

# Таллинский ПОЛИТЕХНИК



Орган партбюро, дирекции, комитета А.Л.С.М.Э.  
и профессора Таллинского Политехнического Института

№ 4 (147) Четверг, 18 марта 1954 г.

Год издания 6-й

## Дни открытых дверей

В нашей стране каждый гражданин имеет право на труд и образование. Коммунистическая партия и Советское правительство заботятся не только о поднятии материального уровня трудящихся, но и о дальнейшем подъеме социалистической культуры. Постоянное повышение культурного и общеобразовательного уровня населения является необходимой предпосылкой для постепенного перехода к коммунизму.

Благодаря заботе партии и правительства в нашей стране большинство советских юношей и девушек, окончивших среднюю школу, поступают учиться в высшие учебные заведения. Перед высшими учебными заведениями стоит задача подготовки высококвалифицированных, политически подкованных специалистов.

В каком высшем учебном заведении продолжать свою учебу, т. е. какую профессию избрать — вот вопрос, который возникает перед каждым оканчивающим среднюю школу. Стремление и задача каждого советского молодого человека — стать максимально полезным социалистической Родине, но для этого нужно тщательно подойти к выбору профессии.

Выбирая себе профессию нужно прежде всего исходить из основных задач, стоящих перед советским народом, поставленных XIX съездом нашей партии.

Задача постепенного перехода к коммунизму определяет основное направление подготовки квалифицированных кадров и обращает внимание молодежи, стоящей перед выбором профессии на такие решающие звенья, как например: машиностроение, гидротехника, кораблестроение, электро-промышленность, химия и т. д.

Исходя из сказанного, каждый молодой советский человек, стоящий перед выбором профессии, должен учитывать свои наклонности и основательно взвесив их, направиться на такой участок, где всесторонне могут развернуться его способности, чтобы принести максимальную пользу нашему обществу. Основным звеном в системе образования, где нужно выявить дальнейшее направление учебы и работы, является средняя школа. Дополнительную помощь оканчивающим оказывают здесь высшие учебные заведения, которые до решения вопроса о выборе профессии дают возможность основательно ознакомиться со спецификой той или иной профессии и с требованиями, предъявляемыми будущим специалистам.

В целях оказания помощи оканчивающим среднюю школу в решении вопроса о предстоящем выборе профессии, Таллинский политехнический институт организует 18 и 19 марта 1954 г. дни открытых дверей.

Задачей дней открытых дверей является предоставление каждому оканчивающему возможность лично познакомиться с характером подготовки будущих инженеров и с предъявляемыми им требованиями. В дни открытых дверей посетителям института дается обзор о работе и особенностях каждого факультета ТПИ, знакомит их с лабораториями, учебными мастерскими и деятельностью студенческих общественных организаций.

Путем личного ознакомления посетители могут убедиться в том, что Таллинский политехнический институт представляет юношам и девушкам возможность получения высшего специального образования по различным чрезвычайно интересным специальностям.

## Специальность — технология силикатов

Технология силикатов охватывает ряд вопросов, связанных с технологией производства различных строительных материалов, прежде всего с производством цемента, извести, кирпича, огнеупорных материалов и стекла. Возможности для развития технологии силикатов расширились только после Великой Октябрьской революции. В течение сталинских пятилеток, были расширены старые заводы и построены новые.

Методы научной работы неразрывно связаны с производством строительных материалов.

В настоящее время каждый завод имеет свою заводскую лабораторию, где с помощью химических анализов оценивается качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, также контролируется соответствие технологического режима требованиям производства.

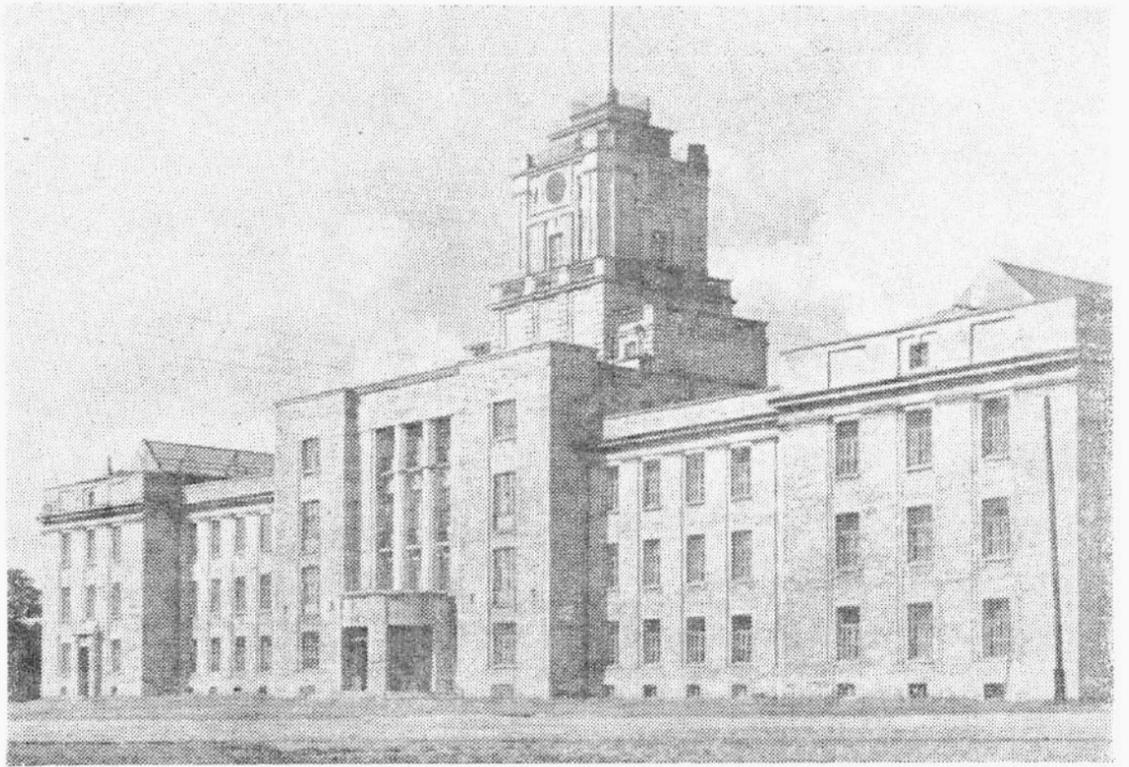
ТПИ готовят специалистов для многих предприятий Эстонской ССР из которых можно назвать такие заводы как «Ярваканди» и цементный завод «Кунда». Эти предприятия хорошо оснащены современной техникой и дают в большом количестве высококаче-

ственную продукцию. Так, завод «Ярваканди» снабжает листовым стеклом не только Эстонскую ССР, но и другие союзные республики. Такие заводы, как например, стекольный завод «Тарбеклаас», заводы силикатного кирпича «Кварц» и «Силлиат» известковообжигательные заводы и др. имеют большое значение для дальнейшего развертывания строительства.

На этих заводах на руководящих постах работают бывшие воспитанники ТПИ, как например Арнольд Кырге (глав. инженер завода «Силикат»), Нина Каризма (руководитель центральной лаборатории комбината «Ярваканди») и Исак Тух (главный инженер того же комбината) и т. д.

Перед молодыми специалистами, окончившими данный факультет открывают большие перспективы, как в области производственной, так и в научно-исследовательской работе. Им необходимо будет усовершенствовать технологию, бороться за увеличение продукции и создание новых строительных материалов.

Дацент РАННАК.



Главное здание Таллинского Политехнического института

Фото Э. Вильярланд.

## Теплоэнергетические установки

Тепловые электростанции являются фундаментом электрификации нашей родины, потому что большая часть всей продукции электроэнергии ложится именно на такого рода станции. Современная тепловая электростанция имеет ещё и другую, не менее важную, постоянно растущую и расширяющуюся задачу — обеспечить большие заводы, города и посёлки центральным отоплением и необходимым для технологических процессов теплом, которое направляется со станции в виде горячей воды или пара при помощи теплопроводов на расстояние многих километров. Коммунистическая партия и Советское правительство оказывают большое внимание строительству и оборудованию тепловых электростанций. Оборудование тепловых электростанций, теплоэнергетические установки, как паровые турбины, конденсаторы, котельные агрега-

ты, мощные насосы и вентиляторы, компрессоры, механические топки, подъёмные механизмы и т. д., являются последним достижением современного тяжелого машиностроения.

Необыкновенное разнообразие теплоэнергетических установок, к которым присоединяется ещё неотделимая от них автоматика, телемеханика и электротехническая часть тепловых электростанций, делает специальность теплоэнергетика действительно политехническим потому, что инженер-теплоэнергетик должен обладать многосторонними знаниями по физике, химии, гидро- и аэродинамике, теплотехническим двигателям, по различным отраслям машиностроения, по автоматике и электротехнике.

Но деятельность инженера-теплоэнергетика не ограничивается только проектированием, строительством и эксплуатацией тепло-

вых электростанций. Политехнизм этой специальности раскрывает для инженера-теплоэнергетика широкое поле практической деятельности. В большинстве важнейших промышленных отраслей, в том числе в машиностроении, сланцевой и химической промышленности, металлургии, транспорта, пищевой промышленности, легкой промышленности и во многих других отраслях народного хозяйства с успехом работают инженеры-теплоэнергетики, окончившие ТПИ.

Поэтому молодежи, имеющей разносторонние технические наклонности, можно рекомендовать приобрести специальность инженера-теплоэнергетика, специальность по теплоэнергетическим установкам.

И. ЭПИК.

Заместитель декана механического факультета ТПИ, доцент кафедры теплоэнергетики.

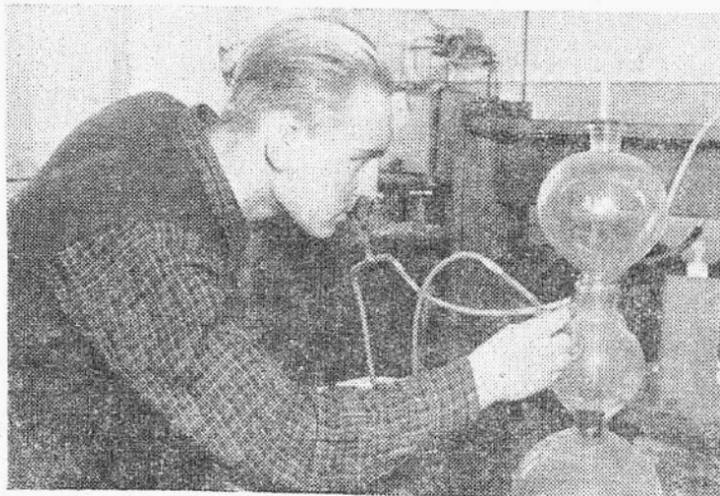
## О подготовке инженеров-экономистов

В предстоящем учебном году ТПИ начнет впервые готовить молодых квалифицированных специалистов-инженеров — экономистов. Промышленность нашей страны поспешно обновляется техникой, постоянно повышается уровень механизации и автоматизации, внедряются более совершенные технологические процессы. Наряду с постоянным ростом и совершенствованием промышленного производства на базе высокой техники увеличивается потребность в квалифицированных кадрах по руководству, организации и планированию производства. Промышленность нашей страны нуждается в высококвалифицирован-

ных специалистах, усвоивших теоретические знания и практический опыт одновременно и в области технологии и техники производства, и в области планирования, организации и экономики производства. Такими квалифицированными специалистами и являются инженеры-экономисты. Усвоив экономику и организацию машиностроения, инженеры-экономисты данной области могут успешно работать и во многих других отраслях промышленности. Специалисты, окончившие данный факультет, направляют на работу главным образом в промышленные предприятия, где они начнут выполнять функции составления технико-промышлен-

но-финансового плана промышленных предприятий и выяснение их резервов, организовывать и планировать заработную плату, и выработать план капитального строительства. Инженер-экономист обеспечивает правильную организацию и правильное планирование работы производства, наиболее эффективное использование машин и производственных площадей, самую экономную трату материалов, топлива, электроэнергии и т. д. Анализируя работу предприятия, он устанавливает резервы повышения производительности труда и принимает меры для мобилизации этих резервов. Подготовка инженера-экономиста продолжается пять лет. На первых двух курсах глубоко изучают основы марксизма-ленинизма и политическую экономии и приобретает нужные знания по техническим дисциплинам. Начиная с третьего учебного года приобретают основательные знания главным образом по технологии машиностроения, экономики социалистического производства, организации и планирования производства.

Производственную практику в течение учебного процесса проходят в периодовых предприятиях четыре раза. В течение первой производственной практики изучают работу промышленных предприятий, в течение второй — технологию, в течение третьей — технико-экономическую. Последняя практика связана с составлением дипломного проекта. По успешной защите диплома, студенту присваивают звание инженера-экономиста.



Студент III курса горно-химического факультета Калью Вяльк выполняет лабораторные работы

Фото А. Мутт.

Доцент А. РАННЕС.

# Специальности кораблестроения

При настоящем состоянии техники судостроения один специалист-инженер не может охватить постройку всего судна, его корпуса и машинной установки. Поэтому и подготовка их идет по двум основным направлениям: по судостроению и по судовым машинам и механизмам.

Специальность «судостроение» является исключительно ответственной специальностью, т. к. инженерам этого профиля надлежит осуществить постройку корпусов судов. Как основной корпус, так и его надстройки призваны разместить большое количество сложных машин и устройств и обеспечить нормальные условия для работы и отдыха судовой команды и максимальные удобства для пассажиров. Инженер-судостроитель должен придать корпусу судна тонкую форму, чтобы оно не только могло быстро перемещаться в воде при наименьшей затрате мощности, но и не боялось качки и ударов волн, возвращаясь каждый раз из любого положения в положение равновесия. При этом корпус судна должен быть легким и прочным, а его постройка дешевой и быстрой. Эти противоречивые требования — легкость и прочность, большая скорость хода при небольшой затрате мощности и т. п., можно удовлетворить лишь тогда, когда известны и хорошо усвоены все законы, которым подчиняется плавающее на волне судно, его основные части, а также условие взаимодействия всех отдельных узлов этих гигантских транспортных сооружений. На отдельные суда затрачивается столько качественной стали, сколько необходимо для постройки, например, многих мостов, сотен тракторов и т. д.

Рационально построенное на берегу судно должно быть спущено воду и, после окончательной достройки, при испытаниях показать все те качества, о которых упоминалось выше.

Другой основной судостроительной наукой является учение о судовых машинах т. к. существует несколько основных классов судовых машин, различия по своим принципам работы, а также по конструкции и показателям, то подготовка судомеханизмов производится всегда раздельно, по следующим специальностям: судовые паровые двигатели и установки, судовые двигатели внутреннего сгорания и установки и электрооборудование судов. В нашем институте сейчас производится подготовка по первой и третьей из названных специальностей.

Рассмотрим их коротко.

Инженер-механик по специальности «Судовые паровые двигатели и установки» должен обеспечить осуществление наибольших мощностей для современных судов, превышающих как известно, девять тысяч л. с. в одной установке. Такие грандиозные мощности в настоящее время могут быть обеспечены только паровыми турбинами. Их быстроходные, малогабаритные, почти бесшумно вращающиеся со скоростью от 3 до 10 тысяч оборотов в минуту роторы изготовлены из лучших марок сталей, т. к., кроме огромных центробежных сил, детали роторов турбин высокого давления подвержены еще и воздействию высоких температур пара — порядка 400—500°C.

Для передачи мощности на гребные винты необходимо снизить число оборотов иногда в десятки раз, что и осуществляется

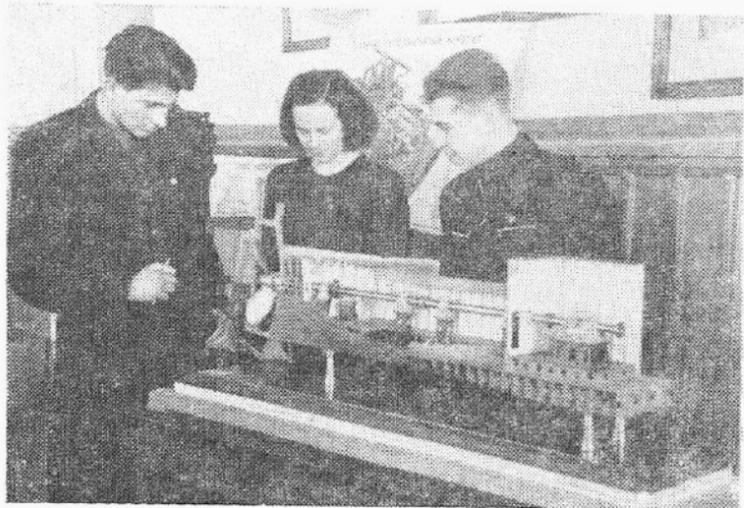
с помощью специальных редукторов со сложным зубчатым зацеплением. Огромные начальные скорости движения пара, почти всегда превышающие скорость звука, сложность конструктивного оформления термических и механических напряженных судовых паровых турбин, требуют от инженера-судомеханика этого профиля, глубокого знания многочисленных специальных дисциплин. Их полное усвоение дает возможность уже студентам старших курсов проектировать упомянутые выше сложные агрегаты, с правом называемые «сердцем корабля». Также же высокие требования предъявляются и судовым паровым котлам, призванным обеспечить рабочие машины — турбины — паром, установленных параметров и в заданном количестве.

Что касается специальности «электрооборудование судов», то необходимость в ее организации становится вполне очевидной, если учесть, что большинство современных судовых вспомогательных механизмов, рулевых приводов, подземных устройств и т. д. электрифицированы, не говоря уже о специальной автоматике. Последняя стала органически необходимой на всех современных судах, даже малых — водоизмещением (весом в несколько десятков или сотни тонн), т. к. человеческий организм не успевает уже с необходимой быстротой реагировать на все изменения рабочего процесса судовой силовой установки. С другой стороны, все шире применяется у нас и электродвижение судов-электрохода насыщены самой совершенной и мощной электрической аппаратурой и машинами. Весь этот комплекс также входит в подготовку инженеров по электрооборудованию судов.

Студенты всех специальностей кораблестроительного факультета закрепляют свои теоретические знания, получаемые ими в течение 5 лет на многочисленных практических занятиях. Кроме лабораторных, студенты-кораблестроители проходят производственную и преддипломную практику на передовых заводах и в конструкторских бюро нашей Родины. Только студенты нашего факультета проходят, после окончания теоретического курса обучения, пятидневную плавательную практику на судах морского флота, где они в условиях эксплуатации знакомятся со своими будущими объектами проектирования и постройки. Пример многих юношей и девушек, ставших инженерами-судостроителями, находит с каждым годом все больше и больше последователей.

Доцент П. МУРЕЛЬ.

Декан горного факультета ТПИ.



Студенты кораблестроительного факультета знакомятся с механизмом двигателя корабля

Фото А. Мутт.

# АВТОМАГИСТРАЛИ И ГОРОДСКИЕ ДОРОГИ

Советский народ создал новую промышленность и вместе с тем новую промышленную географию, новое размещение промышленных предприятий в стране.

В ходе социалистической индустриализации основные сотни новых и реконструированы существующие города. В связи с необходимостью соединения административных и промышленных центров СССР первоклассными автомагистралями существующие важнейшие шоссе и трассы перестраиваются в автомобильные дороги. Покрываются на этих дорогах строения из асфальта или цемента-бетона, мосты из стали или железобетона (полосы отвода) вдоль дорог производятся деревонасаждения, а на автомагистралях будут построены архитектурно-красивые и уютные автобусные станции.

Развивающееся народное хозяйство не ограничивается только требованием строить новые дороги.

С повышением обеспеченности населения сельскохозяйственными продуктами и товарами широкого потребления вытекает требование увеличения объема перевозок транспорта всех видов.

Передвижение тяжелых машин на местных дорогах обуслови-

вает коренную перестройку последних. Это требование охватывает и дорожную сеть Эстонской ССР.

Важнейшей задачей городского хозяйства является создание удобных бытовых условий для трудящихся в городах и рабочих поселках. Это достигается строительством хороших покрытий дорог и подземной коммуникационной сети, созданием скверов, парков, стадионов и транспортных дорог.

Исходя из этих важнейших задач мостового и дорожного строительства Министерство дорожного и транспортного хозяйства Эстонской ССР и отделы коммунального хозяйства всех наших городов нуждаются в первую очередь в квалифицированных кадрах специалистов по мостостроению, дорожному и транспортному хозяйству.

Современное проектирование и строительство автомагистралей, автомобильных дорог, городских улиц, аэродромов и мостов сопряжено сложными задачами проектирования инженерных сооружений. Чтобы суметь проектировать и строить автострады и мосты, инженер должен основательно знать многие научные дисциплины, например: геодезию, геологию, метеорологию, гидрологию,

гидрогеологию, строительные материалы, строительную механику, строительные машины, автомобильное дело и экономику.

Особенно интересной задачей для инженера по специальности «пути сообщения» является строительство мостов. Оно гораздо сложнее, чем строительство какого-либо здания или плотины.

Инженер путей сообщения начинает свою работу с выбора дорожной трассы и с изыскательских работ. Далее он составляет проекты дорог, мостов и зданий. Впоследствии руководит строительными работами и, наконец, вводит дорожную сеть в эксплуатацию. Инженер-дорожник должен обеспечить бесперебойное движение на дорогах, он должен уметь бороться со всеми неблагоприятными природными явлениями, например: метелями, пушнотранспортом, оползнями и т. п. Он должен быть новатором, смело внедрять новое и прогрессивное. Наряду с производственной деятельностью инженера, его ждет научно-исследовательская работа по строительной технике и автотранспортному делу. Дорожная специальность является подобающей областью работы как для мужчин, так и для женщин.

Доцент Р. АМБРОС.

# ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Современный город со своим сложным коммунальным хозяйством нуждается в огромных количествах воды для производственного, хозяйственного, санитарно-гигиенического и противопожарного потребления.

Снабжение потребителей водой является задачей централизованной системы водоснабжения. Современный водопровод представляет собой систему различных сложных сооружений, которая является нужной для хранения воды, для улучшения ее качества и направления ее к потребителям. Также требует отвод и очистка сточной жидкости до спуска ее в водоемы наличие особой канализационной системы.

Правильная организация системы водоснабжения и канализации возможна только при их связи с такими отраслями народного хозяйства как транспорт, энергетическое и тепловое хозяйство, газоснабжение и т. п. Наиболее целесообразное решение этого вопроса возможно только в условиях нашего планового социалистического народного хозяйства, которое подчинено интересам благосостояния трудящихся.

Наглядным примером связи водоснабжения с другими отраслями народного хозяйства служит строительство Московского имени И. В. Сталина канала, задачей которого является снабжение столицы СССР водой и превращение ее в порт пяти морей.

## Общественная работа в ТПИ

Рядом с учебной работой, дана студентам широкая возможность исследовательской работы под непосредственным руководством преподавателей. Комсомольская, профсоюзная и другие общественные организации организуют спортивную работу спортклуба, художественные коллективы и научные общества.

В научных обществах института принимает участие более 700 студентов, которые занимаются научно-исследовательской работой в лабораториях и учебных мастерских.

В последнее время научные кружки работают неразрывно с требованиями практики над вновь возникающими проблемами, что дает возможность студентам ближе познакомиться с производством заводов и предприятий.

Работа в СНО помогает лучшему усвоению предметов, углубляет знания в различных областях науки.

Ленинская коммунистическая организация молодежи, куда относится более 1190 студентов, является помощником партийной и профсоюзной организации. Она помогает претворять в жизнь их решения и борется за идейно-политический и моральный рост студентов ТПИ. Нет ни одного дела, где бы не принимали участие комсомольцы-активисты. Своей примерной учебой и активным участием в общественной жизни института отличаются комсомольцы Сталинские стипендиаты: Паалман, Карик и Мёллер, Калининские стипендиаты: Кичатов, Машин и

В связи со сложностью и большим объемом сооружений современного водоснабжения и канализации для проектирования, строительства и эксплуатации этих сооружений нужны инженеры со специальным образованием.

Недостаток в таких кадрах специалистов тормозит выполнение поставленных партией и правительством задач по улучшению бытовых условий трудящихся.

Для удовлетворения народно-хозяйственных потребностей в кадрах инженеров по сантехнике при строительном факультете ТПИ в 1954 г. будет производится прием студентов по специальности «водоснабжение и канализация». Специалисты в этой области получают знания как по водоснабжению и канализации, так и по всем специальностям сантехники, в том числе и по городскому тепловому и газовому хозяйству.

Быстрыми темпами развивающееся строительство требует все новых технических кадров для решения специальных вопросов, в числе которых сантехника имеет большое значение.

Оканчивающих специальность «водоснабжение и канализация» ждет широкое и интересное поле деятельности в коммунальном хозяйстве городов, на строительно-монтажных работах и при составлении сантехнических проектов в проекторганизациях.

Старший преподаватель КИИВ.

Увидите, студенты Есмаа, Юханес, Колдитс, Морозова, Каллион и многие многие другие.

Членами спортклуба ТПИ является более 900 студентов, которые занимаются в 21 секции. Здесь может каждый студент развивать свои способности под руководством тренеров. Результаты спортсменов ТПИ известны не только в пределах ЭССР. Студенты спортсмены: мастер спорта СССР Шпид, Лив, Кярнер, Лепик, Кюляк, Сандбанк, Тиммуск, Пертельсоог успешно соревновались и за пределами нашей Родины. В текущем году мужская команда волейболистов заняла первое место среди других студенческих команд СССР и завоевала звание чемпиона.

Работая в кружках ДОСААФ, студенты могут познакомиться с авиацией и радиоделом могут приобрести права мотоциклиста и шофера, заниматься стрелковым спортом.

Желающие участвовать в хоре занимаются в мужском и женском хоровом кружке. Работает драмкружок.

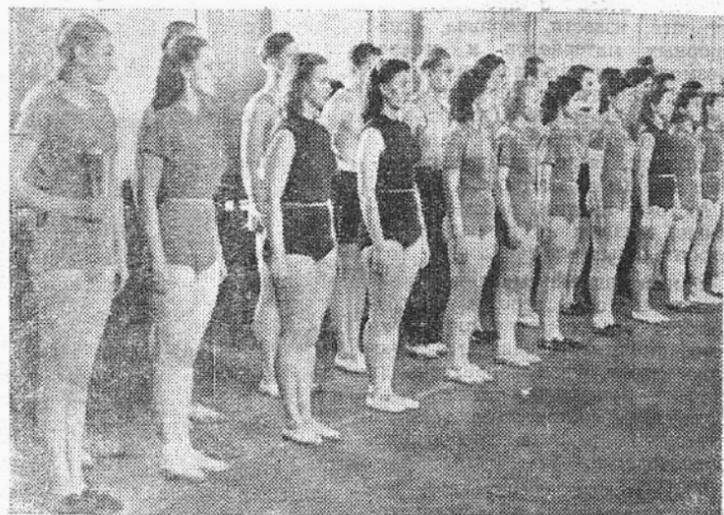
Рядом с общестипендиатскими кружками работают кружки на факультетах и отдельных курсах.

Кроме этого созданы возможности для вокальной и инструментальной работы солистов.

Ежегодно, в весенний семестр, проводится олимпиада художественной самодеятельности, которая оценивает работу в течение года.

Э. КЕСКЮЛА,

Член комитета ЭЛКСМ ТПИ.



Студенты ТПИ принимают активное участие в физкультурной и спортивной работе.

На снимке: Дефиле гимнасток на первенство ТПИ.

Фото Э. Вильярнд.