

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ПОЛИТЕХНИК

№ 1 (1026)
Вторник,
1 января
1946 года

Наша страна вступила в первый год четвертой Сталинской пятилетки — год начала осуществления плана великих работ. Советский народ встречает 1946 год, воодушевленный творческим подъемом, пафосом созидательного труда.

Орган партбюро, дирекции, комитета ВЛКСМ, профкома и месткома Ленинградского Политехнического института им. М. И. Калинина



К новым успехам!

Кремлевские куранты пробьют последних 24 часа 1945 года — года небывалых в истории побед советского народа и всего свободолюбивого человечества над фашистской Германией и японским империализмом, года перехода нашей страны на мирный труд. В эту минуту все мы поднимем бокалы и наш первый тост за товарища Сталина, за того, кто ведет нас от победы к победе. Поднимем бокалы за процветание нашей великой Родины, за великий советский народ и его руководителей, за новый 1946 год — первый год четвертой сталинской пятилетки.

С большой отрадой и величайшим удовлетворением мы подводим итоги победоносного 1945 года.

С особой радостью встречает Новый год коллектив нашего института. Публикуемое сегодня Постановление Совета Народных Комиссаров СССР «О мерах помощи Ленинградскому Политехническому институту им. М. И. Калинина» воспримется всем коллективом сту-

дентов, профессоров и преподавателей, рабочих и служащих как яркий пример великой заботы партии и правительства о высшей школе и, в частности, о нашем родном институте.

С новым годом институт вступает в ответственный период своего существования, когда студенчество, профессора и преподаватели до 26 января должны отчитаться перед Родиной за семестр и когда коллектив института должен начинать реализацию постановления Правительства.

Большой подъем, вызванный в стране подготовкой к выборам в Верховный Совет СССР, найдет свое отражение в успешном проведении экзаменационной сессии — нашем отчете перед Родиной и послужит залогом еще лучшей работы коллектива института в 1946 году.

Воодушевленные заботой Правительства о нашем институте, мы, политехники, в новом, 1946 году приложим еще больше сил и труда для полного восстановления института и возрождения его славы, как ведущей высшей технической школы страны.

Из постановления Совета Народных Комиссаров СССР О МЕРАХ ПОМОЩИ ЛЕНИНГРАДСКОМУ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМУ ИНСТИТУТУ им. М. И. КАЛИНИНА

24 декабря 1945 года.

Москва, Кремль

В целях быстрейшего восстановления Ленинградского Политехнического института имени М. И. Калинина Совет Народных Комиссаров Союза ССР постановляет:

1. Обязать Наркомгражданстрой РСФСР (т. Иванова) выполнить в первом полугодии 1946 г. строительные-монтажные работы по восстановлению учебных и жилых зданий Ленинградского Политехнического института в объеме 3,5 млн. рублей.

2. Обязать Наркомавиапром (т. Шахурин), Наркомстанкостроения (т. Ефремова), Наркоммашвооружения (т. Паршина), Наркомчермет (т. Тевосяна), Наркомэлектропром (т. Кабанова), Наркомтекстиль СССР (т. Седина) поставить в I квартале 1946 года Ленинградскому Политехническому институту имени М. И. Калинина оборудование и материалы в количествах и сроки согласно приложениям №№ 1 и 2.

3. Обязать Наркомлес СССР (т. Салтыкова) изготовить и поставить в первом полугодии 1946 г. Ленинградскому Политехническому институту имени М. И. Калинина мебель в следующем количестве:

Столов учебных — 600 штук, столов обеденных — 100, стульев — 4000, шкафов — 250, тумбочек — 500, диванов жестких — 100, диванов мягких — 50.

4. Обязать Главснаблес при Совнаркоме СССР (т. Лопухова) поставить в I квартале 1946 г. Ленинградскому Политехническому институту имени М. И. Калинина 500 штук железнодорожных шпал за счет остатков на базах Главснаблеса.

5. Обязать Наркомсредмаш (т. Аколова) поставить в январе 1946 г. Ленинградскому Политехническому институту 3 грузовых автомобиля и 1 трактор в счет фондов Комитета по делам Высшей Школы при Совнаркоме СССР.

6. Обязать Главное Управление Трудовых Резервов при Совнаркоме СССР (т. Москатова) возвратить в двухнедельный срок Ленинградскому

Политехническому институту имени М. И. Калинина для общежития студентов 1400 м² в принадлежащем институту корпусе № 7 по Прибытковской ул., 14, в Ленинграде. Оставить остальные помещения в этом корпусе сроком на 2 года за ремесленными училищами №№ 26 и 52 Ленинградского управления трудовых резервов, после чего полностью освободить и передать указанное помещение Ленинградскому Политехническому институту.

7. Обязать Наркомторг СССР (т. Любимова):

а) отпустить в I квартале 1946 г. Ленинградскому Политехническому институту для продажи профессорско-преподавательскому составу института, с зачетом талонов промтоварных карточек, материалы, согласно приложению № 3;

б) выделять с 1 января 1946 г. Ленинградскому Политехническому институту второе горячее питание для студентов-отличников и инвалидов Отечественной войны без вырезки талонов из продкарточек на 300 человек и обеденные карточки литер «Б» с сухими пайками в количестве 10 штук для руководящего состава работников института.

8. Установить, начиная с 1 января 1946 г. в Ленинградском Политехническом институте имени М. И. Калинина 3 ежегодных премии: первую в 15 тыс. рублей, вторую в 10 тыс. рублей и третью — в 5 тыс. рублей для присуждения их профессорам и преподавателям института за лучшие научные труды, монографии и учебные пособия. Установить, что премии присуждаются учебным советом института путем тайного голосования.

9. Разрешить Комитету по делам Высшей школы при Совнаркоме СССР:

а) включить в свою смету расходов содержание клуба ученых при Ленинградском Политехническом институте;

б) расходы, связанные с выполнением настоящего Постановления, произвести за счет ассигнований, утвержденных по смете Комитета на подготовку кадров.

Зам. Председателя Совета Народных Комиссаров Союза ССР В. МОЛОТОВ
Управляющий Делами Совета Народных Комиссаров СССР Я. ЧАДАЕВ

Наши перспективы на 1946 год

Подписанное товарищем В. М. Молотовым постановление Совета Народных Комиссаров СССР от 24 декабря 1945 г. о мерах помощи нашему институту — это лучший новогодний подарок для всего нашего коллектива. Это постановление создает прекрасную базу для быстрейшего восстановления института. Теперь мы сможем в предстоящем, 1946 году оживить главное здание и начать восстановление студенческого городка с котельной, фабрикой-кухней и прачечной.

За истекший год, несмотря на ряд трудностей и на недочеты в работе администрации института, восстановлен ряд отопительных и канализационных систем, произведен ремонт кровли, восстановлен II учебный корпус и большая часть химического павильона, расширена столовая.

По линии учебной работы за-

вершено составление учебных планов, рассчитанных на 5,5-летний срок обучения и начата разработка и согласование программ, соответствующих новым планам. Увеличилось число работающих лабораторий и кабинетов. Возрос профессорско-преподавательский состав и в качественном, и в количественном отношении. Число студентов непрерывно увеличивается, и сейчас в институте имеется свыше 1800 против 835 человек на 1 января 1945 года.

Расширяется научная деятельность института. В 1945 г. выполнялось 85 договорных работ на сумму 3,7 миллиона рублей. В 1946 г. предполагается довести финансовый план до 5 миллионов рублей. Возобновлено издание сборников «Труды ЛПИ».

В 1946 году нужно завершить формирование основного состава всех кафедр, закончить составле-

ние программ, развернуть издательскую работу, оборудовать ряд лабораторий.

На одном из первых мест должна стоять забота об улучшении бытовых условий как студентов, так и остальных членов нашего коллектива.

Председатель ВКВШ тов. С. В. Кафтанов всегда шел навстречу в удовлетворении нужд нашего института. Эффективную помощь институту оказывают городской и районный комитеты нашей партии. Сейчас, когда институт удостоился особого внимания партии и правительства, мы обязаны, сплотившись вокруг институтской партийной организации, внести в дело восстановления института все, что каждый из нас может дать.

Профессор П. Л. КАЛАНТАРОВ,
директор института

Советские ученые видят свои идеалы в том, чтобы улучшить, украсить и просветлить жизнь широчайших масс, облегчить их созидательный труд, поставить на службу обществу все сокровища природы.

НАУЧНАЯ РАБОТА ЛАБОРАТОРИИ АЭРОДИНАМИКИ

В наступившем году, развивая исследования прошлого года, лаборатория аэродинамики приступает к выполнению большого числа значительных по объему и актуальности научных работ.

Полным ходом идет на специальном аэростенде интересное исследование моделей всасывающих труб для Днепровской гидроэлектростанции (М. А. Дементьев и М. А. Каспаров). На малом аэростенде развиваются работы по испытанию выхлопных патрубков для паровой турбины (задание завода имени Сталина). На основании работ 1945 г. предлагаются варианты улучшенных патрубков.

Кооперированно с научно-исследовательским институтом НКСП лаборатория начинает важное для кораблестроительной промышленности исследование лопаток осевого компрессора для судовой газовой турбины. Это большое исследование содержит, как теоретическую, расчетную (Н. Н. Поляков, В. Л. Кан), так и значительную экспериментальную часть (И. Л. Повх), связанную с разработкой новых методов продувки решеток профилей в аэродинамической трубе и применением электрогидродинамических аналогий (А. С. Кельзон, Э. М. Туричин). Параллельно с этой работой будет продолжено аэродинамическое исследование моделей решеток реактивных лопаток паровых турбин.

Наряду с этими крупными исследовательскими работами лаборатория аэродинамики выполнит и ряд более мелких в порядке технической помощи заводам и научно-исследовательским институтам (изготовление и тарировка измерительных приборов, учебных пособий и многое др.).

Во всех работах деятельное участие, как и в прошлом году, примет студенческая молодежь. Большинство студентов 5-го курса и дипломанты проводят все свое свободное от учебных занятий время в лаборатории, где они исполняют обязанности лаборантов и младших научных сотрудников.

Профессор-доктор физ.-мат. наук Л. Г. ЛОЙЦАНСКИЙ

ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

В 1946 году в лаборатории ЭЦМ будет выполняться работа, посвященная теоретическим вопросам электрометаллургии алюминия, изучаются причины образования карбида алюминия в условиях электролиза и проводятся заводские испытания нового типа ванн.

По никелю будут изучаться вопросы электрохимического баланса при рафинировании никеля, а также влияние примесей на процесс электролиза.

По цинку завода «Кр. Выборжец» будет поставлено изучение электрохимических методов полировки металлов.

По газоочистке будут продолжаться работы по рационализации электрических методов очистки.

Профессор-доктор Ю. В. БАЙМАКОВ

РЕДАКЦИЯ ОБРАТИЛАСЬ К ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРАМИ ИНСТИТУТА С ПРОСЬБОЙ ОСВЕТИТЬ ПЛАНЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ НА 1946 ГОД. НИЖЕ МЫ ПОМЕЩАЕМ ИХ СТАТЬИ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Кафедра электрических машин проводит в электромашинной лаборатории ЛПИ большую исследовательскую работу для завода «Электросила» по моделированию сложной установки для сверхмощной аэродинамической трубы по схеме асинхронно-синхронного каскада. Основной асинхронный двигатель на валу винта, рассчитанный заводом «Электросила», должен иметь предельную мощность при наибольшей скорости в 75000 киловатт и регулировать свою скорость от максимальной до 1/10 посредством каскадно соединенных с ним агрегатов переменной и постоянной скорости, состоящих из синхронных машин и машин постоянного тока.

В лабораторной модели удалось воспроизвести с весьма большой точностью все относительные параметры машин оригинала как в отношении индуктивных сопротивлений, инерционных постоянных и механических потерь, так и активных сопротивлений. Последние

моделируются в лабораторной установке посредством последовательных коллекторных генераторов переменного тока, дающих возможность создавать в соответствующих целях отрицательные активные сопротивления, что является новым оригинальным методом проф. Костенко, разработанным им при моделировании сложных установок. Лабораторная модель дает возможность весьма точно воспроизвести рабочие режимы будущего оригинала до его осуществления и состоит из 30 совместно работающих машин лаборатории.

Одной из основных задач является анализ условий работ на всех рабочих скоростях и выявление возможности появления колебаний, которые могли бы расстраивать устойчивую работу этой сложной системы, ранее ее реального осуществления на месте установки.

Член-корреспондент АН СССР проф.-доктор М. П. КОСТЕНКО

МЕТАЛЛУРГИЯ ЧУГУНА

Лабораторией металлургии чугуна будет уделено большое внимание исследованию сырьевой базы Ленинградской металлургии, в частности, железных руд Енисейского месторождения, запасы которых составляют значительную часть общего баланса снабжения рудами проектируемого завода. Необычный состав этих руд требует установления свойств шлаков, получаемых при их плавке. Будут определены также для этих и других руд оптимальные условия их спекания.

В 1946 году будет начато экспериментальное изучение процесса горения перед фурмами современных доменных печей. К этой работе велась усиленная подготовка

в 1945 году, ее результаты должны будут осветить очень существенные моменты для определения зависимости хода доменной плавки от разных факторов, в частности, нагрева и количества дутья. Выяснение этих вопросов должно иметь особое значение в связи с применением обогащенного кислородом дутья, которое в ближайшее время, в связи с реализацией работ академика Капицы, найдет свое практическое осуществление и развитие.

В 1946 году будет возобновлена работа по изучению хода плавки непосредственно в доменных печах. Объектом изучения намечена мощная доменная печь завода «Азовсталь».

Профессор-доктор А. П. ЛЮБАН

Техника высоких напряжений

В связи со срочными работами по восстановлению крупнейшей гидроэлектростанции в Европе — Днепровской — безжалостно разрушенной фашистскими оккупантами, строительство станции интересуется рядом вопросов по ее модернизации и применению технических достижений, появившихся за границей за время, истекшее с момента пуска станции.

Мощность станции предположительно увеличить. В связи с этим модернизируется распределительное устройство.

Защита станции и повышающей подстанции от грозовых ударов и перенапряжений пересматривается в связи с возможностью применения новых типов грозозащитной аппаратуры.

Исследование грозозащиты, оборудования станционного узла и главной подстанции и вопросы координации уровня изоляции этой подстанции и отходящих от нее

линий передач напряжением в 161 киловольт переданы Днепровским строительством лаборатория Техники Высоких Напряжений ЛПИ.

Вопрос требует как теоретических исследований, так и экспериментального изучения на модели. Предложено исследовать величины образующихся через грозовые поражения перенапряжений на моделях двух типов. Один тип модели будет имитировать реальные пинны подстанции и связанные с ними воздушные провода в масштабе 1/10 натуральной величины; так как скорость распространения волн перенапряжений в такой модели изменить нельзя, придется самые волны брать в 10 раз более короткими. Экспериментирование с такими волнами требует высокой техники регистрации быстротекущих электрических процессов (длина фронта, т. е. время нарастания напряжения от нуля до максимума, у такой вол-

Литейное производство

На 1946 год кафедра «Литейное производство» заключила договоры с рядом заводов на работы по модифицированию и обессериванию чугуна.

Модифицирование чугунов различными «гомеопатическими» добавками ведет к значительному повышению механических свойств отливок. В США имеется специальный научно-исследовательский институт, занимающийся изучением этого процесса. Известно много различных рецептов получения такого чугуна. Кафедра ставит себе задачу вскрыть научными методами природу этого процесса, чтобы получить возможность точного управления процессом.

Обессериванием чугуна занимаются давно и повсеместно. Эта большая проблема не получила еще полного разрешения. В последнее время начала применяться основная футеровка вагранки, из специально обработанного доломита, вместо шамота.

В Англии организован специальный комитет по исследованию этого метода работы. Наша кафедра установила, что кроме футеровки, на процесс обессеривания решающее влияние оказывают физическое состояние металла и шлака и соответствующие поверхностные явления.

Комплексное решение этих вопросов будет основным содержанием намеченной работы.

Третья ведущая работа кафедры на 1946 год — выбор стали и разработка процессов отливки для газовых турбин. Эти современные мощные машины отличаются высокими требованиями к материалу, работающему под большим давлением при высоких температурах. Необходимые марки стали и соответствующие отливки будут изготавливаться впервые в Союзе на ленинградских заводах. Все предварительные лабораторные исследования будут произведены в литейной лаборатории в кооперации с кафедрой металлургии и различными институтскими организациями.

Профессор-доктор Ю. А. НЕХЕНДЗИ

В лаборатории гидромашин

В 1946 году лаборатории гидромашин предстоит провести для промышленности и народного хозяйства СССР ряд научно-исследовательских работ.

Одной из наиболее крупных работ является испытание на кавитационном стенде лаборатории рабочих колес и всасывающих труб для Днепровской гидроэлектростанции.

Вторая, являющаяся завершением начатой в 1945 г., работа по заданию завода им. Ленина заключается в исследовании многоступенчатого осевого компрессора.

Лаборатория будет продолжать выполнение серии работ для Военно-Морского Флота, к которым относятся: испытания гребных винтов, судовых двигателей и др. Будет продолжаться работа по исследованию гидромуфт и гидротрансформаторов.

Важнейшая для Ленинграда проблема газификации также найдет свое отражение в научно-исследовательской деятельности кафедры в 1946 году.

Наряду с этими хозяйственными работами аспиранты кафедры гидромашин будут продолжать теоретическую и экспериментальную работу, по углублению и развитию расчета гидравлических машин, центробежных и осевых компрессоров.

Член-корреспондент АН СССР профессор-доктор И. Н. ВОЗНЕСЕНСКИЙ

Физическое металловедение

Кафедра «Физического металловедения» намечает в 1946 году выполнение нескольких научно-исследовательских работ, имеющих большое теоретическое и практическое значение.

Изучение в поляризованном свете образцов из специального поликристаллического материала (хлоридного серебра) позволит глубже подойти к изучению физической природы процессов отрыва, упругого последельствия, релаксации и полужесткости металла. Все эти процессы имеют большое практическое значение в различных областях техники.

Изучение декремента затухания материалов при весьма малых амплитудах напряжений позволит создать весьма чувствительный метод для исследования ряда металлургических вопросов, как например: наклепа, старения, рекристаллизации, субмикроскопического нарушения сплошности и др.

Изучение декремента затухания материала при больших амплитудах напряжений для ряда технических материалов в зависимости от различных факторов (температуры, частоты, длительности циклического воздействия) позволит получить данные, необходимые для конструирования изделий, работающих временно в резонансных условиях, например, турбинные лопатки.

Большое принципиальное значение имеет работа по уточнению вопроса о наличии ослабленного тонкого поверхностного слоя металла при одноосном напряженном состоянии. Комплексное решение этого вопроса позволит развить наши представления о пластической деформации и определить область применения рентгенографических способов определения напряжений.

Доцент кафедры Л. А. ГЛИКМАН

Ответственный редактор Г. В. МЕЛЬНИКОВ.