

# ЮЖНО-РУССКАГО ОБЩЕСТВА ТЕХНОЛОГОВЪ.

(ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛЪ).

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА съ доставкой и пересылкой на годъ:  
Для членовъ Общества . . . . . 1 р. — к.  
Для постороннихъ лицъ . . . . . 5 „ — к.  
Отдельный номеръ 45 к.; съ пересылкой—50 к.  
Гр. подписчиковъ просить о неполучении № сообщать не позже, какъ  
немедленно по получениі слѣдующаго; въ противномъ случаѣ  
заявленія не будутъ приниматься во вниманіе.

За напечатаніе объявлений платится 30 коп. за строку петита  
или ея мѣсто (2 столбца въ страницѣ).  
За подробнымъ тарифомъ объявлений обращаться въ редакцію.  
Подписка и объявленія принимаются въ конторѣ редакціи.  
Харьковъ. Петровскій пер., № 18.  
Контора Правліенія открыта отъ 11—2 час. ежедневно.

0 книгахъ, присылаемыхъ въ редакцію, помѣщаются рецензіи или бесплатныя объявленія. За статьи,  
присылаемыя въ редакцію, платится по соглашенію съ авторами; статьи, присланныя безъ упоминанія о  
гонорарѣ, считаются бесплатными. Статьи, напечатанные въ журналѣ, считаются собственностью редакціи.

Сентябрь.

↔ № 9-й ↔

1910 г.

## СОДЕРЖАНИЕ.

—Двадцатипятилѣтіе Харьковскаго Технологического Института Императора Александра III. 1885—1910 г.  
Отчетъ, прочитанный на торжественномъ актѣ 15-го сент. 1910 г. Директоромъ Института П. М. Мухачевымъ—  
Нѣскольки словъ о красотѣ въ технике. Рѣчь, читанная на торжественномъ актѣ Харьк. Технол. Института  
15 сент. 1910 г. ад.-проф. Я. В. Столяровымъ.—Памяти сошедшихъ со сцены благородныхъ работниковъ  
техники. Рѣчь, произнесенная на 25-ти лѣтнемъ юбилѣ Харьк. Технол. Института 15-го сент. 1910 г. проф.  
В. С. Кнаббе.—Свѣдѣнія о дѣятельности Южно-Русского Общества Технологовъ. Протоколъ XXII общ. собрания  
Общ. 10-го сент. 1910 г. Отчеты кассы за августъ и сентябрь 1910 г. Новые члены и перемѣна адресовъ членовъ Общ.

При этомъ № прилагается вкладное объявление отъ фирмы „Сименсъ и Гальске“.

## Двадцатипятилѣтіе Харьковскаго Технологического Института Императора АLEXANDRA III. 1885—1910 гг.

Отчетъ, прочитанный на торжественномъ актѣ 15-го сентября 1910 года Директоромъ Института П. М. Мухачевымъ.

15-го сентября настоящаго года Харьковскій Технologический Институтъ окончилъ первое 25-лѣтіе своей дѣятельности. Какъ ни малъ этотъ срокъ для учебного заведенія, рассчитанного на удовлетворенія потребности въ техническихъ знаніяхъ цѣлаго ряда поколѣній, все же онъ заслуживаетъ нашего вниманія, хотя бы въ силу того обстоятельства, что всякое начало трудно и что для каждого отдельного человѣка периодъ въ 25 лѣтъ составляетъ чуть не половину всей жизни. Подобно сложному организму, Институтъ за истекшую четверть вѣка росъ и развивался, претерпѣвалъ невзгоды и болѣль, вновь собирался съ силами и оправлялся, въ настоящій же моментъ, владѣя всѣми средствами для дальнѣйшаго усовершенствованія и чувствуя въ себѣ силу исполнить свое назначение, Институтъ бодро вступаетъ въ новый, 26-ой годъ своего существованія. Да позволено будетъ мнѣ въ самыхъ краткихъ словахъ изобразить ходъ развитія Института съ 1885-го по 1910-ый годъ. Можетъ быть, картина этого развитія оправдываетъ во мнѣніи присутствующихъ только что высказанный мною взглядъ на общее состояніе дорогого намъ учрежденія.

Проектируемыя новыя отдѣленія и специализація знаній

Будучи открытъ въ 1885 году при двухъ отдѣленіяхъ: механическомъ и химическомъ, Институтъ по внѣшности сохраняетъ и теперь первоначально приданый ему типъ. Но, аналогично тому, какъ при возникновеніи Института было высказано много предположеній о наилучшемъ внутреннемъ устройствѣ проектируемаго учебнаго заведенія, такъ и впослѣдствіи, послѣ открытия его дѣйствій, не разъ поднимался вопросъ объ измѣненіи строя Института сообразно съ новыми условіями практики. Въ тѣ уже сравнительно далекіе годы отечественная промышленность не отличалась ни особыннымъ развитіемъ, ни разнообразіемъ, вся техника вообще еще не успѣла достигнуть ея современной поразительной высоты, и питомцы Института вступали въ жизнь, будучи достаточно подготовленными ко всякой предстоявшей имъ практической дѣятельности. Не прошло однако со дня основанія Института и десяти лѣтъ, какъ уже потребности болѣе интенсивнаго сельскаго хозяйства выдвинули на первый планъ вопросъ о правильной постановкѣ въ Институтѣ обучения усовершенствованнымъ приемамъ изготавленія

сельскохозяйственныхъ машинъ. Въ силу сказанного въ 1896 году къ числу имѣвшихся при Институтѣ 10 каѳедръ была прибавлена еще одна, специально посвященная сельскохозяйственному машиностроенію, причемъ въ помощь профессору этого предмета былъ приданъ особый лаборантъ для практическихъ занятій. По означенной специальности къ штату Института была присоединена ежегодная сумма въ 5000 руб., а также ассигновано 65000 руб. на постройку и оборудование сельскохозяйственной станціи. Такимъ образомъ было создано учрежденіе, дающее возможность фабрикантамъ, готовящимъ земледѣльческія машины, и хозяйствамъ, ихъ примѣняющимъ, подвергать эти машины предварительному всестороннему изслѣдованию подъ руководствомъ компетентныхъ лицъ. Въ томъ же 1896 году по ходатайству представителей крупной желѣзодѣлательной промышленности Учебнымъ Комитетомъ Института былъ составленъ проектъ горнаго отдѣленія и смета расходовъ какъ на первоначальное его устройство, такъ и на ежегодное содержаніе. Открытие горнаго отдѣленія, не представлявшее при наличии механическаго и химического отдѣленій и Университета никакихъ особыхъ затрудненій, вновь обсуждалось въ Учебномъ Комитетѣ въ 1897 г. одновременно съ вопросомъ о расширеніи Института вообще и объ увеличеніи приема студентовъ на 1-ый курсъ. Тѣмъ не менѣе, предположенія Учебнаго Комитета не получили дальнѣйшаго движенія, такъ какъ вместо горнаго отдѣленія въ Харьковѣ было учреждено высшее горное училище въ Екатеринославѣ, имѣющемъ, благодаря своему географическому положенію, нѣкоторыя надъ Харьковомъ преимущества. Около того же самаго времени непрерывно растущее значеніе электротехники вызвало со стороны Учебнаго Комитета намѣреніе организовать особое электротехническое отдѣленіе съ соответствующей программой, причемъ, въ цѣляхъ большей специализации, предлагалось освободить студентовъ-электротехниковъ отъ нѣкоторыхъ предметовъ, не имѣющихъ къ электротехнику прямого отношенія. Тотъ же вопросъ былъ вновь поднятъ въ 1901 г., когда Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія было предложено Учебному Комитету выяснить желательныя измѣненія въ устройствѣ Института. Въ цѣлой серии засѣданій, происходившихъ въ маѣ, юнѣ, августѣ и сентябрѣ мѣсяцахъ 1901 г., Учебный Комитетъ, при полномъ составѣ наличныхъ членовъ и адъюнктъ-профессоровъ Института, положительно выразился въ томъ смыслѣ, что къ существующимъ двумъ отдѣленіямъ, механическому и химическому, необходимо



Проф. Викторъ Львовичъ Кирпичевъ.  
Организаторъ и первый директоръ  
Харьковскаго Технологического Ин-  
ститута. (Съ фотографіи 1891 года).

димо присоединить еще отдѣленія инженерное, горное и электротехническое и что Политехнікъ, соединяя въ себѣ научные силы по всѣмъ важнѣйшимъ отраслямъ техники, является учрежденіемъ особенного авторитета и значенія. Спустя 5 лѣтъ, а именно въ 1906 г., Учебный Комитетъ, по инициативѣ покойнаго профессора Н. Д. Пильчикова, пришелъ къ заключенію, что назрѣвшая въ послѣдніе годы потребность въ подъемѣ агрономического образованія, выгодное сельскохозяйственное и желѣзодорожное положеніе Харькова, существование въ немъ Университета и Ветеринарнаго Института и многія другія обстоятельства создаютъ чрезвычайно благопріятныя условія для открытія при Институтѣ агрономического отдѣленія съ цѣлью приготовленія инженеровъ-агрономовъ. Къ тому же предполагалось, что организація и содержаніе агрономического отдѣленія при двухъ уже существующихъ отдѣленіяхъ потребуютъ сравнительно небольшихъ единовременныхъ затратъ и умѣренныхъ ежегодныхъ расходовъ. Близкое участіе въ дѣлѣ приняли, кромѣ Харьковскаго Общества Сельского Хозяйства, Харьковская Городская Дума, постановившая отвести для нуждъ агрономического отдѣленія 50 десятинъ земли, и Харьковское губернское земство, пожертвовавшее на ту же цѣль 100000 р., по 10000 руб. въ теченіе 10 лѣтъ, начиная съ 1908 г. Матеріаломъ для возбужденія вопроса передъ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія послужилъ докладъ избранной въ 1907 г. специальной комиссіи, доставившей главный данный для опредѣленія всей обстановки преподаванія на проектируемомъ отдѣленіи какъ съ учебной, такъ и съ хозяйственной точки зрѣнія. Основанное на указанномъ докладѣ мотивированное представленіе заключало въ себѣ ходатайство: во-первыхъ, объ открытии при Институтѣ въ законодательномъ порядке агрономического отдѣленія на 200 студентовъ, во-вторыхъ, объ отпускѣ изъ суммъ Государственного Казначейства 200000 р. на постройку и оборудование отдѣленія и по 75000 руб. въ годъ на его текущие расходы. Въ отвѣтъ на сдѣланное представленіе Учебному Комитету было предложено доставить по возбужденному дѣлу еще болѣе подробныя свѣдѣнія. Вследствіе этого Учебный Комитетъ выдѣлилъ изъ своей среды комиссію, на которую и возложилъ выработку проекта необходимыхъ для агрономического отдѣленія зданій, ихъ оборудования, штатовъ преподавательского персонала и проч. Лишь въ началѣ текущаго 1910 г. означенная комиссія довела свой трудъ до конца, причемъ, ввиду болѣе детальнаго изученія вопроса

и включенія многихъ новыхъ предположеній, всѣ расходы какъ единовременные, такъ и ежегодные, значительно возрасли въ сравненіи съ первоначальными. Для устройства зданія съ квартирами для служащихъ исчислена сумма въ 420129 руб., оборудование корпуса потребуетъ 73879 руб., а годовое содержаніе 99770 руб. Въ настоящее время ходатайство Учебного Комитета объ открытии агрономического отдѣленія съ приложениемъ смѣть, штатовъ и эскизныхъ проектовъ самыхъ зданій находится на разсмотрѣніи Министерства, и весь вопросъ близится къ тому или другому окончательному решенію.

Внимательно слѣдя за быстрымъ развитиемъ отечественной промышленности, Учебный Комитетъ Института всегда прилагалъ всѣ усилия къ возможно широкой постановкѣ преподаванія съ тѣмъ, чтобы интересующіеся той или другой отраслью техники могли приобрѣтать желательныя для нихъ знанія. Вслѣдствіе этого программа преподаванія, благодаря введенію новыхъ предметовъ, расширялась съ теченіемъ времени все болѣе и болѣе. Кромѣ уже упомянутой каѳедры сельскохозяйственного машиностроенія и электротехники, а также не считая многихъ курсовъ второстепенного характера (фабричная гигіена, политическая экономія, статистика), за послѣдніе 15 лѣтъ и, особенно, въ промежутокъ съ 1905 по 1910 годъ, въ учебный планъ былъ включенъ цѣлый рядъ предметовъ, выдвинутыхъ впередъ новѣйшими успѣхами техники. Сюда относятся: расширение курса металлургіи, обогатившейся въ послѣднее время многими новыми методами; введеніе металлографіи, весьма полезной для всестороннаго изученія физическихъ и механическихъ свойствъ металловъ; преподаваніе въ большемъ объемѣ строительного искусства и архитектуры, оказавшееся необходимымъ ввиду дарования инженеръ-технологамъ права производства всякаго рода строительныхъ работъ и составленія проектовъ всякихъ зданій и сооруженій; чтеніе курса методовъ испытанія материаловъ, тѣсно связанного съ предполагавшимися систематическими работами студентовъ въ механической лабораторіи. Кромѣ того, началось чтеніе курса насосовъ и водопроводовъ, писчебумажного производства, технологіи топлива и воды, физической химіи, столь важной для уясненія многихъ отдѣловъ химической технологии; включены курсы желѣзобетонныхъ сооруженій, технологіи дерева, регулированія хода двигателей, консervation углей съ улавливаніемъ побочныхъ продуктовъ. Въ 1908 г. Учебный Комитетъ рассматривалъ вопросъ о введеніи курса судостроенія и судового оборудования съ цѣлью дать желающимъ возможность специализироваться въ этой обширной и чрезвычайно важной отрасли техники. Одновременно и какъ бы въ связи съ предыдущимъ было приступлено къ чтенію курсовъ паровыхъ турбинъ, двигателей внутренняго горанія и, наконецъ, воздухоплаванія. Вслѣдствіе всего изложенаго программа институтскаго преподаванія разрослась настолько, что усваивается студентами лишь съ весьма большимъ трудомъ. Хотя большинство вновь

введенныхъ предметовъ и не входитъ въ кругъ обязательныхъ и хотя изученіе тѣхъ или другихъ изъ нихъ требуется только отъ лицъ, идущихъ по определенному техническому направлению, тѣмъ не менѣе едва ли можно сомнѣваться, что каждый такой предметъ привлекъ бы къ себѣ больший контингентъ интересующихся, если бы соответствующая специальность была проведена въ учебной программѣ съ должною послѣдовательностью. Силою обстоятельствъ Институтъ достигъ такого состоянія, при которомъ специализація знаній и образованіе нѣсколькихъ отдѣленій представляются почти неизбѣжными. Ближайшая задача Учебного Комитета именно и будетъ состоять въ разработкѣ и проведеніи въ жизнь цѣлой системы учебныхъ плановъ, наиболѣе приспособленныхъ къ требованиямъ современной техники. Окончательный переходъ къ политехническому типу не только по существу, но и по формѣ, явится при такихъ условіяхъ не болѣе какъ вопросомъ времени.



Главный корпусъ (фундам. библіотека, канцелярія, студенческая библіотека и читальня; музей, чертежная, аудиторіи, рисовальний классъ и кабинеты: математический, геодезический, ботанический и минералогический).

#### *Развитіе лабораторій и лабораторныхъ занятій.*

Съ самаго основанія Института теоретическое преподаваніе шло въ немъ рука обь руку съ практическими занятіями. Даже первоначальное название „Практическій Технологический Институтъ“ какъ бы включало въ себѣ понятіе о необходимости знакомиться съ технологіей и на практикѣ. Изъ числа первыхъ пяти институтскихъ зданій одно было предназначено для изученія химіи, другое было посвящено физикѣ, третье было занято механическими мастерскими, два же остальныхъ служили для всѣхъ другихъ учебныхъ цѣлей и для квартиръ служащихъ. Въ физическомъ корпусѣ находился кабинетъ, снабженный значительнымъ количествомъ приборовъ для демонстрированія на лекціяхъ и для студенческихъ работъ. Тутъ же помѣщалась механическая лабораторія, приспособленная для производства испытаній металлоівъ, камней, цементовъ и другихъ строительныхъ материаловъ. Въ химическомъ

корпусъ были устроены обширныя химическая лабораторії для качественного и количественного анализа съ отдѣлениами для органическаго анализа и для другихъ специальныхъ научныхъ цѣлей. Механическая мастерская представили собою полный механическій заводъ, въ которомъ студенты могли знакомиться практическіи со всѣми главнѣйшими отдѣлами технологіи и механической обработки металловъ и дерева. Вскорѣ послѣ открытия Института архитекторомъ Шпигелемъ былъ начатъ, а архитекторомъ Ловцовъмъ, при директорѣ В. Л. Кирпичевѣ, доконченъ новый корпусъ для химическихъ мастерскихъ, посвященныхъ разнообразнымъ химическимъ производствамъ: содовому, стеклянному, керамическому, винокуренному и свеклосахарному. Въ связи съ ними были устроены отдѣлія по кра сильному и нефтяному дѣлу, по сухой перегонкѣ дерева, мыловаренію, маслобойному производству, а также сооруженъ небольшой газовый заводъ, предназначавшійся, главнымъ образомъ, для занятій студентовъ по газовому дѣлу. Но въ то время какъ на химическомъ отдѣлѣніи занятія по хімії и хіміческій технології были съ самаго начала обставлены болѣе или менѣе удовлетворительно, на механическомъ отдѣлѣніи работы въ лабораторіяхъ, требующія, при надлежащемъ ихъ примѣненіи, живой, самостоятельной и правильной умственной дѣятельности студентовъ, очень долго находились лишь въ зачаточномъ состояніи. Ни занятія по физикѣ, ни тѣмъ болѣе по прикладной механикѣ не могли быть введены, какъ существенный элементъ въ учебную систему, такъ какъ для этого не доставало ни помѣщеній, ни обстановки. Было бы излишне доказывать важность и необходимость лабораторныхъ работъ въ дѣлѣ преподаванія прикладныхъ наукъ въ настоящее время, когда всѣ техническія учебныя заведенія всюду, гдѣ только представляется возможнымъ, пополняютъ и даже замѣняютъ книжное изученіе нагляднымъ языкомъ практики и лабораторныхъ занятій. Занятія эти считаются вѣрнѣйшимъ средствомъ для успешнаго преподаванія даже такихъ отдѣловъ техники, какъ разнообразные вопросы прикладной механики, сопротивленія матеріаловъ, гидравлики и т. д., несмотря на то, что основные элементы этой группы предметовъ, будучи вполнѣ конкретными, допускаютъ чисто теоретическое ихъ усвоеніе. Еще въ болѣй степени нуждается въ лабораторії преподаваніе электротехники, науки по существу экспериментальной, главныя положенія и техническія примѣненія которой могутъ быть уяснены только въ условіяхъ лабораторныхъ занятій. Указанный существенный пробѣлъ въ учебномъ строѣ Института обратилъ на себя особенное вниманіе въ 1897 году, когда, одновременно съ увеличеніемъ приема на первый курсъ до 250 человѣкъ, многія учебновспомогательныя учрежденія Института получили значительное развитіе. На отпущеній кредитъ въ 250000 р. былъ выстроенъ по проекту архитектора М. И. Ловцова новый, такъ называемый чертежный корпусъ; расширена техническая лабораторія органическихъ веществъ; выведена двухъэтажная при-

стройка къ химическому корпусу для практическихъ работъ по хімії студентовъ механическаго отдѣлѣнія; къ лабораторії минеральныхъ веществъ прибавленъ верхній этажъ не только для работъ по минеральной технології, но и для занятій по металлографіи и по технології топлива и воды; наконецъ, выстроена и оборудована лабораторія для практическихъ занятій студентовъ по физикѣ, замѣчательная обиліемъ свѣта и удобствомъ производства работъ. Дальнѣйшій шагъ впередъ былъ сдѣланъ въ 1901 г., когда вопросъ о необходимости устроить и организовать инженерно-механическую лабораторію получилъ первенствующее значеніе. Особая комиссія изъ профессоровъ и преподавателей Института подъ предсѣдательствомъ бывшаго директора Д. С. Зернова разработала проектъ инженерно-механическаго корпуса для помѣщенія въ него лабораторій: механической, гидравлической и по испытанію частей машинъ. Въ мартѣ 1903 г. Высочайшимъ повелѣніемъ было отпущено на устройство и оборудование инженерно-механической лабораторіи и на дальнѣйшее расширение химическихъ мастерскихъ 205800 р. Ровно черезъ годъ былъ утвержденъ проектъ зданія инженерно-механической лабораторіи стоимостью, по исчисленной архитекторомъ В. В. Величко сѣмѣтъ, въ 122121 рубль. Лѣтомъ 1904 г., при бывшемъ директорѣ Н. Н. Шиллерѣ, состоялась закладка нового зданія, а въ 1907 г. оно было совершенно закончено. Впродолженіе всего 1907 г. новыя лабораторіи: механическая, электротехническая, гидравлическая и лабораторія по испытанію частей машинъ находились въ періодѣ оборудования и пополненія ихъ надлежащими приборами. Ассигнованныя на этотъ предметъ денежныя средства въ общей суммѣ 65342 руб. были распределены Учебнымъ Комитетомъ между отдѣльными лабораторіями, причемъ на долю лабораторіи гидравлической пришлось 25332 руб., электротехнической—21285 руб., механической—12987 руб. и по испытанію частей машинъ—5738 руб. Механическая лабораторія со всѣми уже имѣвшимися въ ней машинами и аппаратами была перенесена въ нижній этажъ нового инженерно-механическаго корпуса. Кроме обширныхъ работъ по внутреннему устройству лабораторіи, оказалось необходимымъ значительно пополнить ея оборудование новыми разрывными прессами, машинами для испытанія цементовъ, для распиловки камней, для пробъ на замораживание и на ударную нагрузку; пришлось приспособить къ лабораторіи небольшую токарную мастерскую и проч. Въ 1908 г. выяснилась потребность предпринять нѣкоторыя передѣлки въ укладкѣ трубъ отопленія, замѣнить асфальтовый полъ плиточнымъ, укрѣпить оконныя перемычки и т. д. Всѣ эти работы, произведенныя подъ руководствомъ и по указаніямъ профессора В. М. Серебровскаго, нѣсколько задержали приведеніе лабораторіи въ окончательный видъ, вслѣдствіе чего правильныхъ занятій студентовъ по испытанію матеріаловъ не могли быть начаты ранѣе сентября 1909 г.—Освободившееся помѣщеніе механической лабораторіи было отдано подъ вновь уст-

раиваемую, по проекту профессора И. П. Кониева, электротехническую лабораторию. Такъ какъ, однако, отведенное мѣсто оказалось недостаточнымъ, то Учебный Комитетъ счелъ возможнымъ уступить электротехнической лабораторіи половину верхняго этажа физического корпуса. Рѣшеніе это было принято, главнымъ образомъ, на томъ основаніи, что въ ближайшемъ будущемъ предполагалось представить на утвержденіе Министерства Народного Просвѣщенія проектъ весьма значительной пристройки къ физическому корпусу. Въ случаѣ удовлетворенія этого ходатайства физическая лабораторія приобрѣла бы въ свое распоряженіе новое вполнѣ подходящее помѣщеніе, причемъ существующій верхній этажъ оказался бы для нея совершенно ненужнымъ. Въ настоящее время электротехническая лабораторія располагается въ двухъ, на-



Физический корпусъ (лабораторіи физическая и электротехническая).

ходящихся другъ надъ другомъ залахъ и въ нѣсколькохъ небольшихъ комнатахъ (эталонная, кабинетъ завѣдующаго, мастерская), дополненіемъ къ которымъ служить подвалъ, занятый аккумуляторной батареей. Приспособленіе отведенныхъ подъ электротехническую лабораторію помѣщений потребовало множество труда и большихъ расходовъ. Пришлось углубить на  $1\frac{1}{2}$  аршина и вымостить плитками полъ въ машинномъ залѣ, заложить въ немъ балки для закрѣпленія динамомашинъ, настлать паркетные полы во второмъ этажѣ, пробить заново, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ задѣлать двери и окна, установить переборки и лѣстницы и проч. Внутреннее оборудование лабораторіи выразилось въ устройствѣ специальной распределительной доски, аккумуляторной батареи, двухъ агрегатовъ преобразователей для постоянного и трехфазного токовъ, соединенныхъ весьма сложною системою электрическихъ проводовъ; въ установкѣ мостового крана и рабочихъ столовъ, въ меблировкѣ всей лабораторіи, приобрѣтеніи измѣрительныхъ приборовъ и машинъ и т. д. При такихъ условіяхъ явилась возможность привести верхній залъ лабораторіи въ состояніе, позволяющее производить въ немъ нѣкоторыя простѣйшія работы по электрическимъ измѣреніямъ. Что касается гидравлической

лабораторіи, находящейся въ завѣдываніи заслуженнаго профессора В. И. Альбицкаго и занимающей всѣ три этажа лѣваго крыла инженерно-механическаго корпуса, то къ 1910 году въ ней были закончены подготовительныя работы по установкѣ нѣсколькихъ системъ американскихъ турбинъ, электромоторовъ, центробѣжнаго насоса для перекачиванія отработанной воды изъ нижнаго желѣзобетоннаго резервуара въ верхній желѣзный напорный бакъ и проч. Кроме того, выписанъ усовершенствованный американский водомѣръ Вентури, полученъ ассортиментъ задвижекъ, устроены приспособленія для приведенія турбинъ въ дѣйствіе при перемѣнныхъ напорахъ и разныхъ количествахъ воды, заготовлена необходимая мебель и проч. Всѣ эти цѣнныя приобрѣтенія представляютъ собою отдѣльныя звенья весьма сложнаго проекта, пока еще несвязанныя въ одно цѣлое и потому недопускающія производства научныхъ опытовъ. Въ свою очередь лабораторія по испытанію деталей машинъ, находящаяся въ верхнемъ залѣ инженерно-механическаго корпуса, обладаетъ пока лишь устройствами, необходимыми для развитія силы и для установки испытательныхъ приборовъ, но не для веденія самыx испытаний надъ передачами, подшипниками и проч. Такимъ образомъ, въ то время какъ въ механической лабораторіи по испытанію материаловъ практическія занятія студентовъ уже налажены, а въ электротехнической идуть вполнѣ успешно по крайней мѣрѣ въ измѣрительномъ отдѣлѣ, въ лабораторіяхъ гидравлической и по испытанію частей машинъ о какихъ-либо студенческихъ занятіяхъ еще долго не можетъ быть рѣчи. Причина этого обстоятельства заключается въ томъ, что обѣ первыя лабораторіи, особенно механическая, съ самого начала имѣли въ своемъ распоряженіи болѣе или менѣе значительный запасъ учебныхъ пособій, тогда какъ обѣ послѣднія лабораторіи устраиваются совершенно за-ново. Несмотря на то что указанное весьма существенное различіе, всѣ рѣшительно лабораторіи еще далеки отъ окончательнаго устройства. Даже наиболѣе обставленная механическая лабораторія по испытанію материаловъ для полнаго оборудованія соотвѣтственно уровню современного состоянія науки нуждается въ приобрѣтеніи сильнаго гидравлическаго пресса для раздавливанія бетонныхъ массивовъ и пробныхъ кирпичныхъ кладокъ; комплекта машинъ для повторной нагрузки; механической дробилки для камня; мѣшальныхъ машинъ для цемента и бетона; песочноструйной машины для испытаний на изнашиваніе, электромоторовъ, эластисиметровъ и т. д., всего на сумму 20500 р. Въ свою очередь электротехническая лабораторія оборудована не болѣе какъ на половину, такъ какъ нижній или машинный залъ ея почти совершенно лишенъ динамо-машинъ, трансформаторовъ и другихъ приборовъ, находящихся между собой въ тѣсной взаимной связи. Такое положеніе чрезвычайно тяжело отзывается на лабораторіи, гдѣ практическія занятія уже начались въ измѣрительномъ отдѣлѣ и гдѣ было бы въ высшей степени желательно нынѣ же организовать

естественное продолжение упомянутыхъ занятій. Дальнѣйшее развитіе ихъ является тѣмъ болѣе необходимымъ, что работы въ измѣрительномъ отдѣлѣ не имѣютъ самостоятельного значенія и служатъ лишь предварительной подготовкой для работъ въ машинномъ залѣ съ генераторами, двигателями и трансформаторами. Согласно смѣтѣ, представленной профессоромъ П. П. Кониевскимъ, сумма, необходимая для полнаго оборудования обѣихъ залъ электротехнической лабораторіи, эталонной и слесарно-столярной мастерской, а также для приобрѣтенія лекціонныхъ приборовъ и проч., составляетъ 28500 руб. Съ другой стороны, по заявлению заслуженного профессора В. И. Альбіцкаго гидравлическая лабораторія, для приведенія ея въ законченное состояніе, нуждается еще въ 35000 руб., а для надлежащаго оборудования лабораторіи по испытанію частей машинъ адъюнктъ-профессоромъ В. Э. Тиромъ испрашивается около 10000 руб. Такимъ образомъ, полная сумма, требуемая всѣми четырьмя лабораторіями достигаетъ 94000 руб. и, конечно, не можетъ быть удѣлена изъ специальныхъ средствъ Института, во-первыхъ, ввиду крайней ограниченности этихъ средствъ, во-вторыхъ, вслѣдствіе необходимости оплачивать изъ того же источника множество постоянныхъ и весьма крупныхъ расходовъ. Кромѣ того, ассигнованія изъ специальныхъ средствъ всегда носятъ случайный характеръ, производится черезъ различные промежутки времени и совершенно не допускаются осуществленія опредѣленного и заранѣе выработанного плана оборудования. При такихъ условіяхъ единственнымъ выходомъ изъ создавшагося положенія является возбужденіе ходатайства передъ Министерствомъ объ ассигнованіи потребной суммы изъ средствъ государственного казначейства. Согласно постановленію Учебного Комитета отъ 31 мая с. г. такое ходатайство уже возбуждено по отношенію къ лабораторіямъ электротехнической и механической, что же касается двухъ другихъ лабораторій, то о нихъ будетъ возбуждено ходатайство дополнительно, по полученіи отъ завѣдующихъ ими соответствующихъ данныхъ. Необходимо тутъ же отмѣтить, что въ 1907 г. было вполнѣ закончено оборудованіе постройки надъ химическими мастерскими, гдѣ получило нѣкоторое расширение помѣщеніе для работъ студентовъ по технологіи органическихъ и питательныхъ веществъ, а также была устроена новая чертежная, общая для всѣхъ химическихъ мастерскихъ библиотека и проч. Кромѣ того, еще въ 1906 г. Учебный Комитетъ, основываясь на докладѣ комиссіи изъ профессоровъ химической технологии, призналъ цѣлесообразнымъ отдать лабораторію сахарного производства отъ лабораторіи питательныхъ веществъ и выяснилъ подробности практическаго осуществленія этого предположенія. Слѣдя принятому плану, прежде всего было приступлено къ разборкѣ устарѣлого сахарного завода, а затѣмъ—къ устройству въ освободившемся помѣщеніи новой лабораторіи по одобренному Учебнымъ Комитетомъ проекту. Подъ ближайшимъ наблюдениемъ преподавателя, нынѣ адъюнктъ-профессора Зу-

ева, и при участіи лаборанта Шумилова лабораторія сахарного производства при сравнительно небольшихъ затратахъ и при изготовлении почти всѣхъ приборовъ по своимъ чертежамъ мѣстными средствами была приведена въ 1908 г. въ законченный видъ, и въ томъ же году въ ней были организованы практическія занятія, идущія по строго выработанной программѣ и въ настоящее время.—Переходя къ практическимъ занятіямъ по испытанію паровыхъ котловъ и двигателей, слѣдуетъ упомянуть, что постановка этихъ занятій, введенныхъ еще въ 1894 г., довольно долго оставила желать весьма многаго, такъ какъ помѣщенія котла и машины были тѣсны, а число двигателей крайне ограничено. Притомъ же занятія эти велись въ силовой станціи при механическихъ мастерскихъ Института, вслѣдствіе чего условия работы двигателей не могли быть измѣняемы произвольно, а сообразовались съ потребностью механическихъ мастерскихъ въ движущей силѣ. По той же причинѣ организація опытовъ научнаго характера встрѣчалась съ нѣкоторыми серьезными затрудненіями. Приобрѣтеніе нѣсколькихъ новыхъ двигателей, преимущественно для развитія электрической энергіи, внесло въ разматриваемыя занятія большее разнообразіе, но не устранило только что указанного неудобства. Обстоятельство это побудило одного изъ руководителей означенными занятіями, преподавателя А. В. Ушакова, войти въ Учебный Комитетъ съ ходатайствомъ объ устройствѣ при Институтѣ лабораторіи для испытанія котловъ и двигателей, независимой отъ имѣющейся при механическихъ мастерскихъ силовой станціи. Будучи командированъ для изученія того же вопроса за границу, преподаватель А. В. Ушаковъ представилъ отчетъ, доказывавшій всѣ преимущества предложеній имъ мѣры. Тѣмъ не менѣе, огромность требуемыхъ средствъ, около 100,000 руб., заставила Учебный Комитетъ воздержаться отъ рѣшенія этого дѣла въ положительномъ смыслѣ, съ цѣлью же лучшей постановки практическихъ занятій Учебнымъ Комитетомъ была ассигнована значительная сумма на выписку ассортимента необходимыхъ приборовъ. Самая программа испытаній подверглась тщательному пересмотру, причемъ опредѣленное минимальное число работъ сдѣлано обязательнымъ для студентовъ обоихъ отдѣленій.

Что касается собственно механическихъ мастерскихъ, то первоначальное ихъ оборудование осталось почти безъ измѣненій, если не считать приобрѣтенія нѣсколькихъ фрезерныхъ станковъ и установки электромоторовъ, приводящихъ въ дѣйствіе станки по групповой системѣ. Несравненно больше усовершенствованій сдѣлано въ силовой станціи Института. Такъ, въ 1899 г. по мысли бывшаго директора Д. С. Зернова было возбуждено ходатайство о постройкѣ нового помѣщенія для паровыхъ котловъ, прежняя же котельная была предназначена для установки машинъ для электрическаго освѣщенія, а также особой экспериментальной паровой машины. Согласно проекту экспериментальная паровая машина должна была имѣть

перемѣннаго ходъ поршня, перемѣнныя вредныя пространства, перемѣнную длину шатуна, перемѣнную отсѣчку, однимъ словомъ, на ней предполагалось производить самые разнообразные опыты съ цѣлью провѣрки выводовъ теоріи данными практики. Къ изготавленію машины средствами мастерскихъ было уже приступлено, но, вслѣдствіе оставленія составителями проекта службы при Институтѣ, работы въ 1903 г. были временно простоянны, когда же обстоятельства позионили вновь заняться этимъ дѣломъ, то ни расчеты, ни чертежи машины не могли быть разысканы. При такихъ условіяхъ особая комиссія, обсудивъ явившееся затрудненіе, признала наиболѣе правильнымъ отказаться отъ продолженія постройки машины, во-первыхъ потому, что всю работу приходилось начинать съ самого начала, во-вторыхъ, ввиду быстрого распространенія паровыхъ турбинъ и двигателей внут-



Механическія мастерскія (мастерскія, центральная электрическая станція, лабораторія по испытыванію двигателей и паровыхъ котловъ).

ренаго сгоранія, открывшихъ въ рассматриваемой отрасли техники совершенно новые и весьма широкіе горизонты. Возвращаясь къ только что упомянутымъ машинамъ для электрическаго освѣщенія, слѣдуетъ замѣтить, что первоначальное намѣреніе Хозяйственнаго Комитета Института заключалось въ освѣщеніи однѣхъ только чертежныхъ IV и V курсовъ въ новомъ или чертежномъ корпусѣ. Къ существовавшей горизонтальной паровой машинѣ въ 35 силъ былъ присоединенъ газовый двигатель въ 25 силъ, причемъ каждый изъ двигателей былъ связанъ со своею динамо-машиной. Кромѣ того, была установлена аккумуляторная батарея, для усиленія же дѣйствія котла къ нему былъ приданъ пароперегреватель. Но удобства электрическаго освѣщенія вызвали такой спросъ на электрическую энергию, что поставленные устройства въ короткое время оказались недостаточными. Лабораторіи, механическія мастерскія, большинство чертежныхъ и аудиторій, торжественный залъ, административныя и жилыя помѣщенія, паковецъ, дворы, мало-по-малу отъ газа и керосина перешли къ электричеству. Чтобы удовлетворить всѣмъ этимъ требованиямъ Институтъ пріобрѣлъ вертикальную паровую машину въ 120 силъ, которая и была установлена въ томъ же залѣ, въ которомъ находились прежніе двигатели. Но имѣя всего одну машину, хотя бы и въ 120 силъ, Институтъ всегда рисковалъ, въ случаѣ ея поломки, остаться безъ всякаго освѣщенія. Вслѣдствіе этого въ 1907 г. Хозяйственній Комитетъ рѣшилъ пріобрѣсть для электрической станціи 120-сильный нефтяной двигатель Дизеля, въ качествѣ запаснаго къ вертикальной паровой машинѣ. Установка этого двигателя и пользованіе имъ удешевили на 30% стоимость единицы электрической энергіи, несмотря на очень высокую цѣну нефти. Вмѣстѣ съ тѣмъ силовая станція въ добавленіе къ двумъ паровымъ машинамъ и газомотору обогатилась двигателемъ внутреннаго сгоранія, имѣющимъ весьма важное показательное для студентовъ значение. Не взирая, однако, на столь замѣтное усиленіе электрической станціи, и притомъ въ самомъ недавнемъ времени, она вновь является перегруженна и уже существуетъ предположеніе выписать въ ближайшемъ будущемъ газогенераторный двигатель, а также передѣлать газомоторъ, работающій дорожимъ свѣтильнымъ газомъ, на газогенераторный.

Замѣтимъ теперь, что еще при адъюнктѣ-профессорѣ В. А. Костицѣ въ одной изъ комнатъ физического корпуза было собрано и установлено нѣсколько машинъ и стакновъ по технологии волокнистыхъ веществъ. Впослѣдствіе стакны эти были убраны изъ физического корпуза и вмѣстѣ съ другими пожертвованными машинами долгое время загромождали собою нижній залъ главнаго корпуса. Въ 1906 г. вопросъ объ устройствѣ кабинета и лабораторіи по волокнистымъ веществамъ былъ поднятъ вновь, всѣ имѣвшіяся машины были пересмотрѣны и отремонтированы, причемъ недостававшія детали были отчасти получены отъ фабрикъ, отчасти же изготовлены своими средствами. Для установки машинъ и электромотора, а также для сборки привода подъ руководствомъ преподавателя Э. Н. Борисенко былъ отведенъ залъ въ нижнемъ этажѣ чертежнаго корпуса. По окончаніи этой работы къ числу учебноиспомогательныхъ учрежденій Института присоединилась вполнѣ прилично обставленная лабораторія, приспособленная для практическаго изученія специальныхъ вопросовъ приденія и ткачества.

#### Кабинеты, музей и библиотека.

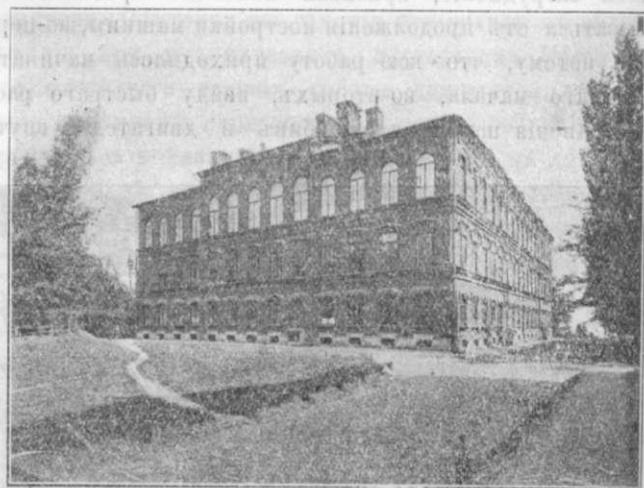
Минералогический и ботанический кабинеты сдѣлали за послѣдніе годы нѣкоторыя полезныя пріобрѣтенія, геодезическій кабинетъ отдѣленъ отъ механико-математического, этотъ же послѣдній переданъ въ завѣдываніе профессору И. И. Бѣлянкину и перенесенъ въ особое помѣщеніе, отгороженное отъ коридора среднаго этажа главнаго корпуса, причемъ къ прежнимъ приборамъ и моделямъ прибавлена цѣлая коллекція новыхъ. Фотографическій кабинетъ перемѣщенъ изъ физического корпуса во второй этажъ инженерно-механической лабораторіи и снабженъ усовершенствоваными аппаратами для производства снимковъ, для ихъ

увеличеннія или уменьшеннія и т. д. Музей Института, подвергшійся въ 1904 г. полному пересмору, былъ приведенъ въ надлежащій порядокъ, причемъ были восстановлены многія разобранныя и лежавшія безъ употребленія модели, составленъ систематической каталогъ и проч. Наконецъ, фундаментальная библиотека за 25-лѣтній періодъ своего существованія пріобрѣла и получила въ даръ огромное число томовъ и разраслась настолько, что къ занимаемому ею помѣщенію оказалось необходимымъ присоединить (для библиотеки, пожертвованной весьма давно профессоромъ Якоби,) часть прилегающаго вижняго коридора. Вмѣстѣ съ тѣмъ, вопросъ объ изданіи печатнаго каталога книгъ, не разъ поднимавшійся, начиная съ 1896 г., также значительно приблизился къ окончательному решенію. Въ настоящее время планъ каталога окончательно выработанъ, книги распределены по классамъ и группамъ и снабжены послѣдовательными номерами, карточки съ названіями книгъ и ихъ номерами разсортированы, другими словами, всѣ подготовительныя работы закончены, и есть полная надежда, что каталогъ въ недалекомъ будущемъ выйдетъ въ свѣтъ. Изъ всѣхъ приведенныхъ данныхъ можно заключить, что учебноспомогательные учрежденія, мастерскія, лабораторіи и кабинеты Института находятся въ періодѣ непрерывнаго полнаго развитія и что правильная постановка практическихъ занятій студентовъ близка къ своему осуществленію.

#### *Репетиціи, курсовая и предметная системы преподаванія.*

Съ самаго открытия Института учебная программа его была распределена на пять курсовъ, причемъ по предметамъ первыхъ двухъ курсовъ были учреждены репетиціи, производившіяся по каждому изъ шести предметовъ по 4 раза въ годъ, послѣ чего слѣдовалъ окончательный экзаменъ. Репетиціи эти были обязательны и выставлившіяся на нихъ отмѣтки имѣли вліяніе на средній годовой баллъ, а, слѣдовательно, и на переводъ на слѣдующій курсъ. Указанная, такъ называемая репетиціонная система, заимствованная изъ С.-Петербургскаго Технологического Института, гдѣ она была введена знаменитымъ И. А. Вышнеградскимъ, всегда имѣла, какъ утвержденныхъ защитниковъ, такъ и не менѣе горячихъ противниковъ. Достоинства и недостатки системы служили постояннымъ предметомъ обсужденія въ многочисленныхъ засѣданіяхъ Учебного Комитета. Съ одной стороны утверждалось, что репетиціи способствуютъ лучшему и болѣе сознательному усвоенію основныхъ предметовъ институтскаго преподаванія, что онѣ облегчаютъ переходъ отъ методовъ средней школы къ самостоятельнымъ занятіямъ наукой въ высшемъ учебномъ заведеніи, что онѣ пріучаютъ студентовъ къ регулярному и усидчивому труду, что процентъ усѣвающихъ при нихъ больше и т. д. Съ другой стороны указывалось на принудительный характеръ репетицій, на механическое заучивание предметовъ къ данному сроку, на возможность совершиенно

не проходить конца каждого предмета, если начало и середина его уже сданы болѣе или менѣе хорошо, на обусловленное репетиціями непосѣщеніе лекцій и проч. Особенно подробно вопросъ о репетиціяхъ разматривался въ 1897 г. Тогда уже раздавались голоса въ пользу отмѣны обязательныхъ еженедѣльныхъ репетицій съ отмѣтками и введенія вместо нихъ необязательныхъ практическихъ упражненій, на которыхъ давались бы разъясненія къ курсу, излагались бы задачи и т. д. По нѣкоторымъ предметамъ, напр., по физикѣ и химії, практическія упражненія предлагалось замѣнить работами въ лабораторіяхъ. Въ 1898 г.



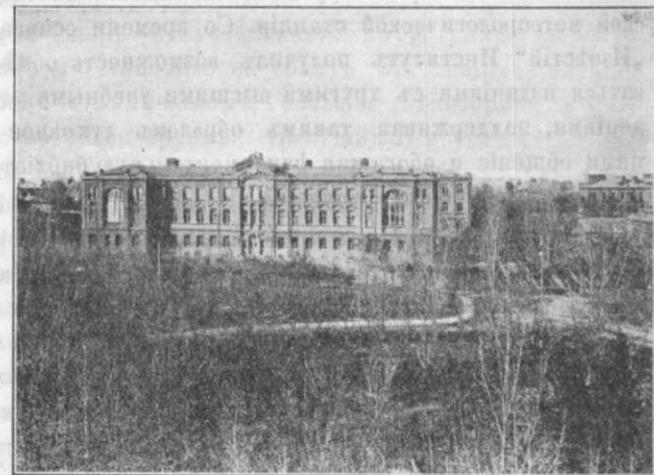
Химіческий корпусъ (лабораторіи минеральной, аналитической, органической и физической хімії).

было признано необходимымъ, кромѣ только что указанныхъ необязательныхъ практическихъ упражненій, ввести по главнымъ предметамъ контрольные репетиціи съ отмѣтками, по одной въ каждое полугодіе, другими словами, было найдено полезнымъ перейти къ полукурсовымъ экзаменамъ. Въ 1904 г. Учебный Комитетъ снова возвратился къ вопросу о репетиціяхъ, такъ какъ большинство профессоровъ находило, что репетиціи, превратившись въ частичные экзамены, нарушаютъ правильный ходъ учебныхъ занятій, нисколько не увеличивая общей суммы пріобрѣтаемыхъ знаній и не повышая ихъ качества. Послѣ всесторонняго обсужденія были выработаны двѣ системы репетицій: такъ называемая система непрерывныхъ обязательныхъ репетицій съ освободительной репетиціей по послѣдней части курса и система концентрированныхъ репетицій, при которой впродолженіи всего года предлагалось вести однѣ лишь практическія упражненія, въ концѣ же каждого полугодія назначать обязательные репетиціи съ отмѣтками. Попутно съ вопросомъ о репетиціяхъ постепенно выдвигался на очередь вопросъ о курсовой системѣ и о возможности замѣнить ее предметно. Главнейшая цѣль введенія предметной системы заключалась въ доставлении студентамъ возможности работать болѣе самостоятельно, сократить для желающихъ срокъ пребыванія въ Институтѣ, повысить общій уровень знаній и внести въ циклъ за-

нятій надлежашу послѣдовательность. Ввиду сканного осенью 1905 г. Учебный Комитетъ приступилъ къ составленію проекта преподаванія по предметной системѣ, главнѣйшія особенности которой заключались въ отсутствіи всіхъ сроковъ пребыванія студентовъ въ Институтѣ, въ предоставлениі студентамъ права сдавать экзамены ежемѣсячно впродолженіе всего учебнаго года съ соблюденіемъ лишь опредѣленной послѣдовательности въ порядкѣ сдачи отдѣльныхъ предметовъ и въ возможности сдавать экзамены по каждому предмету неограниченное число разъ. Въ 1907 г. проектъ этотъ подвергся переработкѣ, согласно которой, при нормальной программѣ, распределенной на 10 семестровъ, максимальное пребываніе студентовъ въ Институтѣ ограничивалось срокомъ въ 16 семестровъ, причемъ въ теченіе первыхъ двухъ и первыхъ шести семестровъ требовалась обязательная сдача экзаменовъ по опредѣленнымъ группамъ предметовъ; по каждому предмету сдача экзаменовъ допускалась не болѣе двухъ разъ, самые же экзамены предполагалось производить въ началѣ и въ концѣ каждого семестра, причемъ въ каждый экзаменаціонный срокъ по каждому предмету назначалось не менѣе 10 экзаменаціонныхъ дней. По основнымъ предметамъ первыхъ 4 семестровъ были введены необязательныя практическія упражненія, наконецъ, между всѣми предметами была установлена опредѣленная логическая зависимость, точно такъ же какъ между теоретическими экзаменами, проектами и практическими упражненіями. Минимумъ за 2 семестра составлялъ не болѣе  $\frac{2}{3}$  программы прежняго I-го курса. Въ число графическихъ работъ введено въ большомъ объемѣ черченіе съ натуры. Осмотрѣи чертежей и, особенно, проектовъ стали производиться въ присутствіи студентовъ, отъ которыхъ требовалась сознательная защита всего начертаннаго. Наконецъ, программы всѣхъ предметовъ были тщательно пересмотрѣны, сравнены и согласованы между собой. Въ такомъ видѣ предметная система, замѣнившая систему курсовую, и положившая конецъ прежнимъ обязательнымъ репетиціямъ, дѣйствуетъ впродолженіе послѣдніхъ двухъ лѣтъ. Ноизна дѣла и пѣкоторые недочеты въ деталяхъ еще не позволяютъ сдѣлать какихъ-либо опредѣленныхъ выводовъ въ смыслѣ преимуществъ предметной системы надъ курсовою. Нельзя однако не упомянуть, что процентъ успѣвающихъ на первыхъ семестрахъ съ введеніемъ предметной системы отнюдь не повысился, какъ того можно было ожидать; точно также нѣть возможності указать сколько-нибудь значительное число лицъ, замѣто подвинувшихъ, благодаря предметной системѣ, свои учебныя дѣла и такимъ путемъ сократившихъ полное время пребыванія въ Институтѣ. Воздерживаясь отъ рѣшительныхъ заключеній, есть все-таки основаніе высказать мнѣніе, что въ учебномъ дѣлѣ, какъ и во всякомъ другомъ, достигаемые результаты зависятъ не столько отъ той или другой принятой системы, сколько отъ самаго характера усваиваемыхъ знаній и, особенно, отъ индивидуальныхъ свойствъ учащихся.

### Ученая дѣятельность Института.

Ученая дѣятельность преподавательского состава Института за истекшіе 25 лѣтъ выразилась изданіемъ весьма значительного числа печатныхъ и литографированныхъ трудовъ, вышедшихъ въ свѣтъ въ видѣ отдельныхъ книгъ или же помѣщеныхъ въ различныхъ русскихъ и иностраннѣхъ периодическихъ журналахъ. Не желая утруджать вниманіе присутствующихъ перечисленіемъ хотя бы наиболѣе крупныхъ и выдающихся сочиненій, принадлежащихъ перу моихъ уважаемыхъ коллегъ, я ограничусь указаніемъ, что Харьковскій Технологический Институтъ несомнѣнно внесъ и свою лепту въ дѣло развитія отечественной технической литературы. Изданіе труды профессоровъ и преподава-



Чертежный корпусъ (залъ для засѣданій, кабинетъ технології волокнистыхъ веществъ, чертежный, аудиторіи).

телей Института касаются самыхъ разнообразныхъ научныхъ вопросовъ. Кроме работъ чисто теоретического характера по математикѣ, физикѣ и механикѣ, можно было бы привести цѣлый рядъ сочиненій, касающихся прикладныхъ знаній. Сюда относятся труды по гидравликѣ и гидродинамикѣ водяныхъ турбинъ, по механической технології металловъ и оборудованію машиностроительныхъ заводовъ, по электротехникѣ и электрическимъ измѣреніямъ. Дальнѣйшими предметами изслѣдованія служили воздуходувныя, заводскія и паровые машины, регуляторы хода двигателей, архитектура, второстепенные напряженія и деформаціи при изгибѣ, сборка ватерной машины, азото-углеродистые газы, получение рафинада изъ свеклы, машинныя лабораторіи тепловыхъ двигателей, сточная вода, формальдегидъ и проч. Несмотря, однако, на непрерывную работу преподавательского персонала въ разсматриваемомъ направлѣніи, Институтъ до 1903 г. не имѣлъ своего печатнаго органа, въ которомъ находили бы мѣсто какъ многочисленныя работы научно-техническаго характера, производящіяся въ лабораторіяхъ и кабинетахъ Института, такъ и свѣдѣнія о внутренней его жизни въ видѣ годичныхъ отчетовъ, распоряженій высшаго начальства и т. д. По инициативѣ покойнаго профессора Н. Д. Пильчикова въ

1903 г. Учебный Комитетъ призналъ желательнымъ основание „Ізвѣстій Харьковскаго Технологического Института“, каковое изданіе не только представило бы значительный интерес для исторіи нашего учебнаго заведенія, но и явилось бы отраженіемъ постепенного расширенія его дѣятельности и его вліянія на развитие южно-русской техники. До настоящаго времени, т. е. за 7 лѣтъ, вышло 5 томовъ „Ізвѣстій“, причемъ первые четыре тома были редактированы профессоромъ Н. Д. Пильчиковымъ, пятый же томъ—профессоромъ И. А. Красускимъ. Кроме официальной части каждый изъ пяти томовъ заключалъ въ себѣ статьи научнаго содержанія и описанія техническихъ работъ, исполненныхъ профессорами, преподавателями и лаборантами, приложенія же къ каждому тому составляли читаніе въ Институтѣ курсы и наблюденія институтской метеорологической станціи. Со временемъ основанія „Ізвѣстій“ Институтъ получилъ возможность обмѣниваться изданіями съ другими высшими учебными заведеніями, поддерживая такимъ образомъ духовное съ ними общеніе и обогащая фундаментальную библиотеку новѣйшими научными трудами.

#### *Подготовка преподавателей.*

Съ цѣлью подготовленія лицъ для занятія преподавательскихъ должностей Институтъ ежегодно посыпаетъ по Россіи и за-границу иѣкоторое число молодыхъ людей въ качествѣ стипендіатовъ Министерства Народнаго Просвѣщенія. Правила и порядокъ командинрованія указанныхъ лицъ были впервые составлены въ 1899 г. и вновь переработаны и представлены на утвержденіе въ 1908 г. Одинъ изъ важнейшихъ пунктовъ новыхъ правилъ освобождаетъ Учебный Комитетъ отъ всіхъ обязательствъ по отношенію къ стипендіатамъ въ смыслѣ предоставленія имъ по окончаніи командинровочного срока службы при Институтѣ. Другое, не менѣе важное условіе заключается въ томъ, что іниціатива выбора въ стипендіаты должна исходить не отъ самого кандидата, а отъ одного изъ членовъ Учебнаго Комитета. Представленіе отчетовъ о ходѣ научныхъ занятій черезъ каждые 3—4 мѣсяца и сдача экзамена по избранной специальности передъ командинрованіемъ за-границу суть дополнительныя требованія, регулирующія отношенія стипендіатовъ къ Институту. Подобному же пересмотру и въ томъ же году подвергся вопросъ о командинровкахъ съ научною цѣлью лицъ преподавательского состава. Всѣдѣствіе соотвѣтствующаго запроса со стороны Министерства, Учебный Комитетъ сообщилъ, что на означенныя командинровки необходимъ ежегодный расходъ до 6500 р., что выборъ командинруемыхъ преподавателей производится Учебнымъ Комитетомъ и что по специальному порученію должны представляться отчеты, тогда какъ командинрованія на выставки и периодическія сѣѣзы къ представленію отчетовъ обязывать не должны.

#### *Объ уставѣ Института.*

По мѣрѣ развитія Института уставъ его, утвержденный 25 лѣтъ тому назадъ, все болѣе и болѣе

отставалъ отъ требованій жизни, и необходимости его обновленія съ каждымъ годомъ становилась ощущительнѣе. При обсужденіи въ 1901 г. по предложенію Министерства вопроса о желательныхъ измѣненіяхъ въ устройствѣ Института Учебный Комитетъ высказалъ цѣлый рядъ положеній, касавшихся различныхъ сторонъ управленія и организаціи Института. Положенія эти представляли собою не что иное, какъ матеріалъ для составленія нового устава въ наиболѣе цѣлесообразномъ, по мнѣнію Учебнаго Комитета, видѣ. Отношеніе къ попечителю округа, выборное начало, роль и компетенція Совѣта, увеличеніе числа каѳедръ, повышеніе окладовъ содержанія всего служащаго персонала, частная занятія профессоровъ и преподавателей, контроль надъ преподаваніемъ, порядокъ приготовленія молодыхъ людей къ преподавательской дѣятельности, повышеніе успѣшности студенческихъ занятій, вопросы объ экстернахъ, о служебныхъ правахъ оканчивающихъ курсъ, о студенческихъ собраніяхъ и организаціяхъ, о профессорскомъ дисциплинарномъ судѣ и проч.— все это получило новое освѣщеніе и должную мотивировку. Въ слѣдующемъ 1902 г. была Высочайше утверждена особая комиссія по преобразованію высшихъ учебныхъ заведеній, причемъ для присутствованія въ означенной комиссіи отъ Института былъ командированъ профессоръ Гемиланъ. Въ 1905 г. Министерствомъ былъ ирепровожденъ на обсужденіе Учебнаго Комитета проектъ общаго устава Императорскихъ Россійскихъ университетовъ. Ввиду малаго соотвѣтствія означенного устава съ потребностями Института, а также всѣдѣствіе намѣренія выступить на предполагавшемся съездѣ директоровъ и выборныхъ профессоровъ высшихъ техническихъ учебныхъ заведеній съ готовымъ матеріаломъ, Учебный Комитетъ постановилъ немедленно приступить къ выработкѣ своего проекта нового устава. Затративъ на составленіе устава 11 полныхъ засѣданій, Учебный Комитетъ окончательно проредактировалъ уставъ и въ февралѣ 1906 г. избралъ въ качествѣ делегатовъ отъ Института для присутствія въ совѣщаніяхъ по реформѣ высшихъ специальнъхъ учебныхъ заведеній профессоръ Н. Д. Пильчикова и Р. Э. Гартмана, причемъ для участія въ тѣхъ же совѣщаніяхъ былъ приглашенъ Министерствомъ также и директоръ Института. Дальнѣйшая разработка этого вопроса и согласованіе выраженныхъ пожеланію съ общегосударственными интересами составляетъ въ настоящее время одну изъ главнейшихъ заботъ Министерства Народнаго Просвѣщенія.

#### *Распоряженія высшаго начальства.*

Изъ распоряженій высшаго начальства, имѣвшихъ особенное значение для развитія Института, упомянемъ прежде всего о послѣдовавшемъ 16 мая 1898 г. Высочайшемъ повелѣніи именовать Харьковскій Практическій Технологический Институтъ Харьковскимъ Технологическимъ Институтомъ Императора Александра III. Высочайше утвержденнымъ 11 декабря 1895 г. мнѣ-

шемъ Государственного Совета о введеніи преподаванія сельскохозяйственного машиностроенія было назначено къ ежегодному отпуску изъ средствъ Государственного Казначейства 5000 руб. въ дополненіе къ 189605 руб., отпускаемыхъ по штатамъ. Высочайше утвержденнымъ 16 апрѣля 1885 г. При расширеніи Института въ 1898 г. и при увеличеніи приема студентовъ на I курсъ до 250 человѣкъ Высочайшимъ соизволеніемъ отъ 4 іюня 1898 г. было добавлено къ ежегодному отпуску на содержаніе Института еще 58850 руб. Слѣдующимъ Высочайшимъ повелѣніемъ 5 января 1904 г. было предоставлено инженеръ-технологамъ и технологамъ право производства всякаго рода строительныхъ работъ и составленія проектовъ всякихъ зданій и сооруженій. Такое существенное

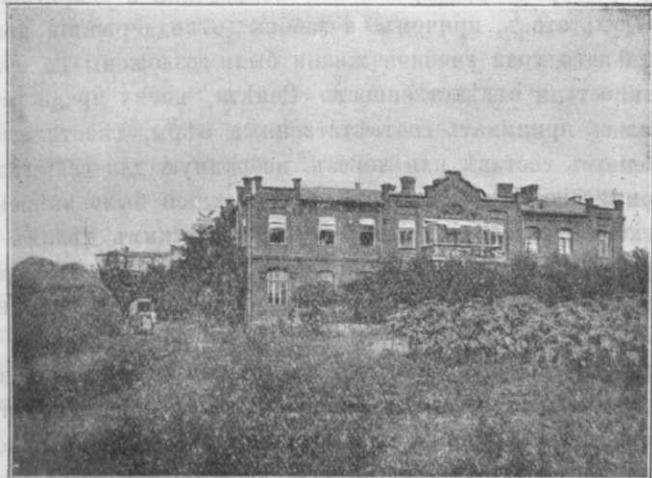


Химико-технический корпусъ (лабораторії технології мінеральнихъ, органіческихъ и питательнихъ веществъ).

расширение правъ инженеръ-технологовъ открыло передъ оканчивающими курсъ Института новые пути для приложения приобрѣтенныхъ ими знаній и обусловило собою необходимость включить въ программу строительного искусства и архитектуры соответствующія измѣненія и дополненія. Ввиду постоянного возрастанія программы, введенія новыхъ предметовъ и увеличенія числа группъ по графическимъ работамъ 16-го марта 1904 г. воспослѣдовало Высочайшее соизволеніе на довоенный отпускъ изъ суммъ Казначейства 19000 р. на вознагражденіе преподавателей. Затѣмъ, въ силу Высочайше утвержденного 22 декабря 1904 г. мнѣнія Государственного Совета, студенты, успѣшно окончившіе полный курсъ въ Харьковскомъ Технологическомъ Институтѣ, нынѣ удостоиваются званія инженеръ-технолога, причемъ лицамъ окончившимъ курсъ съ отличиемъ и удостоеннымъ званія инженеръ-технолога предоставлены тѣ права, какія были присвоены инженерамъ, лицамъ же, окончившимъ курсъ съ тѣми же званіями инженеровъ, но безъ отличія, предоставлены тѣ права, какія были присвоены технологамъ. Съ 1 юля 1905 г. Высочайше утвержденнымъ мнѣніемъ Государственного Совета Институту было предоставлено право зачислять сборы за ученіе и другіе доходы въ специальные средства, замѣнившія собою въ

институтскомъ хозяйствѣ прежнія суммы на усиленіе средствъ. Согласно новому закону специальные средства могутъ переходить изъ года въ годъ и накапляться, тогда какъ суммы на усиленіе средствъ имѣли годовой сметный периодъ и съ этой точки зрѣнія представляли для Института менѣе удобство. Статьи расхода, разрѣшившіяся къ оплатѣ, изъ специальныхъ средствъ, остались почти тѣ же, какъ и статьи, покрывавшія прежде изъ суммъ на усиленіе, за исключеніемъ лишь пособій и наградъ служащимъ и ихъ семействамъ и издержекъ при торжественныхъ собрaniяхъ. Въ томъ же 1905 г. Учебнымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія было разрѣшено ввести въ распределеніе по группамъ преподаваемыхъ въ Институтѣ предметовъ нѣкоторыя измѣненія. Новое распределеніе устранило существовавшія до тѣхъ поръ неправильности въ группировкѣ предметовъ и установило на обоихъ отдѣленіяхъ, механическомъ и химическомъ, большее однообразіе и одинаковое число группъ. Высочайшимъ указомъ 27 августа 1905 г. Советамъ высшихъ учебныхъ заведеній было даровано право избранія изъ числа ordinарныхъ профессоровъ ректора и его помощника и секретарей факультетовъ, причемъ и заботы о поддержаніи правильного хода учебной жизни были возложены на обязанность и ответственность Совета, коему предоставлялось принимать соотвѣтственные мѣры, дѣйствуя въполнѣ составѣ или черезъ избранную для сей цѣли комиссию. Начальство надъ инспекціей было вѣрено ректору; разбирательство по студенческимъ дѣламъ—профессорскому дисциплинарному суду. Черезъ два года послѣ указа о введеніи выборнаго начала, а именно 11-го юля 1907 г. были изданы новые правила о студенческихъ организаціяхъ. Правила эти внесли въ такъ называемыя частныя собранія студентовъ вполнѣ определенный порядокъ, установили условія, при которыхъ собранія эти могутъ происходить, а также указали ответственность за уклоненіе отъ точнаго ихъ соблюдения. Всякія студенческія организаціи разматривались лишь какъ сообщества нѣкоторой части студентовъ Института и ни въ какомъ случаѣ не могли считаться объединяющими въ себѣ весь студенческій составъ. Наконецъ, для законнаго функционированія какой угодно организаціи уставъ ея подлежалъ утвержденію со стороны Учебнаго Комитета. Со временемъ изданія упомянутыхъ правилъ въ Институтѣ возобновили свою дѣятельность нѣкоторыя, ранѣе существовавшія организаціи, какъ напр.: техническое студенческое общество, студенческая библиотека и др. Кромѣ того, возникъ цѣлый рядъ новыхъ кружковъ, напр., музыкальный, литературно-драматический и др. Изъ всѣхъ этихъ организацій особенно серьезно поставленко дѣла отличается техническое общество, приступившее въ послѣднее время даже къ изданию научныхъ сочиненій и образцовыхъ чертежей, а также музыкальный кружокъ съорганизовавшійся при нѣкоторомъ участіи постороннихъ лицъ въ отлично наложеніи оркестръ, съ успѣхомъ давшій нѣсколько кон-

цертовъ какъ въ Харьковѣ, такъ и въ другихъ городахъ. Вообще, примѣненіе правилъ 11-го іюня не встрѣтило на практикѣ никакихъ неудобствъ и быстро вошло въ общій укладъ институтской жизни. Въ дополненіе къ этимъ правиламъ Институту было предложено учредить профессорскій дисциплинарный судъ и выработать соотвѣтствующую для него инструкцію. Въ 1908 г. предложеніемъ Министерства былъ утвержденъ комплектъ студентовъ 1-го семестра въ 300 человѣкъ, вмѣсто прежнихъ 250, сообразно съ имѣющимися въ Институтѣ помѣщеніями для черченія и практическихъ занятій. Дальнѣйшими распоряженіями Министерства были точно установлены правила увольненія студентовъ въ отпускъ и сроки отпусковъ въ учебное время; урегулированъ вопросъ объ исходатайствованіи отсрочки по отбыванію воинской повинности; предложено приступить къ фактической прорѣкѣ документовъ всѣхъ обучающихся въ Институтѣ лицъ и т. д. Наконецъ, на основаніи Высочайшаго повелѣнія 6-го іюля 1908 г. на содержаніе инженерно-механическаго корпуса и находящихся въ немъ лабораторій было назначено къ ежегодному отпуску 15000 руб.



Сельско-хозяйственный корпусъ (лабораторія для изслѣдованія с.-х. машинъ).

#### Бюджетъ Института.

Такимъ образомъ, въ настоящее время полный годовой расходъ изъ Государственного Казначейства на содержаніе Института достигаетъ 287455 р., т. е. на 97850 руб. превышаетъ первоначальное ассигнованіе при основаніи Института, составившее всего 189605 р. Сюда присоединяются ежегодно еще около 60000 р. специальныхъ средствъ въ сравненіи съ прежними 20000 руб., другими словами, вмѣсто 210000 р. Институтъ расходуетъ теперь въ годъ около 348000 р. Такое возрастаніе бюджета соотвѣтствуетъ увеличенію числа студентовъ съ 500 до 1400 и числа институтскихъ зданій съ 5 до 10.

#### Составъ преподавателей.

Точно также и составъ преподавателей, непревосходившій въ 1895 г. 44 лицъ, въ настоящее время достигаетъ 67, въ томъ числѣ 11 профессоровъ, 6 адъ-

юнктъ-профессоровъ, 1 законоучитель, 27 преподавателей и 14 лаборантовъ, изъ которыхъ 5 имѣютъ преподавательскія обязанности; сверхъ того, къ преподавательской коллегіи должны быть отнесены 8 лицъ, входящихъ въ составъ профессоровъ и приватъ-доцентовъ университета, а именно: 1 профессоръ математики, 1 профессоръ химіи, 1 профессоръ физики, 1 профессоръ минералогіи и геологіи и 4 приватъ-доцента (по математикѣ, ботаникѣ, астрономіи и медицинѣ). Что касается вышеупомянутыхъ 27 преподавателей и 14 лаборантовъ, то большинство изъ нихъ инженеръ-технологи, но есть между ними 6 лицъ съ университетскимъ образованіемъ, 1 инженеръ-путей сообщенія, 1 академикъ архитектуры, 3 классныхъ художника и 3 гражданскихъ инженера.

#### Хозяйство Института.

Переходя къ хозяйству Института, необходимо замѣтить, что, благодаря большой площади и топографическимъ условіямъ институтскаго земельного участка, содержаніе его въ порядкѣ сопряжено со многими трудностями. За истекшіе 25 лѣтъ къ первоначальнымъ 5 корпусамъ прибавилось 5 новыхъ (чертежный, химическая мастерская, сельскохозяйственный, служительскій и инженерно-механическій); все пространство между корпусами обращено въ паркъ, разростающійся съ каждымъ годомъ, вездѣ устроены мостовыя, троттуары и проч. Въ іюнь 1907 г. въ Министерство было направлено ходатайство объ отпуске 78343 руб. на постройку при служительскомъ корпусѣ особаго хозяйственнаго флигеля, зданія надъ мусоросожигательной печью и пристройки къ физическому корпусу по мысли профессора Н. Д. Пильчикова, причемъ на оборудование этой пристройки испрашивалось 30000 руб. Учебный Комитетъ принялъ къ исполненію предложеніе Министерства сдѣлать въ проектѣ пристройки нѣкоторыя измѣненія и передать смыту на постройку хозяйственнаго флигеля и проч. на заключеніе мѣстной Контрольной Палаты. Выраженное въ предложеніи Министерства принципіальное одобрение проектируемыхъ работъ позволяло разсчитывать на осуществленіе ихъ въ недалекомъ будущемъ. И, дѣйствительно, лѣтомъ текущаго года Институтомъ получено увѣдомленіе объ ассигнованіи на постройку хозяйственнаго флигеля и зданія надъ мусоросожигательной печью 16637 руб., ввиду чего весною 1911 г. будетъ приступлено къ соотвѣтствующимъ строительнымъ работамъ. Въ 1908 г. въ Учебномъ и Хозяйственномъ Комитетахъ были разсмотрѣны вопросы о желательности устроить при Институтѣ домовую церковь, о необходимости расширить служительскій корпусъ, ввести биологическую очистку сточныхъ водъ, передѣлать канализационныя трубы и передѣлать фильтры и отстойные колодцы. Работы послѣдней категоріи уже разрѣшены и въ настоящее время производятся. Съ цѣлью укрѣпленія откосовъ по границѣ институтской территории, начиная съ 1906 г. постепенно строится каменная упорная стѣна и засыпаются прилежаще-

овраги. Стѣна имѣеть уже въ длину около 110 сажень, но для окончанія этой работы по всей пограничной межѣ необходимо еще около 20000 руб., послѣ чего всякие подкопы институтского участка сдѣлаются невозможными, и Институтъ самымъ надежнымъ образомъ обезопаситъ себя отъ обваловъ и отъ нарушенія своихъ земельныхъ владѣній. Въ 1907 г. было приступлено къ упорядоченію инвентарныхъ и расходныхъ книгъ и къ приведенію въ извѣстность институтскаго имущества. При этомъ оказалось, что почти во всѣхъ учебно-вспомогательныхъ учрежденіяхъ имѣется весьма много негодныхъ, пришедшихъ въ ветхость и утраченныхъ предметовъ, давно подлежащихъ исключению (вѣкоторые съ 1885 года), но переходившихъ по книгамъ изъ года въ годъ и считавшихся, поэтому, на лицо. Въ настоящее время трудъ этотъ доведенъ до конца и пересоставленія и переписанныя въ двухъ экземплярахъ инвентарная книги дѣйствительно отражаютъ въ себѣ все наличное имущество Института. Замѣтимъ еще, что быстрое распространеніе электричества во всѣмъ учебно-вспомогательнымъ учрежденіямъ и соответствующее повышеніе расходовъ механическихъ мастерскихъ на получение электрической энергіи, дошедшее до 10000 р. въ годъ, заставило Хозяйственный Комитетъ обратить вниманіе на болѣе правильное распределеніе этихъ расходовъ между заинтересованными лабораторіями и проч. Необходимость урегулировать означенный вопросъ оправдывается тѣмъ соображеніемъ, что на долю самихъ механическихъ мастерскихъ изъ всей упомянутой суммы приходится только 25% остальные же 75% идутъ на освѣщеніе и дѣятельность лабораторій, дворовъ, аудиторій и проч. Между тѣмъ, неся на себѣ всѣ издержки по добыванію электрической энергіи, механическія мастерскія не имѣютъ средствъ обзавестись новѣйшими станками и машинами и вслѣдствіе этого постепенно утрачиваютъ свое научно-показательное значеніе.

#### *Научная экскурсія.*

Для личнаго ознакомленія студентовъ съ различными техническими производствами ежегодно организуются на счетъ Института экскурсіи не только на ближніе, но и на весьма отдаленные заводы. Подобныя экскурсіи предпринимались напр., въ Москву, Петербургъ, Николаевъ, Одессу, Баку и т. д. При надлежащемъ руководствѣ со стороны преподавателей и при любезномъ содѣйствіи управлений и дирекцій заводовъ означенныя экскурсіи приносятъ студентамъ несомнѣнную пользу, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда осмотры совершаются не слишкомъ многочисленными группами. Еще большую важность имѣютъ лѣтнія практическія занятія на фабрикахъ и заводахъ. Отчетъ о такихъ занятіяхъ, служащихъ подготовкою къ составленію главного или окончательного проекта даже входитъ въ составъ обязательной для каждого студента программы. Данные послѣднихъ лѣтъ показываютъ, однако, что число предоставляемыхъ студентамъ мѣстъ, какъ платныхъ, такъ и бесплатныхъ, съ каждымъ годомъ уменьшается, вслѣдствіе чего обезспеченіе студентовъ лѣтнею

практикою становится все болѣе и болѣе затруднительнымъ. Каковы бы ни были причины этого факта нельзя не выразить сожалѣнія, что столь важная сторона техническаго преподаванія, какъ практика на заводахъ, до сихъ поръ остается въ неопределенномъ положеніи и по прежнему находится въ зависимости отъ всякихъ случайностей.



Інженерно-механіческий корпусъ (лабораторії для испытаній сопротивленія матеріаловъ, ізслѣдованія частей машинъ, гидравлическая).

#### *Матеріальна помощь студентамъ.*

По вопросу о матеріальной помощи студентамъ слѣдуетъ упомянуть, что за истекшіе 25 лѣтъ въ этой области институтской жизни произошло сравнительно мало перемѣнъ. Число казенныхъ стипендій (50) и число бесплатныхъ мѣстъ обученія (50) съ основанія Института не измѣнились, тогда какъ число студентовъ увеличилось въ  $2\frac{1}{2}$  раза. Число частныхъ стипендій, находящихся въ распоряженіи Учебнаго Комитета, за послѣдніе 15 лѣтъ увеличилось съ 2 до 6. Сверхъ того имѣются 16 частныхъ стипендій, назначаемыхъ помимо Учебнаго Комитета. Затѣмъ, напр., въ 1909 г. Институтомъ было выдано студентамъ пособій изъ специальныхъ средствъ 4602 руб. и израсходовано на лѣтнюю практику 4161 руб., всего 8763 р. Очень многія губернскія и уѣздныя земства, а также и частные лица приходятъ учащимся на помощь путемъ устройства въ ихъ пользу баловъ, концертовъ и проч., тѣмъ не менѣе воспособленія эти не могутъ удовлетворить всѣхъ нуждающихся, матеріальная необеспеченность которыхъ весьма часто является тормозомъ для успешнаго хода учебныхъ занятій. Замѣтимъ еще, что большую поддержку студентамъ оказываетъ Общество вспомоществованія недостаточнымъ студентамъ-технологамъ; столовая этого общества, выстроенная на институтской землѣ, снабжаетъ студентовъ дешевыми обѣдами, число которыхъ въ день иногда достигаетъ 400.

#### *Число окончившихъ курсъ.*

Съ открытія Института и до 1-го іюня 1910 года окончили курсъ 1557 лицъ (1094 по механическому и

463 по химическому отделению), изъ нихъ 855 со званиемъ инженеръ-технолога съ правомъ на чинъ X класса и 702 со званиемъ инженеръ-технолога съ правомъ на чинъ XII класса. Кромѣ того, получили дипломъ инженеръ-технолога съ правомъ на чинъ X класса 55 экстерновъ (46 по механическому и 9 по химическому отделению). До 1906 года выпускчики курсъ производились только въ маѣ, начиная же съ 1906 г. комиссіи, назначаемыя г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія, функционируютъ впродолженіе всего года, а потому выпускчики производятся сравнительно небольшими группами. Съ 1896 г. при механическихъ мастерскихъ учреждена школа для подростковъ, получающихъ въ ней, кромѣ практическаго обучения ремеслу, элементарныя свѣдѣнія по механикѣ, технологии и черченію. При четырехлѣтнемъ курсѣ школа эта въ состояніи подготовлять вполнѣ свѣдущихъ и искусственныхъ рабочихъ для желѣзодорожныхъ мастерскихъ и механическихъ заводовъ. За недостаткомъ помѣщений комплектъ учащихся въ школѣ ограниченъ 25—30.

Въ теченіе 25-лѣтняго периода своей жизни Институтъ понесъ не мало утратъ. Вспомнимъ адъюнкты-профессоровъ В. А. Костина и М. И. Ногача, профессоровъ О. О. Сонгина, Х. С. Головина, А. И. Предтеченскаго, И. М. Попомарева, Н. Д. Пильчикова, Р. Э. Гартмана; преподавателей Н. П. Клобукова, Н. В. Бурнашева и И. П. Попова, лаборанта Н. П. Лазаревскаго, архитектора М. И. Ловцова, бухгалтера И. Л. Васильева и смотрителя зданій А. В. Краковецкаго.

#### *Перемѣны въ администраціи Института.*

Первымъ директоромъ и основателемъ Института былъ съ 3-го июля 1885 г. по 30 января 1898 года дѣйств. ст. сов., нынѣ тайный советникъ, профессоръ В. Л. Кирничевъ. Его просвѣщенной энергией и неутомимымъ трудамъ Институтъ обязалъ не только своимъ возникновеніемъ, но и завоеваніе прочнаго и почетнаго положенія среди другихъ высшихъ техническихъ школъ. Соединяя въ своемъ лицѣ первокласснаго ученаго и профессора, обладающаго рѣдкимъ лекторскимъ даромъ, и выдающагося администратора, В. Л. привлекъ къ дѣятельности при Институтѣ цѣлый рядъ лицъ, изъ которыхъ многие посвятили Институту всю свою жизнь. Въ 1898 г. В. Л. Кирничевъ былъ назначенъ директоромъ устраивавшагося въ то время Киевскаго Политехническаго Института, и съ 27 июня этого года Харьковскій Технологический Институтъ перешелъ подъ управление статского советника, нынѣ дѣйств. статского советника, профессора Д. С. Зернова, занимавшаго эту должность до 24 декабря 1902 г. Въ этомъ году Д. С. Зерновъ былъ перемѣщенъ профессоромъ въ С.-Петербургскій Технологический Институтъ, гдѣ въ настоящее время занимаетъ должность выборнаго директора. Съ начала 1903 г. до августа того же года обязанности директора исполнялъ помощникъ директора, профессоръ А. И. Предтеченскій. Съ 29 августа 1903 г. до 21 января 1905 г. директоромъ Института состоялъ докторъ физики, дѣйствительный статский советникъ,

нынѣ тайный советникъ, профессоръ И. Н. Шиллеръ, занимающій постъ члена Совѣта при Министрѣ Народнаго Просвѣщенія. Послѣднимъ директоромъ до введенія выборнаго начала былъ докторъ химіи, дѣйствительный статский советникъ, профессоръ И. М. Пономаревъ съ 25 февраля 1905 г. по 24 августа того же года. Помощниками директора послѣдовательно состояли профессоры А. В. Гречаниновъ, Х. С. Головинъ, И. М. Пономаревъ, А. И. Предтеченскій, П. М. Мухачевъ; секретарями Учебнаго Комитета были профессоры Е. Л. Зубашевъ, П. М. Мухачевъ, Г. А. Латышевъ. Съ 7 сентября 1905 г. и по настоящее время честь занимать должность выборнаго директора выпала на мою долю; выборными помощниками директора за тотъ же періодъ были профессоры В. С. Киаббе и Р. Э. Гартманъ; секретарями Учебнаго Комитета — проф. В. А. Немолодышевъ и по-нынѣ профессоръ В. С. Киаббе.

Все вышеизложенное съ достаточнou убѣдительностью доказываетъ, что Харьковскій Технологический Институтъ, представляя собою богато оборудованное и широко поставленное высшее техническое учебное заведеніе, обладаетъ всѣми средствами для дальнѣйшаго своего преуспѣянія и для воспитанія въ своихъ стѣнахъ научно образованныхъ, трудолюбивыхъ и преданныхъ своему дѣлу инженеровъ. Пожелаемъ же еще молодому Институту долгой жизни, неослабѣвающей энергіи, непрерывнаго стремленія къ научному прогрессу и честнаго служенія дорожному отечеству.