балтийских союзных республик и Белоруссии.

Крепкое рукопожатие всем гостям! Чувствуйте себя у нас как дома!

Дипломант горно-химического фа-та ЭДГАР РЯЙМ

В 1955 г. с 7—11 апреля я была участницей I-ой студенческой научно-технической конференции Прибалтийских союзных республик и Белоруссии. У меня остались с того времени, хорошие, незабываемые воспоминания. Здесь было представлено много исследовательских работ, хорошо было организовано проведение свободного времени. Ознакомились со старым Каунасским городом. Нам организовывали интересные экскурсии в Вильнюс.

На конференции со многими студентами братских республик установились теплые, дружеские отношения. С некоторыми из них, надеюсь встретиться в нашем институте.

Желаю, чтобы дни конференции прошли так же интересно, как они были год назад в Каунасе.

МИЛЬВИ РЯНАТ,  
Секретарь Совета СНО ТПИ

## 10 лет работы СНО на горно-химическом факультете

Студенческое Научное Общество горно-химического факультета является старейшей студенческой организацией в Таллинском политехническом институте. Студенческий научный химический кружок основан еще в 1945 г. по инициативе тов. Л. Шмидт, в настоящее время директор Таллинского политехнического института. С самого начала кружок объединил группу активных студентов. Уже в первом семестре было проведено несколько заседаний кружка, на которых выступили студенты с обзорными докладами по важнейшим вопросам химии и химической технологии. В последующих семестрах студенты занялись разрешением проблем, связанных с экспериментальными исследованиями. В дальнейшем работа студенческого научного общества неуклонно расширялась, причем вместо одного химического кружка был организован целый ряд химических кружков при отдельных кафедрах горно-химического факультета. Студенческая научная работа развивалась главным образом в направлении выполнения работ экспериментального характера как в лабораториях, так и на заводах во время производственной практики.

Вначале основная работа проводилась студентами старших курсов. В течение нескольких лет научная работа среди студентов первого и второго курсов развивалась слабо. Но эта трудность преодолена уже давно. В настоящее время кружки СНО работают при всех кафедрах Горно-химического факультета. Начиная с первого курса студенты вступают в ряды СНО, в соответствии со своими способностями принимают участие в научной работе.

Оглядываясь на работу, проделанную в течение почти десятилетнего промежутка времени, можно с чувством удовлетворения отметить, что научный вклад студентов горно-химического факультета ТПИ в области разрешения народнохозяйственных проблем вполне заслуживает внимания. Студенты, члены СНО, участвовали в проведении кафедрами ряда больших исследовательских работ. Здесь можно отметить работу «Очистка газов низкотемпературной перегонки горючих сланцев от сероводорода», в которой активное участие принимали студенты Э. Уус, Е. Нэреп, А. Милк, А. Орг и др. и которая дала требуемые данные для конструирования производственных установок. «Исследование режима

вращающей реторты» проводившейся в течение нескольких лет студентами Г. Озеровым, Е. Липмаа и др., позволило увеличить пропускную способность реторты и исправить качество получаемого масла. Большое значение в улучшении работы тоннельных печей имели исследования студентов Е. Петухова, Ю. Арцыбашева, В. Лившица и др. «Тепловой и материальный баланс тоннельной печи».

В течение трех лет большой коллектив студентов работал над вопросом: «Изучение режима работы полупроизводственной вращающей дестилляционной колонны». Студент И. Арро разработал вопросы рафинирования ацетона из горючих сланцев. За разработку нового метода студент Арро получил авторское свидетельство. Можно отметить еще разработанный студентом Г. Коболт и другими доклад «О получении синтетической окры» и выполненную студентом Р. Етверк научную работу: «Исследование рабочего режима поплавок для вытягивания стекла». Последняя работа в значительной мере позволила улучшить условия работы стекловытягивающих машин.

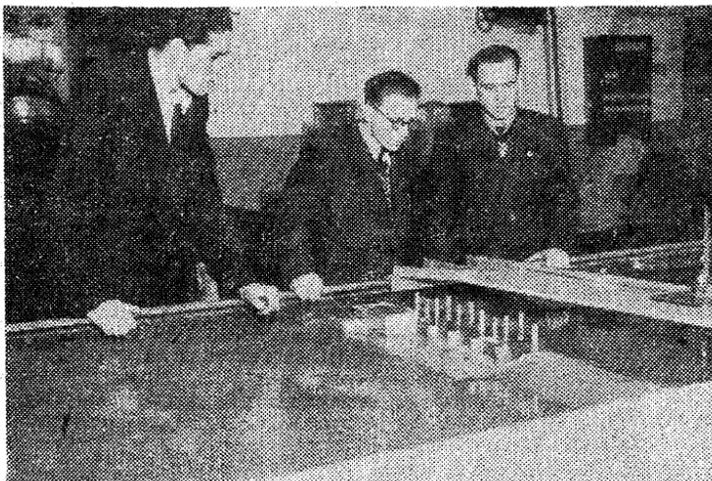
Наряду с этими исследовательскими работами, имеющими производственное значение и выполняемыми в большинстве непосредственно на производстве, студенты участвовали в целом ряде лабораторных исследовательских работах, как в индивидуальных, так и

в коллективных. Многие из этих работ послужили основой новых методов исследования при разработке производственных процессов, а также при разрешении важных теоретических вопросов.

За последние годы работа СНО Горно-химического факультета стала более разнообразной и интенсивной. Наряду с подготовкой докладов и экспериментальной исследовательской работой большое внимание уделяется контакту со школами. За последний год организован ряд вечеров «занимательной химии» в средних школах. Часто организуются кружки экскурсий на предприятия.

Директивы XX съезда КПСС являются руководством творческих стремлений трудящихся Советской страны. СНО Горно-химического факультета руководствуется в своей дальнейшей работе этими директивами СНО Горно-химического факультета ставит своей задачей расширить и углубить свою работу главным образом в области экспериментальных исследований, как в лаборатории, так и в периоды производственной практики на заводах, будучи твердо уверенными, что основной производственный прогресс является создание новой техники на основе экспериментальных исследований.

Х. РАУДСЕПП,  
научный руководитель совета СНО Горно-химического факультета.



Студенты строительного факультета, члены гидротехнического кружка, Ахти Якивалд (направо) и Ян Лакс (налево) проводят измерения модели гидроэлектростанции Пухку-Нымме. За их работой следит руководитель тов. Тибар.

Фото М. Кару.



Студенты горно-химического факультета, Лейли Яксен и Симона Хаус, проводят опыты в химической лаборатории.

Фото А. Сууртака.

# Связи СНО ТПИ с промышленностью

Особую часть работы СНО представляют исследования, связанные с промышленностью. На этих научных исследованиях я и хочу коротко остановиться.

В настоящем году на заводе «Вольта» находилась группа студентов механического факультета. По линии СНО студенты произвели полный анализ автоматической линии, относительно ее точности, жесткости и недостатков.

На основании собранных материалов студенты представили 25 рационализаторских предложений, из которых 11 уже применены в жесткости и недостатков.

Рационализаторские предложения касались разнообразных узлов и деталей автоматической линии. Так, например, оказалось возможным часть станков удалить из линии, не повлияв этим на работу линии.

Несомненно большое значение имеет предложение об улучшении формы резцов. Раньше поломка резцов была обычным явлением, также затрудняла работу большой износ — до 0,8 шт. в смену. Все это требовало от операторов, и настройщиков много труда. Часто были простои. Теперь, при применении более рациональной формы резцов, поломка резцов вообще не случается и износ также меньше — максимум 0,3—0,4 шт. в сутки.

При исследованиях, связанных с рационализаторскими предложениями особенно выделились студенты Иванов, Васильев и Базанов.

Коллектив студентов гр. ММ-101, находившийся на практике на Таллинском машиностроительном заводе, произвел контроль жесткости токарных станков. В результате контроля обнаружилось неудовлетворительное состояние ряда токарных станков.

Для исследования по улучшению жесткости станков в ближайшем будущем будет заключен творческий договор о сотрудничестве.

Студентка Кирилова, находясь на практике на Таллинском машиностроительном заводе, произвела исследование о возможности уменьшения пригорания при плавке стали.

В своем исследовании студентка Кирилова указывает на возможность уменьшения пригорания путем применения флюсов при автоматической сварке. Это предложение внедрено на заводе.

Аналогичные работы произвели студенты IV курса в 1953 г. летом, будучи на практике в Москве на заводе малолитражных автомобилей «Москвич». Студентами было произведено исследование: «Технология и точность обработки блоков цилиндров». На основании этого исследования был представлен ряд рационализаторских предложений для улучшения технологического процесса, с целью гарантии требуемой точности для цилиндров.

Исследование, которое произвели студенты машиностроительного факультета Мязотс, Галинский и Угодников, заводом было принято во внимание при выработке нового технологического режима.

Студенты III курса Л. Минтел, А. Арон и В. Пресс под руководством доц. Иванда провели в прошлом году исследование «Определение оптимальных параметров газораспределения и влияния впрыскивания воды в цилиндр на мощность и экономии топлива двигателя внутреннего сгорания, работающего на керосине». Введение в систему ЭРСПО конкретных предложений, внесенных по данным работы, способствовало увеличению мощности мотора на 12—15%.

Построенные на заводе «Вийт» (г. Тарту) котлы центрального отопления были тщательно исследованы студентами-теплотехниками. Были составлены тепловые балансы котлов и исследован процесс сгорания в топках. Предложения сделаны с конструктивно-аккумуляционной точкой зрения: с уменьшением теплоемкости котла была достигнута значительная экономия материала, что в значительной мере уменьшило вес котла центрального отопления и улучшило эксплуатационные условия.

Аспирант, бывший студент Соодла, под руководством ст. преп. И. Микка провел реконструкцию

одной котельной установки — котел № 3 на ТЭЦ-2. Для определения оптимальной аэродинамики котельной установки был проведен ряд исследований на лабораторной модели. В результате работы предложили использовать направляющую лопату особого профиля, с целью уменьшения засоренности воздухоподогревателя летучей золой.

В настоящее время студенты-теплоэнергетики IV курса занимаются исследованием вопроса о спекании горючих сланцев. Вопрос является весьма актуальным, так как в директивах XX съезда КПСС предусмотрен пуск в шестой пятилетке I очереди Балтийской электростанции мощностью в 300 мв (мегават). Тепловая силовая станция будет работать на сланцевом топливе.

Определением характеристик турбин (в 1954 г.) студ. Партс и Вуук под руководством инженера Вельнера оказали помощь артели «Терас» в выработке оптимальной конструкции турбины.

Построенные для Таллинской электростанции новые вентиляторы были спроектированы студентами Кони и Отс под руководством ст. препод. Ю. Тоомаспоэга.

Дипломант Аунап под руководством доц. Эпика провел расчеты теплопередачи пароперегревателя котельной установки для Ахтмеской и Кохтла-Ярвеской силовых станций. При дальнейшем проектировании работа была использована в качестве исходных данных.

Под руководством доц. Соонвалд студентам Хейнла, Юрген и Ватт были спроектированы редукторы для завода «Ильмарине».

Таллинскому Ремонтному заводу оказывали помощь по вопросам строительства токарных станков студ. Лийксаар, Салус и Лепик, которые работали под руководством преподавателей кафедры технологии машиностроения.

Работа «Моделирование гидроузла Пухку-Нымме на пространственной модели» была проведена студентами Я. Лакс и А. Яанивалд под руководством доц. канд. техн. наук Л. Тепакса и ст. лаборанта У. Лийва в лаборатории гидротехники. Были построены модели русла и предусмотрены различные варианты как строек так и режима потока воды. Полученные на модели опытные данные оказали помощь «Сельхозпроекту» в некоторых основных вопросах при выработке правильного решения.

Под руководством ст. преп. Кыйва студент Эйнпалу закончил работу, оказывающую тем самым помощь проектировочным организациям при выяснении возможности расширения канала между рекой Пирита и озером Юлемисте.

По заключенному в 1953/54 г. с цементным заводом «Пунане Кунда» договору творческого сотрудничества студенты П. Неверовский и Т. Паюсте под руководством канд. техн. наук Р. Отсмана провели исследование «Стойкость черепичной кровли против воздействия вьюги». Были построены специальные опытные крыши. Опыты показали несоответствие некоторых типов черепицы нашим климатическим условиям. В результате внесенных по данным опыта предложений устранили с производства неподходящий тип черепицы.

Под руководством канд. техн. наук В. Кикаса работали студенты Паалман и Колдигс над исследованием связывающих свойств пылевидной золы горючего сланца, полученной в виде уноса при сжигании цемента в вращающейся печи. В результате лабораторных исследований выяснилось, что полученная зола может быть использована при изготовлении строительного раствора. Были составлены соответствующие технические условия и основы технологии производства. Но до сих пор завод ничего не предпринял для практического применения этого исследования.

Под руководством доц. Рандвэе студенты строительного факультета Лейбур и Вялла занимались выработкой и внедрением сборных стеновых конструкций из бута — плитняка в сооружаемом Трестом № 5 здании техникума легкой промышленности.

Руководима проф. Л. Юргенсом и коллективом преподавателей кафедры группа студентов

уже несколько лет работает над усовершенствованием конструкций животноводческих построек и над исследованием их строительных-физических свойств.

Результаты исследовательских работ (аэрация скотных дворов, сопротивление теплопередаче стен) внедрены в практику, напр. в колхозе Махтра, в совхозах Соммерлинг, Кохила, Крийги и др.

Под руководством проф. А. Аарна студенты Райд, Эмбек, Лааман, Мурде, Роокс и Воогла провели исследовательскую работу: «Исследование рабочего режима фракционирующей конденсационной колонны». Работу осуществили для Министерства Сланцевой и Химической промышленности на основании договора. Одновременно с исследованием рабочего режима осуществили внедрение колонны в практику работы на заводе.

Главный инженер Стекольной фабрики Ярвакандийского комбината в 1953/1954 г., будучи в то время дипломантом ТПИ, произвел исследовательскую работу: «Исследование рабочего режима поплавок для выплавки стекла». В результате исследования после установления режима температуры удлинилось рабочее время полавки, стекло не крошилось, что в свою очередь способствовало значительному повышению качества листового стекла.

Группа студентов V-го курса горно-химического факультета под руководством канд. техн. наук Озерова провела исследование рабочего режима газогенератора в «Тарбеклаас». До сих пор в работе генераторов имели место постоянные простои, что вызвало неравномерность температуры стекольной ванны и обуславливало высокий процент брака. В результате исследования был выработан новый рабочий режим генераторов, с установлением которого простои в работе генераторов были доведены до минимума.

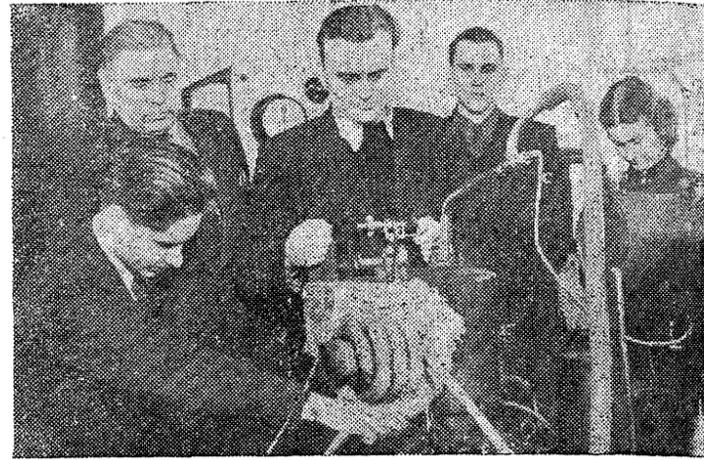
Студенты Кобольт (в настоящее время преподаватель физики в партийной школе) и Перемеес (в настоящее время главный технолог цеха серной кислоты в Маарду) под руководством доцента Раннака исследовали в 1954 г. возможности изготовления синтетической охры из сульфата железа и отходов. Результаты работы по вине ЭРСПО (Эстонского республиканского союза потребителей) были найдены примененные, до сих пор не внедрены в практику.

Наши студенты принимали участие также и в борьбе против злейшего и коварного врага человечества — заболевания раком. Под руководством профессора Раудсеппа студенты Теаро и Тамвеллус осуществили для республиканского диспансера синтез хлористого трифенилтетразолия. Хлористый трифенилтетразолий применяется как средство для установления быстрого диагноза ракового заболевания — минимальное количество пораженной ткани при соприкосновении с хлористым трифенилтетразолием вызывает интенсивное изменение ее окраски.

Таллинскому фармацевтическому заводу была оказана помощь при изучении синтеза противотуберкулезных средств. Под руководством профессора Раудсеппа студент Сливкин произвел исследование синтеза эстритов параамино-бензойной кислоты. Полученные эстриты были использованы в качестве промежуточных продуктов исследования синтеза противотуберкулезных препаратов.

Студент Тыниссо сделал исследование: «Флоатация силикальцитной массы с целью уменьшения фильтрационного коэффициента». Исследование привело к важному следствию — флоатация силикальцитной массы не оказывает начального влияния на фильтрационный коэффициент, и нет никакого смысла для его внедрения в производство. Пропитывание силикальцитной массы смолой формальдегид также не влияет на уменьшение водопоглощаемости силикальцитной массы, что выяснилось из второй научно-исследовательской работы студента А. Тыниссо.

**Л. ТЮРН,**  
председатель Совета СНО ТПИ.



Студенты В. Пресс, А. Арон и Л. Минтель, следят за ходом опыта. Руководители: доцент И. Иванд (слева второй) и ассистент У. Соодла (справа второй).

Фото М. Кару.

## Хроника конференции СНО ТПИ

Студенческое научное общество в Таллинском политехническом институте было организовано в 1947 году.

В настоящее время оно объединяет 20 научных кружков.

Здесь было бы интересно остановиться на некоторых фактах в связи с деятельностью СНО.

На I-ой конференции СНО, которая была проведена весной 1949 г. было представлено 29 научных работ.

На II-ой конференции СНО, которая состоялась в октябре 1949 г., было представлено 68 научно-исследовательских работ.

III-я конференция СНО (1950 г.) охватила уже 40% нашего студенчества.

Впервые были привлечены к работе конференции студенты младших курсов.

Осенью 1950 г., на состоявшейся IV конференции, число студентов-участников выросло до 600.

V Конференция СНО состоялась в апреле 1951 г. Участников было примерно 1000 студентов, кроме того были представители институтов Ленинграда, Москвы и Тартуского гос. университета.

Было прослушано 41 доклад

студентов Таллинского политехнического института и 9 докладов представителей других вузов.

На VI конференции, которая состоялась в ноябре 1951 г., было представлено 57 работ.

На VII конференции, состоявшейся в апреле 1952 г., было представлено 71 научная работа 22 секций.

На VIII конференции, в ноябре 1952 г., было представлено 37 научных работ 8 секций.

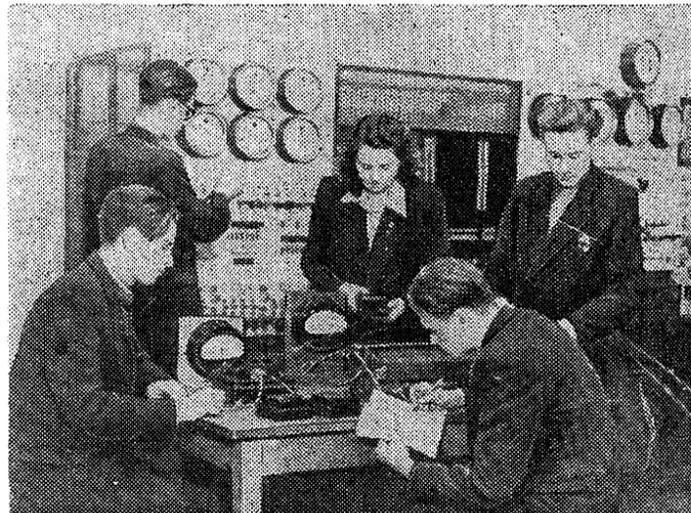
В апреле 1953 г. на IX научной конференции было представлено 84 научных работ 20 секций.

На X конференции, которая состоялась в апреле 1954 г., было представлено 90 работ 22 секций.

На XI конференции СНО, было представлено 101 работа 20 секций.

В это же время, на состоявшейся I-ой научно-технической конференции высших учебных заведений Прибалтийских союзных республик и Белоруссии, было студентами ТПИ представлено 16 научных работ.

В 1954 г. была проведена I-я отчетно-выборная конференция СНО ТПИ, вторая — в феврале 1955 г.



Электрики ТПИ на работе в лаборатории электротехники.

Фото Е. Вильяранд.

## КУЛЬТУРНО-МАССОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

В субботу, в день открытия конференции, в 18 часов в главном здании ТПИ в VII ауд. состоится концерт мужского хора института Наряду с произведениями русских, советских и западных классиков, хор исполнит ряд эстонских народных песен и песен других народов Советского Союза

В воскресенье 25 марта, в 19.30 в Госуд. Академическом театре «Эстония» гостям будет показана опера «Берег бурь» созданная одним из выдающихся композиторов Эстонской ССР Густавом Эрваском. Билеты на оперу забронированы для участников конференции.

В понедельник, 26 марта, в 10.00 организуются три экскурсии:

- 1) Архитектура гор. Таллина
- 2) Машиностроительный завод «Вольта»
- 3) Старый Таллин.

Упомянутые экскурсии будут особенно интересны для гостей, прибывших из союзных республик.

Четвертым интересным мероприятием будет интересный концерт коллективов самодеятельности студентов высших школ ЭССР, который состоится 27 марта в 19.00 ч. в помещении Таллинского педагогического института (Нарва мантее 57).

Последним культурно-массовым мероприятием будет концерт мастеров искусств ЭССР, который состоится 29 марта в 20 ч. в помещении Республиканской партийной школы (ул. Сакала 35).

Комитет по организации конференции надеется на активное участие всех участников конференции также и во всех указанных культурно-массовых мероприятиях.

### РЕДКОЛЛЕГИЯ:

В. Гарина (редактор).  
О. Буссел (зам. редактора)  
Лаксберг, Халлик, Палло, Аннус, Сандрак, Тамбет, Пикалева, Аусмеес, Семпер, Саарепера, Вильяранд.