

У. С. Р. Р.
НАРОДНІЙ КОМІСАРІЯТ ОСВІТИ
УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ УСТАНОВАМИ

1762649

НАУКА НА УКРАЇНІ

БЮЛЕТЕНЬ УКРНАУКИ

SCIENCE IN UKRAINA

BULLETIN OF THE DEPARTMENT OF THE
SCIENTIFIC ESTABLISHMENTS OF UKRAINA

№ 2—4

1927 г.

ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО УКРАЇНИ

У. С. Р. Р.
НАРОДНИЙ КОМІСАРІЯТ ОСВІТИ
УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ УСТАНОВАМИ

НАУКА НА УКРАЇНІ

БЮЛЕТЕНЬ УКРНАУКИ

106 4

SCIENCE IN UKRAINA

BULETIN OF THE DEPARTMENT OF THE
SCIENTIFIC ESTABLISHMENTS OF UKRAINA

№ 2—4

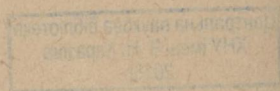
1927

1762642

БЮЛЕТЕНЬ НАУКИ.
1927, № 4.

ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО УКРАЇНИ

59
99
79 84



Звіти науково-дослідчих катедр технічних наук

Науково-дослідча кафедра електротехніки в Харкові. Звіт за 1924—25 рік

Склад кафедри:

- П. П. Копняев. Засл. професор, керownik кафедри.
О. О. Потебня. Професор першої групи, дійсний член.
В. М. Хрущов. Професор першої групи дійсний член.
М. Ф. Перевозський. Професор другої групи, дійсний член.
С. О. Тейс. Викладач першої групи, науковий співробітник.
О. Х. Хінкулов. Викладач другої групи, аспірант.
Л. Б. Гайлер. Викладач другої групи, аспірант.
О. І. Дрожджин. Викладач другої групи, аспірант.
О. Я. Бергер. Позаштатний викладач.

На засіданнях кафедри разом з електросекцією ВУКАІ зачитано такі доповіді:

В. М. Хрущов. К вопросу о рациональном размещении питательных пунктов и трансформаторных подстанций в городских электрических сетях. (Два засідання).

О. О. Потебня. 1. Выбор напряжения в линиях передач.

О. О. Потебня. 2. Номограмма режима трамвайных линий. (Одно засідання).

Л. Б. Гайлер. Экономический расчет линий электропередач. (Одно засідання).

П. П. Копняев. Междужелезное пространство динамомашин. (Два засідання).

С. О. Тейс. Относительное содержание безваттной энергии в цепях переменного тока и ошибочное включение трансальтеров. (Одно засідання).

В. М. Кияница. Электролитическое цинкование. (Одно засідання).

Зв'язок кафедри із спорідненими кафедрами інших міст налагоджено в формі повідомлень за зроблену роботу й обміну ними.

Зв'язок з виробництвом виявлявся в різних дослідках по ізоляційних матеріалах для високого напруження й експериментальній оцінці метод випробовування трансформаторів ударною хвилею.

За найближчого часу кафедра гадає опрацювати такі питання :

а) Дослідження явищ, що відбуваються у високовольтових лініях передач. (Цю роботу виконуватиметься по установці на території інституту високовольтової експериментальної лінії).

б) Експериментальне дослідження розміщення токів у ґрунті поміж щоглами високовольтових ліній.

в) Залежність комутації від зсуву токів в однофазному перетворювачі.

г) Вплив перемінних нерівномірних опорів у трифазному роторі асинхронного мотору на крутющий момент і електропорушну силу.

ґ) Вплив самоіндукції із змінним поміжзалізним обширом за змінних насиченнях на форму кривої напруження за дроселем.

д) Дослідження кривої напруження на вторинних зажимах за трансформації способом руху катушок.

е) Дослідження жарових ламп всередині союзного виробництва.

Індивідуально кожному аспірантові залежно від фаху зазначається відповідну літературу, рекомендується практичну роботу в електротехнічній лабораторії ХТІ, відряджується в екскурсії на відповідні підприємства та в лабораторії вузів ознайомлюватися з тим або іншим питанням. Роботою керують члени кафедри, що дають вказівки.

Проф. В. М. Хрушов опрацьовує тему: „Приближенный метод определения провеса проводов линии передачи с тяжелыми гирляндами изоляторов“. Решта робітників кафедри беруть участь у вирішенні питань, зазначених вище.

Найближчого року має бути опоряджено приміщення приділене при ХТІ для робіт науково-дослідчої кафедри, в зв'язку з узгодженням кафедри з виробництвом.

Кафедра вважає за обов'язкове знати українську мову тим, що вступають наново.

Науково-дослідча кафедра електротехніки зараз одержує приміщення, приділене ХТІ виконувати роботи, що їх ставить промисловість та вимоги поточного моменту. До цих робіт належать різні дослідження: загального режиму високовольтових ліній; течій, що їх викликають зони в ґрунті; випробовання ізоляційних матеріалів; особливості робіт спеціальних регуляторів трифазної течії; вплив на форму кривої напруження в автотрансформаторах, збудованих на зіткненні магнетових кіл; дослідження жарових ламп всередині союзного виробництва.

Керownik кафедри, проф. П. П. Копняев, провадив значну роботу в справі опорядження лабораторії, призначеної не лише для учбової роботи, а також і для наукової. При цьому йому, між іншим, довелося скористуватися з наслідків своєї теоретичної роботи, що стосується розміщення магнетового поля в поміжзалізному обширі динамомашини. Одна з важливих умов правильного й порівняного випробовання високим напруженням є можливо близька до синусоїди форма електропорушної сили в генератора, що від нього бере течію випробовуваний трансформатор.

Робота проф. Копняєва безпосередньо дає можливість побудувати для даних умов форму кривої, що обмежує полюсний башмак генератора, щоб одержати синусоїдальне розміщення магнетового поля, а значить, і синусоїдальної форми електропорушної сили. З цією метою для генератора високовольтної установки лабораторії, що його замовлено на заводі колишньому ВЕК, проф. Копняєв обчислив форму полюсного башмака. Обчислювалося, беручи на увагу не лише опір поміжзалізної щилини, але й насичення залізних частин машини; за рисунками проф. Копняєва завод виготовував полюсні башмаки для лабораторної машини.

Як науково-громадську роботу проф. Копняєва слід вважати його роботу в різних установах та організаціях в справі прокладення трамвайної лінії через територію ХТІ. Вироблюючи план поширення міської трамвайної магістралі Місквідкомгосп спроектував і Окрплан затвердив лінію Журавлівського спуску, що перетинає пополам територію інституту. Це дуже шкодило учбовому життю інституту й позбавляло змоги збудувати спроектований корпус електротехнічних лабораторій, в яких роботам загрожувала серйозна небезпечка від механічних струшувань трамваєм та від його електричного впливу на точні вимірювальні прилади. Щоб притягти до цього питання зацікавлення загально-технічних кіл, проф. Копняєв зробив доповіді про значіння для науки й електропромисловости проєктованих лабораторій електротехнічного факультету; такі доповіді, зроблені на зборах робітників та інженерного колективу заводу колишнього ВЕК, а також в Українській Асоціації Інженерів, зробили з свого боку вплив на громадську думку. Далі проф. Копняєв виступив у різних державних установах; довелося звернутися до видатних авторитетів за кордоном (проф. Целі в Берліні, проф. Петерсен в Дармштадті) і одержати від них матеріали, а також від установ (Physikalisch-Technisches Reichsanstalt, Мюнхенський політехнічний інститут), а крім того, від руських учених (проф. Воронов, Круг, Смуров, Дубелір). Справа проходила через комісію при РНК, Українську економічну раду, РНК, малу й велику президію ВУЦВК і кінець-кінцем ухвалено сприятливу для інституту постанову.

Викл. М. Ф. Перевозський провадив практичне дослідження й конструктивну розробку асинхронних двигунів з накоротко замкнутим ротором що до їхнього самопуску. Двигуни цього типу з намоткою ротора на зразок вивіркової клітки відзначаються тим, що вони прості, економічні й дешеві, проте більш-менш значної потужности забирають величезну течію, коли пускати в рух. В Америці нещодавно постала ідея збільшити опір для течії в момент пускання, користуючися з самоіндукції в провідника намотки, вплив якої автоматично зникає в міру того, як розкручується двигун. Застосування цієї ідеї на заводі колиш. ВЕК через відсутність потрібних даних вимагало докладних досліджень.

Подальша робота Перевозського — це дослідження сортів руської бляхи, що вживається її на динамобудування що до магнетової провідності; можливість значно збільшити магнетове навантаження заліза в машинах та трансформаторах надасть можливості на багато здешевити їх

виробництво (нова американська метода фабрикувати машини). Це вимагає змін у виробленні наших сортів заліза й докладного дослідження його магнетових властивостей.

Нарешті, Перевозський робив у лабораторії факультету досліди по випробовуванню електричним ударом ізоляції трансформаторів. Ці досліди не можна було закінчити через те, що треба було звільнити приміщення для переопорядження лабораторії.

Звіт про діяльність катедри гідромеханіки та авіації в Харкові за 1925—26 рік

Склад катедри: завідувач катедри — проф. Г. Ф. Проскура; чотири наукові співробітники — проф. Д. Н. Ксандров, інж. П. А. Альбов, інж. С. В. Гернгросс і інж. В. І. Блох; два аспіранти — інж. А. С. Шмугляков, інж. А. І. Борисенко; позаштатний аспірант — інж. В. М. Майзель.

Засідання катедри відбуваються регулярно через кожні два-три тижні, де члени катедри роблять наукові доповіді.

З доповідей слід відзначити:

Проф. Г. Ф. Проскура. Метода побудови пружини водяних турбін.

Проф. Д. Н. Ксандров. Розклад кривих нового способу аеродинамічного розрахунку.

Виконано велику роботу що до будування аеродинамічної лабораторії, яку пощастило виконати завдяки одержаним асигнуванням.

Деякі члени катедри брали участь у роботах Аерохему та Укрповітршляху. Останнім часом звязки з господарськими органами почали міцніти. Так, за завданням Окрмісгоспу катедра має дослідити умови праці різних деталей водопостачальних фільтрів для міського постачання води; за завданням Тепло-Силового бюро НТТ НРНГ УСРР провадиться досліджування та визначування постійних коефіцієнтів водомірів; за завданням Інспекції Праці випробовується анемометри.

З надрукованих робіт окремих членів катедри слід відзначити статті:

Проф. Г. Ф. Проскура. Визначення основних розрахованих даних водяних турбін.

Його ж. Графічний спосіб будови спіралей водяних турбін і цмоків.

Проф. Д. Н. Ксандров. Курс конструктивного розрахунку аеропланів.

Крім того, члени катедри написали цілий ряд робіт, які нині не можна надрукувати за браком спеціальних журналів та інших можливостей видання їх. Роботи ці такі:

П. А. Альбов. Вивчення хуткохідних турбін Френсіса досвідом моделей у лабораторії ХТІ.

С. В. Гернгросс. Дослідження авторотативного принципу.

Д. Н. Ксандров. Розклад кривих нового способу аеродинамічного розрахунку.

В. І. Блох. Площинна рухливість рідин в оточенні вихрових, осередкових і паралельних переміщень.

В. М. Майзель. Досвід дослідження руху ідеальної рідини в турбіномашинах при кінцевім числі лопати.

Надалі намічено такі роботи: спроба цмоків і турбін; будова та устаткування бетонного гідрометричного каналу розміром $30 \times 5 \times 1,5$ м; будова устави для вивчення пневматичного транспорту; будова вітросилової лабораторії; вивчення використання сили вітру та інш.

Звіт науково-дослідчої катедри машинобудування, секції сільсько-господарського машино- та паровозобудування в Харкові

Склад катедри: завідувач катедри — проф. Монич, він же й завідувач секції паровозобудування; завідувач секції с.-г. машинобудування — проф. А. А. Алов; член катедри — проф. П. М. Мухачов; аспіранти: Ф. А. Жмарьов, А. Г. Поклонський, А. Д. Бруський, І. Х. Василенко, А. А. Потебня, М. Я. Єрмак.

Катедра користується науково-допоміжними установами ХТІ (лабораторія с.-г. машинобудування й паротяговий кабінет).

Секція паровозобудування працювала як теоретично, так і практично організовуючи питання, що мають актуальне значіння для паровозобудування та транспорту. Детально опрацьовувати питання доручалося окремим робітникам секції. В наслідок цього зібралось багато матеріалу, частину якого пощастило надрукувати.

Роботу проваджено так:

Проф. В. В. Монич. Вивчення паровозів із погляду динаміки; допоміжне приладдя в паровозах і вплив його на взаємовідносини між паровозом та рейками; порівняльне вивчення трициліндрових паротягів; вивчення причини, що впливає на покращання паровитвору в котлі паровозу; вивчення факторів, що впливають на покращання роботи паровізної машини.

Проф. П. М. Мухачов. Вивчення питання про розрахунок ogrівників води в паровозах.

Аспірант А. Г. Поклонський. Вивчав вагонове та паровізне господарство на залізниці. З питань, що були предметом його вивчення, можна відзначити такі: середній і поточний ремонт вагонів і паровозів; вплив якості води на стінки котла паровозу; збавлення димогорючих і парових труб; вивчення питання про зрізання колісних кругів у паровозах.

Аспірант Ф. А. Жмарьов. Пристосування електричної та автогенної зварки в справі ремонту паровозів; вивчення питання про пошкодження рямових кріплень у паровозах; конструкційні дефекти теперішніх паровізних жаровищ.

Аспірант А. А. Потебня. Працював над спорудженням паровозів, ogrівниками води та підготовлював спроби над паровозом 0—50, які тепер виробляється на Північно-Донецьких залізницях.

Секція с.-г. машинобудування в значній мірі працювала у важливому тепер питанні — стандартизації с.-г. машин. Представники від секції

брали участь в організаційній роботі, а також у детальній опрацюванні деяких питань. Крім того, секція звертала більше уваги на питання досягнень у будові с.-г. машин на заводах України та на виявлення тих хиб, які в цій справі виникли. Випробовуючи с.-г. машини, головним чином за завданням тресту, секція розв'язувала конкретні питання що до різних типів с.-г. машин. З усіх цих питань зібрано чимало матеріалу.

Зокрема робітники секції провадили таку роботу :

Проф. А. А. Алов. Випробування тракторів на Харківській с.-г. досвідній станції; вивчення сучасного стану с.-г. машинобудування на заводах України; випробування с.-г. машин за завданням УТСМ.

Аспірант І. Х. Василенко. Опрацювання питань стандартизації с.-г. машин.

Нормальній праці перешкоджали нестача коштів і опорядження лабораторій та кабінетів, а також дуже великі труднощі виписування з-за кордону потрібного приладдя.

З робітників катедри педагогічну роботу провадили: Б. В. Монич, А. А. Алов, П. М. Мухачов, А. Д. Бруський (в ХТІ) та Ф. А. Жмарьов (у школі заводських учнів).

Секція с.-г. машинобудування підтримувала зв'язок із Укртрестсельмашем і Наркомземом, виконуючи їхні завдання, а також із Науково-Технічним Управлінням НРНГ в питаннях стандартизації с.-г. машин.

Секція паровозобудування підтримувала зв'язок із паровізними заводами та залізницями, беручи участь в обмірковуванні та розв'язуванні питань, що їх висунуло життя.

Крім друкованих робіт, катедра має підготовлений до друку матеріал із питань паровозобудування та с.-г. машинобудування кількістю близько 100 аркушів.

За звітний час катедра надрукувала такі роботи:

Проф. В. В. Монич. Універсальність сектарових пристроїв у паровізнних колесах. „Наук. Зап. ХТІ“, т. І.

Графічний спосіб визначати тиск коліс на рейку. „Наук.-Техн. Вісн.“, № 2, 1926.

Тиск рушійних коліс трициліндрового паровозу на рейки залежно від розташування циліндрів. „Наук.-Техн. Вісн.“, № 8, 10.

Могутній тепловіз із трибовою передачею. „Транспорт України“ № 23, 1926.

Паровози з парою високого тиску. „Трансп. Укр.“, № 5, 1926, „Наук.-Техн. Вісн.“, № 3, 1926.

Стандартизація паровозів у Німеччині. „Транспорт України“, № 7, 1926, „Наук.-Техн. Вісн.“, № 3, 1926.

Питання про тиск перехідної злучної віси паровозу та передньої осі колісні на рейку. „Наук.-Техн. Вісн.“, № 6—7, 1926.

Про зміщене розташування циліндрів парової машини в паровозах. „Наук.-Техн. Вісн.“, № 4—5, 1926.

Підсилення циркуляції води в парогозах. „Транспорт України“, № 8, 1926.

Розрахунок та установа конусу на паровозах. „Транспорт України“, № 9, 1926.

Століття залізниць (розвиток паровозів від Стефенсона до наших часів). „Транспорт України“, № 1, 1926.

Загальна теорія паровізних візків з ресорними вертальними приладами. „Транспорт України“, №№ 10—11, 12—13.

Теоретичне й конструктивне розбирання візків паровозів: 1—3—1 с, 2—3—1 л. та 2—3—0 б. „Транспорт України“, №№ 12—13, 14—15, 1926.

Теоретичне дослідження візка Гельмгальца-Кравса. „Транспорт України“, №№ 19—20, 22, 1926.

Паророзподіл трициліндрових паровозів. Надіслано до редакції журн. „Вісник Інженерів“.

Проф. П. М. Мухачов. Сучасні конкуренти паровозу. „Наук.-Техн. Вісн.“, № 2, 1926.

Аспірант І. Х. Василенко. Стандартизація с.-г. машинобудування в Німеччині. „Наук.-Техн. Вісн.“, № 8—18, 1926.

Секція паровозобудування через зав. секції В. В. Монича підтримує зв'язок із проф. Берлінського політехнікуму F. Meinsche; зв'язок той поки що виявлявся в обміні працями.

1926 року відбулося командировання всередині Союзу: зав. катедри проф. В. В. Монич і зав. секції сільсько-господарського машинобудування проф. А. А. Алов.

Науково-дослідча катедра технології мінеральних речовин

Катедра має дві секції:

Перша — секція основної хемічної промисловости. На чолі її засл. проф. Є. І Орлов.

Друга — секція силікатної технології. На чолі проф. П. П. Будніков.

Персональний склад катедри:

1. Юрій Іванович Орлов — заслужений професор, завідувач катедри.

2. Петро Петрович Будніков — професор, керує секцією.

3. Олександр Владимирович Терещенко — професор.

4. Василь Петрович Мазуренко.

5. Владимир Іванович Баланін.

Аспіратура: 1. Н. Ф. Леве. 2. І. Я. Бондаренко. 3. М. А. Уралов. 4. М. І. Некрич. 5. А. Н. Сисоєв. 6. В. А. Терещенко. 6. О. О. Філіпончук.

Вільно володіють українською мовою Мазуренко, О. Терещенко, В. І. Баланін та Філіпончук, решта читають.

В розпорядженні катедри — хемічна лабораторія технології мінеральних речовин ХТІ.

Наукова робота катедри:

Є. І. Орлов працює в царині методики одержання гідроно-вих сірчаних фарбників, одержання кристалічних сульфокислот ксилолу, нітрування ксилолу в наявності живосрібlistого каталізатору, одержання

тридіодифеніламіну і витворених дифоніламіну. Провадить також дослідження в царині фаянсових полив.

П. П. Будніков працює в царині дослідження гіпсових звязких речовин, відновлення сульфатів лугуватих металів до сірчаних сполук і одержання препарату золота.

А. В. Терещенко вивчає микро- і макроструктуру стопів.

М. І. Некрич працює в царині одержання легкотонких емалів і опрацьовує методологію проби силікатних металів.

А. Н. Сисоев. Вивчання реакції відновлення сульфатів лугуватих і лугувато-земляних металів до сірчаних сполук.

М. А. Уралов. Вплив розміру зерна та якости шамоту на термічну стійкість огнетривалих матеріалів і проти дії луговин.

В. А. Терещенко. Одержання рідкого препарату золота для керамічної промисловости.

Опрацьовується методологію контролю виробництва силікатної промисловости.

Члени катедри Є. І. Орлов, П. П. Будніков і А. В. Терещенко працюють як консультанти при трестах.

Праці надруковані :

Е. И. Орлов. Глазури и эмали. 10 друк. арк.

П. П. Будников. Керамическая технология. 23 друк. арк.

Його ж. Минеральная технология. 25 друк. арк.

Надруковано 1926 року такі наукові роботи :

Е. И. Орлов. Нитрование ксилола. „Укр. Хем. Журн.“ № 2 і 4. Berichte d. Deutschem Gesel. 1926.

Надруковано ряд доповідей із галузи мінеральної технології на з'їздах Менделеевськ. і основ. хемічн. промисл. „Труды с'ездов.“

К методике получения гидроновых красителей. Укр. Хем. „Журн.“ № 2.

П. П. Будников. Його роботи, видруковані 1926 року :

Гипс. (Нерудные ископаемые). Вид. Академії Наук СРСР.

К вопросу о схватываемости гипса. „Строит. Промышл.“ 1926, № 3.

Превращение сульфатов щелочных металлов в хлориды. „Минеральное сырье и его переработка“. 1926, №№ 7, 8.

К вопросу о получении сырьевых неразмываемых водою глин. „Сборник эксперим. по глине“ в „Трудах Инст. Силик. в Москве“. Вид. НТО ВРНГ і в Kolloid Zeitsch. 1926, Bd XXXIX Heft 3, S. 270.

Крім того, ряд статей і доповідей із технології мінеральних речовин у різних руських і українських журналах.

А. В. Терещенко, М. Н. Некрич. О методах определения Са и Mg. „Укр. Хем. Журн.“ 1926 № 3.

А. В. Терещенко. Современное состояние керамической промышленности в Германии. „Наук. Техн. Вісн.“, 1926, № 11.

Звязок із закордонними науковими установами : Я. І. Орлов — член (кд) Америк. Керам. Т-ва.

П. П. Будніков — активний член Америк. Керам. Т-ва і член Німецького Хем. Т-ва.

Обидва містять свої роботи в закордонних журналах. Особливо підтримується зв'язок із проф. R. Kiecke і Singer (проф. Будніков).

Командировано на з'їзди: Менделєєвський і основн. хемічн. — засл. проф. Є. І. Орлова.

З'їзд будівельної промисловости, основн. хемічн. промисл, IV Менделєєвський з'їзд, а також до Держ. Експерим. Інституту Силікатів — проф. П. П. Будніков.

З'їзд Менделєєвський — М. І. Некрич.

Доповіді на всіх з'їздах робили професори Є. І. Орлов і П. П. Будніков.

Звіт науково-дослідчої катедри хемічної технології органічних речовин за 1925—26 рік

Персональний склад:

Керовник катедри проф. М. І. Кузнецов.

Дійсний член проф. Г. Н. Гулінов.

Науковий співробітник Б. Н. Тютюнників.

Аспіранти: Г. А. Юхновський, П. П. Карпукін.

М. Кузнецов, В. Гулінов, Б. Тютюнників. Читають по українському.

Г. Юхновський, П. Карпукін. Читають і пишуть, але читати лекції українською мовою ще не можуть.

Катедра провадить роботу в технічній лабораторії органічних речовин ХТІ

М. Кузнецов. Закінчив роботу „Синтез муравліного альдегіда із генераторного газу“. Гадаємо надрукувати в збірнику робіт науково-дослідчих катедр при ХТІ.

Продовжував роботу „Окисление метала озонированным воздухом“. Роботу ще не закінчено.

Г. Гулінов разом з аспірантом Карпукіним розробили способи одержувати антрацен, карбазол та антрахінон. Роботу закінчено цілком, перевірено в напівазаводському масштабі й приготовлено до друку.

Б. Тютюнників продовжував роботу в царині технології жирів та нафтових кислот. Надрукував:

а) Об окислении нафтовых кислот. Журнал „Нефтяное хозяйство“ 1926 рік. № 6.

б) О действии хлористого хромилана на нафтовые кислоты. Журнал „Нефтяное хозяйство“. 1926 рік. № 6.

в) К вопросу о происхождении и строении нафтовых кислот. Журнал „Нефтяное хозяйство“, 1926 рік. № 11—12.

Здав до друку:

а) О взаимоотношении хлористого хромилана с сероуглеродом.

б) Об анализе олиф.

Г. Юхновський виконав експериментальну роботу „Получение из ксилола нижекипящих углеводородов“; матеріали опрацьовано ще не цілком.

П. Карпукін. а) Разом із Гуліновим опрацьовував способи одержувати антрацен, карбазол та антрахінон.

б) Виробив „способ получения карбазоловых кубовых красителей из донецкого карбазола“. Надруковано в „Журнале химической промышленности“, червень — липень 1926 рік.

Зв'язок із виробництвом визначався тим, що зазначену вище роботу що до вироблення метод одержування антрацену, карбазолу та антрахінону виконали Г. Гулінов і П. Карпухін на завдання тресту „Коксо-бензол“. За мету цієї роботи було запровадити в заводську практику ці методи.

До друку готові експериментальні роботи М. Кузнєцова, Г. Гулінова і Б. Тютюнникова (див. вище); загальний обсяг близько 3 друкованих аркушів.

Експериментальні роботи кафедри друкувалося виключно в журналах. Крім того, державне видавництво України видало окремим виданням книгу Б. Тютюнникова „Чинбарство“, підручник для профшкіл; обсяг 9 друкованих аркушів.

Науково-дослідча кафедра технології споживчих речовин за 1926 рік

Особовий склад: завідувач кафедри й секції харчових речовин і технології шумування — І. А. Красуський, професор ХТІ; завідувач секції буряково-цукрового виробництва — А. А. Шумілов, професор ХТІ; член кафедри — М. Д. Зуєв, професор ХТІ; аспіранти — І. С. Орлинський, інженер-технолог, Ю. М. Жвирблянський.

Секція харчових речовин і шумування провадила роботи, що стосуються питань визначення мікроскопічної води в харчових продуктах, дослідження побічних продуктів, які утворюються за шумування, і деяких інших питань, зв'язаних із вивченням складу, властивостей і метод переробки кукурудзи.

Секція буряково-цукрового виробництва провадила роботи в справі фільтрування соків у буряково-цукровому виробництві та пробілування цукру.

Обидві секції провадять роботи в питаннях, що їх висовують відповідні виробництва; особливо щільний зв'язок секції буряково-цукроварного виробництва із цукортрестом і його заводами. Роботи обмірковує науково-технічна рада тресту; провадиться ці роботи на кошти тресту, а почасти заводів.

Один з аспірантів, Орлинський, працює вже два роки як аспірант; систематично розробленого плану його підготовки перевести не довелося, бо одночасно з призначенням аспірантом його призначено й на асистента при лабораторії. Працювати він почав на заводі броварного тресту, ознайомився добре з літературою, практично вивчив винницьке та броварне виробництва; на пивному заводі нині виконує дуже відповідальні обов'язки. Зважаючи на велику завантаженість заводу та лабораторії, він не мав змоги й часу, щоб працювати експериментально-науково, що передбачається виконати наступного учбового року.

Аспірант Жвирблянський зараз удосконалюється за кордоном.

Що до підготовки аспірантів взагалі, тепер, після матеріального забезпечення їх та після встановлення трирічного терміну для підготовки, намічено такий план: перший рік треба вважати за іспитовий (аспірант ні в якому разі не повинен мати ніяких посад і служб — ні викладача, ні інших яких); значну частину цього першого року треба присвятити вивчанню основних для даної спеціальности дисциплін, як хемія, фізика, механіка й інші. Знання, що їх набувають нині з цих дисциплін студенти, надто недостатні. Для занять аспіранта його безпосередній керівник спільно з відповідними викладачами повинні скласти особливу програму цих дисциплін. Деякий час протягом цього ж першого року треба присвятити лабораторним роботам для вивчання метод експериментального досліджування. Перший рік вважається за іспитовий тому, що під кінець року треба напевно вирішити, чи придатний той або інший аспірант для дальшої роботи в катедрі, чи ні. Коли ні, то він повинен або йти на виробництво, або готуватися на викладача та інш. Дальша підготовка після першого року трудно піддається будь-скільки певному й точному плануванню що до часу; багато залежить од спеціалізації, нахилів аспіранта й т. інш. Програми треба складати на кожен рік, іноді навіть на найближче півріччя. Напевно можна говорити, що для аспірантів технічних кафедр обов'язково повинно бути надано досить певного часу для роботи на відповідальному виробництві та на близьких до нього. Командировки за кордон протягом цієї підготовки я вважаю за передчасні, їх слід надавати лише після підготовки. Певні вимоги треба пред'являти до аспіранта в перші роки підготовки — це вивчення двох нових мов, а для хемічної спеціальности насамперед вивчення німецької мови.

Катедра 1927 року продовжує роботи в питаннях: 1) фільтрування буряково-цукрових соків; 2) пробілення цукру; 3) досліджування побічних продуктів винокуріння; 4) вивчання метод переробки кукурудзи; 5) вивчення нових метод дріжджевого виробництва.

Звіт про діяльність кафедри електротехніки при КПІ за 1926 рік

Науково-дослідча кафедра електротехніки в Києві, через мале число активних наукових робітників у Києві, не вважає поки за потрібне поділятися на секції.

Склад кафедри: керівник — проф. Котельніков, дійсні члени — професор Кордиш і проф. Епштейн, науковий співробітник — проф. Доманський, аспіранти — Ільченко, Гребень, Нестеренко. Всі члени кафедри добре володіють українською мовою. З навчально-допоміжних засобів кафедра має тільки бібліотеку з 150 книжок.

Науково-дослідча робота членів кафедри:

Проф. Котельніков проробляв питання: 1) Отражения в электрических цепях. 2) Графический расчет линий передачи. 3) Опыт графической интерпретации уравнений Максвелла. 4) К вопросу о последова-

тельных отражениях в линиях передачи. 5) Определение постоянных линий передачи. 6) Графический расчет включения параллельных подстанций. 7) Отражение электрического смещения. 8) Отражение в магнитных цепях. 9) Отражение электромагнитных волн. 10) Отражение и диэлектрика. Частину цих робіт надруковано.

Проф. Кардиш працює над питаннями провідності і про природу ферромагнетизму. Крім того, організує краєву радіолaboratorію в Києві, де налагоджується роботи виміру малих місткостей, самоіндукцій, виготовлення високовольтних батарей, метод випрямлення току й т. інш. Надруковано: 1) К теории электропроводности. 2) К теории сверхпроводимости. 3) Zur Theorie der metallisch. Zeitfähigkeit. 4) Курсы „Основы электротехники“. 5) Квантовые состояния ферромагнитных тел.

Проф. Епштейн працює в галузі передачі електричної енергії. У звичайному році він видав другий том курсу „Передача электрической энергии“ під назвою „Перенапряжение“. Крім того, він провадить роботу про раціональний вибір систем захисту ліній передачі від перенапружень. Наслідки цих робіт оголошено: 1) К вопросу о рациональном выборе реактивных катушек. 2) Выбор ограничительных сопротивлений. Виготовлено до друку третій том курсу „Трансформаторные подстанции“.

Проф. Доманський обтяжений переважно практичною роботою в справі будування нової електричної станції Києва.

Аспірант Ільченко працює в галузі поширення електричної енергії по дротах. Зробив дві доповіді в катедрі: 1) О диэлектриках в электрическом поле и их пробое. 2) О методах измерения волновых фронтов та дві доповіді в математичному семінарі акад. Крилова на тему про перехідні явища в електричних ланцюгах. Тепер працює над темою про методи дослідження явищ в електричних ланцюгах.

Аспірант Гребень працює над питаннями будування й експлуатації великих електричних станцій. Під керівництвом проф. Епштейна він виготовував до друку роботу „Примерный расчет высоковольтной линии“.

Керівничий персонал катедри працює як професори КПІ. Аспірант Ільченко зачитав під керівництвом проф. Котельнікова кілька лекцій з електрифікації студентам с.-г. інституту.

Зв'язку з закордонними науковими установами в цілому катедра ще не має, а цей зв'язок обмежується особистим листуванням окремих членів катедри з закордонними науковими робітниками.

Звіт про діяльність катедри механічної технології при КПІ за 1925—26 р.

І. Науково-дослідча катедра механічної технології при Київському Політехнічному Інституті має такі секції:

1. Секція механічної технології сільсько-господарських продуктів.
2. Секція обробки металів і дерева різанням.
3. Секція обробки металів тисненням.
4. Секція ливарництва.

Персональний склад катедри:

Зворикін, Констянтин Олексович. Керownik катедры.

Маркович, Яків Миколович. Дійсний член і керownik секції.

Гембель, Кірад Емілевич. Дійсний член і секретар.

Бабич, Євген Петрович. Науковий співробітник.

Калиненко, Кирило Семенович. Науковий співробітник.

Усердов, Євген Миколович, Науковий співробітник.

Аспіранти:

Рудник, Сергій Сергійович. Обробка металів різанням.

Хамович, Яків Мойсїйович. „ „ „

Киричинський, Василь Романович. Обробка металів тисненням.

Некритий, Самійло Самійлович. Ливарництво.

Баклан, Микита Тодосович. Мех. технології с. - г. продуктів.

Гончаренко, Олександр Семенович. Мех. технології с. - г. продуктів.

Самостійних лабораторій немає. Наукові робітники катедри працюють у лабораторіях КПІ.

Є невелика бібліотека, що має 210 книжок і технічних журналів. Книги й журнали набувається за кошти, що їх відпускають катедрі.

Науково - дослідча катедра мала 24 засідання протягом 1925/26 навч. року, на яких члени катедри наукові співробітники та аспіранти зробили двадцять доповідей на різні наукові теми, згідно з доданим списком. Нині члени катедри й аспіранти працюють за планом.

Участь катедри в педагогічній праці виявилась у тому, що члени катедри й аспіранти викладали по різних навчальних закладах:

Проф. Я. М. Маркович, проф. А. Е. Гейбель, проф. Є. П. Бабич, проф. К. С. Калиненко і навч. Є. М. Усердов читають лекції й провадять практичні заняття в КПІ, КСГІ та КМТ.

Аспірант С. С. Рудник читає лекції й провадить практичні заняття в КМТ з технології металів, а також практичні заняття з обробки металів різанням в КПІ.

Аспірант Я. М. Хаймович читає лекції з механічної технології, з металообробних варстатів і організації механічного цеху в Київському Робітничому Технікумі.

Аспірант В. В. Киричинський читає лекції з паровичної справи у КМТ.

Аспірант М. Т. Баклан читає лекції у фабзавучі при заводі „Більшовик“.

До друку підготовано такі наукові праці:

Проф. К. А. Зворикін. Про спалювання дешевих гатунків палива. (1/2 аркуша).

Проф. Я. М. Маркович. Поверочный расчет пневматических молотов графическим способом (щось із 1 1/2 аркуші).

Проф. Є. П. Бабич. Болезнь олова и способы его лечения (щось із 1 1/2 аркуші).

Изготовление щек для комнедробилок из закаленного чугуна.

Асп. С. С. Некритий. Порівнювальні досліді механічних якостей виробів з ковного чавуна, виготовлених європейським та американським способами.

Исследование отливок легких алюминиевых сплавов для авиостроения.

К вопросу о влиянии фосфора на механические свойства металлов.

Перелік доповідей, прочитаних на засіданнях катедри
за 1925/26 звітний рік

Проф. Усенко Т. Т. О применении регенеративного цикла для турбин новой паровой станции г. Киева.

Ільченко В. І., аспірант ел.-техн. катедри. 1) О формуле Пакута для расчета самобалансирующегося рассева. 2) О применении формул центробежного маятника к движению рассева.

Некритий С. С. О школах ФЗУ в металлопромышленности.

Некритий С. С. Проект реорганизации школы ФЗУ.

Ільченко В. І. Действие потока на вращающиеся цилиндры.

Охотін Н. М. О заливке подшипников авиомоторов.

Некритий С. С. Проект рационализации производства на заводе ковкого чугуна.

Проф. Іжевський В. П. О дальнейших усовершенствованиях в конструкции обращенного газогенератора.

Джувага В. П. Тепловой расчет рафинадного завода (секція теплотехніки). Современная теория термической обработки стали.

Рудник С. С. Современная теория термической обработки стали.

К. С. Калиненко. Опытные исследования и наблюдения над работой стальных изложниц.

Хаймович Я. М. О графических методах в технике. (Номограммы и методы их составления и применения).

К. С. Калиненко. Новейшая литература по литейному делу.

Проф. К. О. Зворикін. О специальном образовании по мукомольному делу.

В. І. Ільченко. Уравновешивание вращающихся масс на машине „Ловача-Геймана“.

Проф. К. О. Зворикін. О новом станке для вытяжки кожи.

С. С. Рудник. Машиностроительный завод имени Артема в прошлом и настоящем. (Перша частина доповіді).

Е. Н. Усердов. О современных зерносушилках.

Я. М. Хаймович. О специальных счетных линейках и методах их изготовления. (Перша частина доповіді).

Звіт та план роботи науково-дослідчої катедри теплотехніки в Києві

Особовий склад: Катедру теплотехніки затверджено й узято на держбюджет з 1 травня 1926 року. Фактично катедра почала працювати з 19 червня 1926 р.

Персональний склад катедри складається з таких осіб:

1. Проф. Усенко, Трохим Титович, керівник катедри.
2. Проф. Жиріцький, Юрко Сергійович, дійсний член та керівник секції.
3. Проф. Сінеуцький, Валентин Вікторович, науковий співробітник катедри.
4. Проф. Лодиженський, Ілля Абрамович, дійсний член катедри.
5. Проф. Єрченко, Петро Феофанович, дійсний член катедри.
6. Проф. Ступін, Олексій Якович, дійсний член катедри.
7. Инж. Брегман, Яків Маркович, науковий співробітник.
8. Инж. Шелковніков, Леонид Миколайович, науковий співробітник катедри.
9. Джувага, Василь Прокопович, аспірант.
10. Кондак, Михайло Андріанович, аспірант.
11. Швець, Іван Трохимович, аспірант.
12. Охотін, Микола Михайлович, аспірант.
13. Ільмінський, Володимир Якович, аспірант.
14. Жевахов, Дмитро Сергійович, аспірант.
15. Захорошевич-Капустянська, Інна Олександрівна, аспірант.
16. Барановський, Михайло Олексійович, аспірант.

Протягом часу існування катедри відбулося 12 засідань її.

На засіданнях крім дійсних членів, співробітників та аспірантів катедри були присутні також студенти КПІ та представники промисловості (трестів), що їх закликала катедра.

Одно засідання було організовано спільно з науковими студентськими гуртками КПІ: механічним, електротехнічним та хемічним. Це засідання присвячено звітам про III теплотехнічний з'їзд делегатів від Києва на цей з'їзд. Заслухано такі доповіді:

Проф. Лодиженський І. А. Загальна характеристика III теплотехнічного з'їзду.

Проф. Ступін О. Я. Про будування паровиків в СРСР.

Аспірант Швець І. Т. Про будування парових турбін в СРСР.

Студ. Кузик М. С. Про будування двигунів внутрішнього горіння в СРСР.

Инж. Іссерліс І. Л. Про вогнетривалі матеріали.

Проф. Усенко Т. Т. Організаційні питання на III теплотехнічному з'їзді.

Науково-дослідча праця була в опрацюванні окремих теоретичних питань кожним співробітником катедри. Крім того, опрацьовувалася й тепер опрацьовується одна експериментальна праця у зв'язку з катедрою фізико-хемії.

Співробітники катедри надрукували 7 праць, готують та приготували до друку 7 підручників для ВТУЗ'ів, з них одну — укрмовою, та 26 наукових праць. За цей час опрацьовано 16 доповідей у катедрі та 6 доповідей поза катедрою, а саме в таких організаціях: III теплотех-

нічний з'їзд, у комісіях бюро теплотехнічних з'їздів, секція стандартного бюро Метплану ВРНГ в Москві, Київської асоціації інженерів та техніків.

Окремо кожний співробітник катедри проробив такі науково-дослідчі роботи:

1. Проф. Усенко Т. Т.

Готує до друку підручники:

а) Курс термодинаміки (українською мовою).

б) Третє видання книжки „Что нужно знать кочегару“. (Руською мовою).

в) Загальний курс теплосилових установок. (Руською мовою).

Наукові праці:

а) Графічна характеристика пальників. (Українською мовою).

б) Перебудування теплотехнічних процесів із p_v в TS діаграму й навпаки.

в) Теплова експериментальна станція КПП. (Проект перебудування).

Приготував до друку підручники:

а) За своєю редакцією видання „Примерный расчет котлов и котельных установок“, що його написав кандидат до аспірантів Ром. Я. І.

б) Зависимость размеров топочного пространства от скорости горения.

в) Теплове господарство паперової фабрики.

Доповіді:

а) Про з'їзд у справі раціоналізації та теплотехніки в Харкові. Засідання катедри. 4 листопада, протокол № 8.

б) Про пленум Укрнауки. Засідання катедри з 19 червня, протокол № 1.

в) Про III теплотехнічний з'їзд. Засідання катедри з 23 грудня, протокол № 10.

г) Залежність паливного обсягу від швидкості горіння та наслідки експериментальних досліджень. III теплотехнічний з'їзд у Москві.

Експериментальні праці:

а) Експериментальне визначення константи горіння окису вуглецю. Керівництво працею з боку теплотехніки. Хемічну сторону виконує катедра фізико-хемії та відповідна лабораторія КПП.

б) Електричне чищення газів. Налагоджується експериментальну працю аспірант Кондак М. А. під керівництвом проф. Усенка Т. Т.

2. Проф. Жиріцький Ю. С.

Готує до друку підручники:

а) І частину книжки „Паровые турбины“. (Руською мовою).

б) Третє видання курсу „Паровые машины“. (Руською мовою).

Експериментальні праці:

Опрацьовує питання про засоби, як збільшити корисний коефіцієнт парових турбін.

Доповіді:

„Про уніфікацію корисних коефіцієнтів парових двигунів“. Прочитав на засіданні катедри.

3. Проф. Сінеуцький В. В.

Надрукував:

а) Авторизований переклад дисертації А. Кренглевського „Про продукцію“. (Руською мовою).

б) Тепловий розрахунок безкомпресорних двигунів. (Руською мовою).

в) Конструювання двигунів внутрішнього горіння.

Готує до друку:

Тепловий розрахунок двотактових двигунів.

Приготував до друку:

Розпорошення нафти в компресорних та безкомпресорних дизелях.

4. Проф. Лодиженський І. А.

Надрукував:

Конуси, димові труби та піддувала паротягів. (Руською мовою).

Готує до друку:

а) Найновіші вентильні паророзподільники в паротягових машинах. (Руською мовою).

б) Паротяги, їх конструкція та розрахунок.

Приготував до друку:

а) Штучна тяга в пальниках паротягових котлів.

б) Хиби паровиків та засоби (автор), як їх усунути. Одержав премію Укрголовнауки з 11 жовтня 1926 року.

в) Розвиток паротяги за останні сто років.

г) Заміна паровиків системи Менье системою автора.

Доповіді:

а) З приводу уніфікації теплотехнічної термінології. Прочитав на засіданні катедри.

б) III Всерадянський З'їзд теплотехників у Москві. На засіданні катедри та Асоціації Інженерів у Києві та в гуртку електротехнікуму.

в) Про судовий паровик системи автора. В секції судових паровиків та Стандартного Бюро Метплаву ВРНГ у Москві на запрошення голови секції.

5. Проф. Ступін О. Я.

Доповіді:

а) До питання, що стосується до матеріалів комісії для уніфікації теплотехнічної термінології при Бюрі Всерадянських З'їздів теплотехників на засіданні катедри.

б) До питання про будування паровиків на III Всерадянському З'їзді теплотехників у Москві. На засіданні катедри та в Київській Асоціації Інженерів.

Семінари: на курсах теплотехників цукрової промисловости та інструкторів кочегарної справи.

Інші праці:

Провадив численні експертизи паровиків та котлових установок в комунальних підприємствах і т. інш.

6. Инж. Брегман Я. М.

Доповіді:

Найновіше будівництво паровиків у Німеччині та Америці. На засіданні катедри та в Асоціації Інженерів.

Інші праці:

Питання про спалювання малоцінного палива, а особливо — про спалювання сміття. Проект Київської сміттепальної установи та її експериментальне попереднє дослідження.

7. Проф. Шелковніков Л. М.

Готує до друку:

а) Дослідження робоч. процесів основних типів пальників для паровиків

б) Робочі процеси та конструкції газогенераторів.

Приготував до друку:

а) Спрощені індивідуальні формули для визначення втрати в димар та від неповного горіння у підрахунках балансу тепла котельної установи

б) Графічна якісна характеристика робочого процесу ручних топок з періодичною закидкою горючого для основних промислових палив.

Доповіді:

Спрощені індивідуальні формули для підрахунків 2 та 3 різних палив — засідання катедри.

Семінари:

На Київських курсах теплотехників цукрової промисловости та інструкторів кочегарної справи.

Інші праці:

Розроблює питання про дослідження основних властивостей палив України.

8. Джувага В. П.

Надрукував праці:

а) Інструкція для кочегарів. (Руською мовою).

б) Спроба обчислити й установити паромір системи проф. Ясінського на Смілянській рафінерії. Надруковано в № 1 Н. Т.

Готує до друку:

а) Розподіл сили на Рафінерії.

б) Конспективний курс енергетики.

в) Задачі з термодинаміки.

Виготовував до друку:

Повний розрахунок теплосилового господарства рафінерії.

Доповіді:

Тепловий розрахунок Київської рафінерії.

Інші праці:

Опрацьовує питання що до раціоналізації теплосилового господарства рафінерії.

9. Кондак М. А.

Підготовка до експериментальної праці:

Очищення газів електрикою.

Семінари: Проводив спеціальні лабораторні вправи з тепло-техніками цукрової промисловости.

Інші праці:

Керував улітку 1926 року ремонтом паровичної станції в КПІ. Після цього є дуже значні досягнення.

10. Швець І. Т.

Доповіді:

а) Користування апаратом „Вага“ інж. Комарова. На засіданні катедри.

б) Розвиток турбінобудівництва в СРСР. На засіданні катедри.

Семінари: Провадив практичні вправи з теплотехніками цукрової промисловости.

11. Охотін М. М.:

Готує до друку:

а) Про заливання бабітом підгонників авіаційних моторів.

б) Охолодження авіо-автомоторів.

Опрацьовує питання:

а) Про вплив розмірів клапанів, підіймання їх та часу відкриття на характеристику мотора.

б) Вплив газів, що залишаються, за вправність мотора.

в) Відбирання палива для моторів підвищеного старту за місцевих умов експлоатації.

12. Жевахов Д. С.:

Доповіді:

а) сучасне гідравлічне викидання золи з котельної. На засіданні катедри та Асоціації Інженерів, також у Київській Асоціації Інженерів.

Опрацьовує питання:

Про поширення пари в косому зрізі сопел.

13. Захорошевич-Капустянська І. О.:

Опрацьовує питання:

а) Корисний коефіцієнт паротурбін залежно від різних факторів.

14. Барановський М. О.:

Опрацьовує питання:

а) Про переохолодження пари в соплах парових турбін.

б) Про відхилення струмки у соплах із косим зрізом.

в) Про використання пари в парових двигунах.

Отже, співробітники катедри опрацьовують і частково опрацьовали 12 теоретичних питань та 2 експериментальні. Підготовлюється 4 експериментальні праці. Проводиться керівництво тепловою експериментальною станцією та 5 лабораторіями ВТУЗ'ів.

Зв'язок через спільну працю є з 6 науковими установами. Співробітники катедри провадять численні експертизи на завдання господарських організацій.

Катедра в цілому найщільніш зв'язана з такими установами:

а) Всерадянське Бюро теплотехнічних з'їздів.

б) Районове Бюро теплотехнічних з'їздів.

в) Бюро для раціоналізації теплового та теплосилового господарства.

г) Теплова експериментальна станція КПП.

Крім того, катедра вживає заходів, щоб, запрошуючи представників від трестів м. Києва, установити безпосередній зв'язок з теплотехнічною роботою в цих трестах та мати вплив на цю роботу.

Українською мовою вільно володіють: керовник катедри — професор Усенко та секретар катедри — аспірант Джувага.

Протоколи катедри складається укрмовою, але поки ще неможливо всю роботу катедри перевести на українську мову, щоб їй не пошкодити. Це буде цілком зрозуміло, коли взяти на увагу, що катедра існує лише декілька місяців. За короткий термін вона об'єднала чимало осіб, в наслідок чого виникло багато організаційних початкових питань та заходів. Вирішено поступовно перейти на українську мову. Можна гадати, що найдоцільніше для катедри було б установити такі самі терміни українізації, що їх установлено для КПІ. Що ж до українізації аспірантів, то протягом 1927 року її переводиться цілком, і в цьому напрямку вже зроблено багато.

В КПІ торік були зорганізовані, за згодою уповноваженого Укрголовнауки, наради керовників науково-дослідчих кафедр, зв'язаних із КПІ. Наслідком цієї наради досить задовольняюче переведено кампанію поповнення аспірантів для КПІ. Катедра вживатиме заходів, щоб і надалі такі наради влаштовувати мінімум один раз на рік. Таким способом встановлюється щільний зв'язок із КПІ та між самими науково-дослідчими кафедрами. Крім того, передбачається, на зразок зв'язку з катедрою хемії, який утворено через спільне виконання наукової експериментальної роботи, провадити такі роботи ще з іншими кафедрами, а саме — з катедрою фізики провадити спільно працю електричного очищення газів, а з катедрою математики з'ясувати методи приблизних обчислень, що стосуються теплотехніки й т. інш.

З КПІ катедра має дуже щільний зв'язок, завдяки організації в КПІ теплової дослідчої станції, де катедра матиме змогу, якщо будуть кошти, провадити дуже цікаві й важливі експериментальні досліді.

Тепер катедра теплотехніки встановила досить щільний зв'язок з теплотехнічними організаціями — з Бюром Всерадянських Теплотехнічних З'їздів та з Бюром Районових Теплотехнічних З'їздів. З Бюром раціоналізації теплового господарства катедра зв'язана також дуже щільно, бо в усіх цих організаціях співробітники катедри або працюють переважно, або мають досить численних представників. Через ці теплотехнічні організації катедра починає встановлювати міцний зв'язок з промисловістю району, і можна напевне сказати, що цей зв'язок незабаром дасть бажані наслідки.

Теплова експериментальна станція, що її цього року організовано при КПІ в складі паровичної сітки, опалення, машинової залі газопостачання та електричної сітки, являє собою дуже цікавий фактор для, всяких переважно теплотехнічних, дослідів та експериментів.

Звіт науково-дослідчої катедри хемічної технології при КПІ за 1925—26 рік

Науково-дослідча катедра хемічної технології при КПІ має секції:

- а) органічної технології,
- б) мінеральної технології,

в) металургії,

г) аналітичної хемії та заводського контролю.

Склад катедри:

Проф. М. О. Тананаєв — тимчасово виконує обов'язки керівника катедри, керівник секції аналітичної хемії та заводського контролю.

Д. О. Чернобаєв — керівник секції мінеральної технології;

В. Е. Васильєв — керівник секції металургії.

Катедра користується з кабінетів та лабораторій КПІ, де співробітники катедри викладають.

У віданні катедри є бібліотека КПІ та хемічного факультету КПІ.

Проф. М. О. Тананаєв.

Надрукував:

1. Крапляна метода якісної хемічної аналізи. Київ, 1926.

2. Капельный метод качественного химического анализа. Ленинград, 1926.

3. Über die Einwirkung von Oxalsäure auf Chloride und Nitrate der Alkalometrie (Z'schr. f. anorg. chem. 154 (1926) 186).

4. Полный систематический ход анализа катионов при помощи капельного метода, [„Укр. Хем. Журн.“, 1926 (23)].

5. Капельный метод определения урана и титана. (Совместно с Г. А. Панченко). [„Укр. Хем. Журн.“, 1926 (43)].

6. Капельный метод качественного химического анализа.

7. Капельный метод открытия кобальта в освещении А. Комаровского и В. В. Овечкина

8. Полный систематический ход качественного анализа катионов при помощи капельного метода.

9. Тетрадь по объемному анализу. Київ, 1925.

Готує до друку:

1. Крапляна метода відкриття „Cs“, „Rb“, „Te“.

2. Крапляна метода відкриття „Au“, „Pt“, „Pd“. (Спільно з К. А. Долговым).

3. Нова метода відкриття „Co“ і „Mn“. (Спільно з І. В. Тананаєвим).

4. Титрування за Мором у кислому розчині. (Спільно з І. В. Тананаєвим).

5. Об'ємне визначення „SiO₂“ та лугових металів у силікатах. (Спільно з А. К. Бабко).

Проф. М. О. Тананаєв викладає в КПІ аналітичну хемію та керує практичними роботами в якісній та кількісній лабораторіях.

Проф. Л. О. Чернобаєв викладає курс мінеральної технології в КПІ.

В. Е. Васильєв керує практичними роботами з металургії в КПІ та викладає в кооперативнім технікумі.

Аспірант І. В. Тананаєв викладає хемію на робфаці КСГІ.

Аспірант Пуликівський викладає в залізничнім технікумі в Києві

С. Т. Орловський керує практичними роботами в економічному технікумі.

Проф. М. О. Тананаєв і аспірант І. Тананаєв їздили по заводах Хемвугілля (Донбас). Крім того, проф. М. О. Тананаєв провадить дослідження пристосовання крапляної методи хемічної аналізи в лабораторіях Цукротресту, для чого він устаткував 50 похідних лабораторій за завданням Цукротресту.

Проф. Д. О. Чернобаєв за завданнями різних заводів і установ провадить дослідження палива та вогнетривалих матеріалів. Він зробив 45 зразків палива й визначив у печі власної конструкції температуру топіння 44 зразків вогнетривалої цегли та 15 зразків золи.

В. Е. Васильєв. Був за технічного директора державного заводу точних проб „Фізико-Хемик“. Склав проєкта „Завод вимірного приладдя“. Керував складанням проєкту перебудування заводу колишнього „Ауто“ для потреб заводу „Фізико-Хемик“.

Секції аналітичної хемії (та заводського контролю)

Склад секції: Завідувач секції—проф. М. О. Тананаєв. Аспіранти: І. В. Тананаєв, С. Т. Орловський та Г. А. Панченко, науковий співробітник О. М. Шаповаленко, аспіранти К. А. Долгів, В. А. Павлов, А. К. Бабко.

Секція почала постійно працювати з листопада, проводячи по змозі що-тижневі засідання.

Роботи, що ухвалила секція за досить вичерпливе опрацювання теми, секція допускає до прилюдного повідомлення.

На засіданнях секції зробили доповіді: аспіранти Г. А. Панченко про наслідки досліджування різних зразків глини та вапняків (що їх надіслали різні заводи) на присутність у них титану та урану. Аспірант І. В. Тананаєв повідомляв про свою роботу про арсенову кислоту, гадаючи потім дати швидкий та легкий спосіб визначати арсен у піриті, що має велике значіння для контролю виробництва на заводах сірчаної кислоти. І. В. Тананаєв має якраз зразки піриту, що він придбав на Костянтинівському заводі (Донбас).

Аспірант Ст. Орловський доповів про раціоналізацію метод заводського контролю виробництва у хемічних заводських лабораторіях. Кандидат до аспірантів А. К. Бабко доповів про хід своєї роботи, а саме про ту частину, що стосується до визначення лугових металів у силікатах, зокрема—в каоліні. Спосіб, що він опрацьовує, повинен чимало скоротити час переведення аналізу, а також спростити методику, що її тепер заведено в контролі виробництва.

Кандидат до аспірантів В. А. Павлов доповів про об'ємно-аналітичне визначення ацетових солей. Спосіб, що він розробив, повинен мати значіння в контролі виробництва.

Зв'язок з виробництвом

За минулий рік, проф. М. О. Тананаєв за пропозицією тресту „Хемвугілля“ два рази їздив по заводах Хемвугілля (Слов'янський содовий

завод, група Костянтинівських заводів, Донецький содовий завод, рубжанський завод).

Відвідуючи кожний завод він дбав насамперед за те, щоб з'ясувати, оскільки повно найважливіші моменти виробництва відбиваються в лабораторному контролі виробництва; намагався з'ясувати якість хемічно-аналітичних робіт, як звичайних, так і робіт досліджування; з'ясовував питання про переведення заводської лабораторної роботи за пвидкими та новішими методами.

Крім того, на кожному з цих чотирьох груп заводів він читав доповіді (на засіданнях И. Т. С.), за крапляною методою або що до питань аналітичної хемії. За час другої поїздки, вкупі з аспірантом І. В. Тананаєвим, він досліджував заводські лабораторії з боку поточного контролю, специфікації виготованого продукту та стану роботи досліджування. Під час цих відряджень він особливо дбав за те, щоб зібрати матеріяли, розв'язати питання про можливість уживати (переважно в цехах) якісної аналізи в контролі виробництва. З кожного заводу він брав зразки (проаналізовані на місці) фабрикатів і напівфабрикатів, які потім давав студентам, як контрольні завдання. Детальне ознайомлення з заводським контролем дало йому змогу деталізувати лекційний матеріал з аналітичної хемії різними конкретними випадками з заводської практики.

Зв'язок з заводськими лабораторіями є й тепер. В наслідок цього є можливість ставити викладання з аналітичної хемії та хемічної аналізи на конкретну виробничу базу. З огляду на це, відрядження окремих членів катедри на заводи наслідками своїми дуже цінні. Було б дуже бажано, щоб Укрнаука дала змогу робити такі регулярні поїздки на заводи різних спеціальностей (основної, силікатної, металургійної то-що). Тепер є зв'язок із Цукротрестом через завідувача центральної лабораторії — І. Б. Мінца. М. Н. Тананаєву доручено організувати дослід уживати крапляної методи в заводських лабораторіях.

Якщо дослід дасть позитивні наслідки, то крапляної методи вживатимуть у лабораторній практиці у великому обсязі. Поки-що 50 заводів запропонували М. О. Тананаєву устаткувати 50 таких лабораторій.

Аспірант І. В. Тананаєв:

1. Поглиблював свої знання з якісної та кількісної аналізи. З цією метою читав відповідну літературу, а також з дозволу й пропозиції факультету, під керівництвом завідувача лабораторії М. О. Тананаєва, спорадично провадив заняття з якісної та кількісної аналізи за час з 1 травня 1925 року до 1 липня 1926 року.

2. Вивчав закордонну літературу, що стосується до аналітичної хемії.

3. Вивчав колоїдну хемію за сучасними підручниками.

Зробив роботи:

1. Титрування за способом Мора в кислому розчині. (Вкупі з професором М. О. Тананаєвим).

2. Крапляна метода відкриття Со та Ми. (Вкупі з М. О. Тананаєвим).
Веде роботи:

3. Арсенистий атідрид, як вихідна субстанція об'ємної аналізи.

4. Швидка метода об'ємної аналізи золи патоки, переважно лугових солей (за завданням Цукротресту).

5. Вплив щавелевої кислоти на фториди.

6. Опрацьовував новий спосіб визначати As у піриті.

Виробнича частина:

1. Виконав експериментальну роботу дослідження оптимальних умов сполучення сірчачу вуглецю (CS_2) в заводському обсязі. Наслідки цієї роботи прийнято як підстави для вибору методи виробництва на Бучанському Хемзаводі.

2. Влітку 1926 року їздив на заводи Хемвугілля (Слов'янська група „Червоний хемик“; Костянтинівські та Донецькі заводи), де знайомився з виробництвом і контролем виробництва, з одного боку, брав участь у зміні старих метод заводського контролю на нові, швидші та точніші (переважно змінюючи методи вагової аналізи на об'ємні методи) — з другого боку.

3. У лабораторіях працював за завданням адміністрації.

Секція мінеральної технології

Завідувач секції — проф. Д. О. Чернобаєв.

Літературна робота:

Надрукував такі роботи:

1. The calculation of Coal Expenses in Rotary Cement Cilus.

2. Спроба вжити „Гідравлічної методи“ проф. Грум-Гржимайла до обчислення турбопечи для випалювання цементового клінкеру.

3. Обчислення максимальних температур та тиснень підчас горіння газового палива.

4. Розділи: а) Сжигание топлива, заводские печи и топки, б) Вода, ее состав и свойства, в связи с потреблением ее в обиходе и промышленности, с) Основная химическая промышленность (у колективній праці. „Тропа на завод“, випуски II і III)

Провадив досліди з обраним типом саморобної лабораторної електричної печи.

Зробив нову відозміну методи Ешка для визначення сірки у вуглі. Керував роботою викладача КПІ. Л. Л. Маржецького підчас досліджування теплотворної здатности деревинних вуглів.

Зв'язок з виробництвом.

Переводив за завданнями різних заводів та установ дослідження палива та вогнетривалих матеріалів. За звітний період зробив 45 зразків палива й визначив у печі власної конструкції температуру топіння 44 зразків вогнетривалої цегли та 15 зразків золи.

Металургічна секція.

Завідувач секції — В. Є. Васильєв.

Надрукував у колективній праці Н.-Д.К.Х.Т. „Тропа на завод“. Про кольорові метали“.

Написав низку думок про малюнки за пропозицією Від. Мал. К. Від. Мет. Пром.

Перевів дослідження про вплив води на метали та стопи: нікель, мельхіор, латунь, морський полутампак і алюміній в умовах уживання цих металів для водомірів.

Обмірковував і сконструював прилад перевіряти водоміри за допомогою повітря. Пристосування цього приладу на державному заводі точних проб „Фізико-Хемик“ (Київ) скоротило роботу за перевіркою, з двох годин до чотирьох хвилин на кожний водомір (право патентувати прилад придбав завод „Фізико-Хемик“).

В КПІ керував спеціальним проектуванням студентів-металургів та провадив заняття у контролі металургічних виробництв. У кооперативному технікумі викладає лекції з товарознавства металів.

Зв'язок з виробництвом і виробнича робота:

Був за технічного директора державного заводу точних проб „Фізико-Хемик“. Склав заводський проект „Завод вимірного приладдя“. Керував складанням проекту перебудування заводу колишнього „Ауто“ для потреб заводу „Фізико-Хемик“.

Звіт про діяльність науково-дослідчої катедри прикладної механіки в м. Одесі за 1925—26 рік

Катедра перебуває в стадії реконструкції, а тому, не зважаючи на велику кількість спеціальностей, які ця катедра охоплює, вона розподілу на секції не мала. Катедра подала проект реконструкції, за якою катедра повинна складатися з трьох секцій: 1) прикладної механіки, що обіймає спеціальності теплотехніки, гідротехніки й технології; 2) суднобудівництва і 3) електротехніки сильних та слабких токів.

При кафедрі працюють:

В. І. Алімов — завідувач катедри.

С. М. Берлін — дійсний член катедри.

В. М. Пінегін — завідувач секції прикладної механіки.

С. Т. Каменський, І. В. Смірнов, Н. І. Михайлов, С. Д. Левенсон, А. І. Прібе, Д. І. Рабінович, В. А. Анічков, С. С. Хінкус — наукові співробітники.

Аспіранти — І. В. Архангельський і К. В. Кохановський.

Припущені до аспірантських робіт — А. А. Мірющенко, В. С. Лозинський, В. Л. Зданович.

Всього в складі катедри є 17 чоловіка.

Науково-допоміжних установ катедра не мала. Широко користується центральною науковою бібліотекою, а також бібліотекою, лабораторіями й кабінетами Одеського Політехнічного Інституту.

За звітний термін окремі члени катедри провадили такі науково-дослідчі роботи:

В. І. Алімов працював над дослідженням форми суден у зв'язку з питаннями опору води.

С. Н. Берлін працював коло електрифікації Одеської округи, а також електричного зварювання металів.

В. М. Пінегін працював у питаннях експериментальних досліджень в царині гідротехніки.

С. Т. Каменський працював коло дослідження сучасних конструкцій суден в зв'язку з новими досягненнями в царині технології металів.

І. В. Смірнов працював у водомірній справі та прикладанні малоцінних сортів палива для спалювання в жаровищах парових котлів.

Н. І. Михайлов працював у справі стійкості суден.

С. Д. Левенсон досліджував процеси згорання в двигунах внутрішнього горіння.

Д. І. Рабінович опрацьовував питання спалювання порохуватого палива й теплопередачі в котельних установках.

А. І. Прібе опрацьовував питання вибору найкорисніших типів та потужности для даної кривої навантаження.

В. А. Анічков працював у питаннях автогенного та електричного зварювання металів і металографічної аналізи.

С. С. Хінкус працював у питаннях розрахунку моторів.

К. В. Кохановський працював у питаннях опору суден.

І. В. Архангельський опрацьовував питання ізоляції камери згорання в дизель-моторах.

М. М. Хазін працював у царині дослідження конденсації пари в лоточках парових турбін.

Хиби в роботі інституції в 1925—26 році.

1. Відсутність самостійних лабораторій і кабінетів, потрібних для переведення цілого ряду експериментальних досліджень.

2. Недостатнє улаштування деяких лабораторій Одеського Політехнічного Інституту, якими могла б користуватися кафедра.

3. Значна перевантаженість особового складу кафедри науково-педагогічною роботою.

4. Недостатнє асигнування коштів за минулий термін на науково-учбові потреби.

Майже весь особовий склад кафедри має безпосередній зв'язок з підприємствами:

В. І. Алімов — голова Бюра Реєстру СРСР.

С. Н. Берлін — техкерівник Електрокомбінату.

С. Т. Каменський — інженер Радторгфлоти.

В. Н. Пінегін — консультант при Держплані.

І. В. Смірнов — інженер Водопровідного Комбінату.

С. Д. Левенсон — консультант ОНТУ ВРНГ.

Д. І. Рабінович — консультант ОНТУ ВРНГ.

А. І. Прібе — інженер Комгоспу.

В. А. Анічков — інженер Бюра Реєстру СРСР.

К. В. Кохановський — інженер заводу Андре Марті.

М. М. Хазін — інженер центральної електростанції.

Виготовано до друку такі праці:

В. І. Алімов. Вступ до суднобудівництва.

В. І. Алімов. Прикладання теоретичних кривих до складання креслень поверху судна.

С. Т. Каменський. Будова суден та оброблення металів на суднобудівельних заводах.

В. А. Анічков. Металографічні дослідження котельного заліза.

Вийшли з друку за 1925 — 26 учбовий рік такі праці:

В. А. Анічков. Мікроструктура заліза й м'якої криці.

С. Н. Берлін. До проекту переустаткування Одеських Центральних Електростанцій.

Співробітники мали командировки на кошти Держустанов та господарських органів і профорганів:

1. Командировано до III всесоюзного теплотехнічного з'їзду (коштом Харчотресту й ОНТУ ВРНГ) — 1 особу.

2. Командировано на всесоюзний з'їзд у справі морського виховання (коштом НКПС) — 1 особу.

3. Командировано на з'їзд робітників освіти (коштом Робітос) — 1 особу.

4. Командировано на з'їзд науково-технічних та виробничих лабораторій НКПС — 1 особу.

Роботу кафедри провадилося в порядку кабінетної роботи та в формі доповідей на засіданнях кафедри.

Співробітники кафедри брали участь в організації та роботі Пролетарського Університету, а також в освіті робітничих мас — читанням лекцій і доповідей.

Дослідчу роботу не можна було поставити на належну височінь, через неповний розвиток лабораторій місцевих вузів. Деяку дослідчу роботу переведено в секціях ОНТУ ВРНГ та в лабораторіях Бюро Реєстру СРСР.

За звітний період п'ять аспірантів — А. І. Прібе, В. А. Анічков, С. Д. Левенсон, Д. І. Рабінович, С. С. Хінкус захистили аспірантські роботи на такі теми:

А. І. Прібе. Дедуктивна метода будування кривої внутрішнього коефіцієнту видатности залежно від навантаження парових турбін і від зміни загального адіабатичного перепаду кількості тепла.

В. А. Анічков. Котлова криця й її властивості в звязку з виробом котлів і умовами їхньої праці.

С. Д. Левенсон. Деякі аналогії в основних формулах теплового розрахунку парових машин та двигунів внутрішнього горіння й висновки з них.

Д. І. Рабінович. Теоретичне дослідження спалення порохуватого палива.

С. С. Хінкус. Значіння дослідження електромагнетових властивостей заліза в електромашинобудівництві й оцінка приладу Епштейна серед низки прикладів відповідного призначення.

Звіт про стан і діяльність науково-дослідчої катедри інженерно-будівельних наук в Одесі за 1925—26 рік

Науково-дослідча катедра інженерно-будівельних наук працює в складі двох секцій: секції будівельної механіки й секції санітарної техніки. Порушено клопотання про утворення третьої секції — водного транспорту.

Завідувач катедри й керownik секції будівельної механіки — проф. П. О. Міняєв.

Керownik секції санітарної техніки — проф. В. Ф. Іванов.

Наукові співробітники: Проф. В. А. Ніколаї. Проф. Ю. О. Бахметьев. Інж. М. М. Зарембо-Владичанський. Інж. В. Ф. Екерле. Інж. І. Г. Санін.

Аспірантура:

По секції будівельної механіки: С. Г. Зальцберг. В. М. Штейнберг. М. А. Осташев. Панаїоті.

По секції санітарної техніки: П. Ф. Рябушин. А. А. Генслер. Г. М. Бас. Н. В. Белелюбський.

Катедра користується лабораторіями та бібліотекою Одеського Політехнічного Інституту та центральною бібліотекою вищої школи в Одесі.

Секція будівельної механіки:

Керownik секції П. О. Міняєв працював над дослідженням питання про боковий опір паль, провадив науковий семінар у справі аналізу ферм, при чому він викладав метод Bleicha для розрахунку статично невизначених систем із багатьма зайвими невідомими.

Науковий співробітник В. А. Ніколаї перевидав свій курс „Опір матеріалів“ українською мовою, провадив науковий семінар у вивчанні опору матеріалів; основна тема: пласка задача теорії пружистости.

Науковий співробітник Ю. А. Бахметьев брав участь у дослідженні питання про прикладання залізобетонних паль у слабких ґрунтах у зв'язку з вибором їхнього типу на підставі спробних робіт в Одеському порті.

Науковий співробітник Н. Н. Зарембо-Владичанський виконав такі роботи: а) проробив методи розрахунку деяких видів двоприсвітніх жорстких рям; б) склав формули для розрахунку піврям таких типів, яких немає в збірнику формул Kleinlogel'я; в) перевірів формули типу рям із збірника Kleinlogel'я, при чому в них він виявив хиби; г) опрацював розрахунок безкосинних ферм із криволінійними поясами в розвиток своєї попередньої роботи що до розрахунку безкосинних ферм: г) зробив заключення для розрахунку круглої пластинки з отвором посередині у випадку судільного навантаження; д) провадив науковий семінар у справі розрахунку жорстких рям.

Науковий співробітник В. Ф. Екерле підготував до друку статтю „Проблема організації в одеському порті великої морської бази міжна-

роднього товарообміну“; працював над дослідженням питання про прикладання залізо-бетонних паль в слабких ґрунтах у зв'язку з вибором їхнього типу, на підставі спробних робіт в одеському порті.

Аспірант С. Г. Зальцберг працював над питанням про хитання пружистих систем, а потім над питанням про розрахунок круглої пластинки за допомогою квадратур; цю роботу він подав для захисту по скінченні аспірантського стажу. Наслідком цієї роботи була його стаття „Про розрахунок круглих пластинок за допомогою квадратур“. Ознайомився з енергетичною теорією міцності.

Аспірант В. М. Штейнберг вивчав методу Башинського для розрахунку балок і жорстких рамкових систем.

Аспірант Н. А. Осташев працював над новою графічною метою розрахунку балок, наслідком чого підготував до друку статтю.

Аспірант Панаїоті, знову призначений, вивчав літературу, що входить у його програму.

Секція санітарної техніки

Керовник секції, В. Ф. Іванов, видав курс „Каналізація населених місць“ (окреме видання, 27^{1/2} друкованих аркушів); надрукував статті: а) добування води з озер, б) підстави для вибору джерела водопостачання, в) добування річної води; підготував до друку статті: а) очищення ґрунтової й артезіанської води від заліза й марганцю, б) до питання про водопостачання й каналізацію в містах-садках, в) сільське водопостачання Одеської округи в санітарному, технічному й пожежному відношеннях, г) вплив водопостачання на захворювання та смертність населення; зробив доповідь на XI Всеросійському бактеріологічному й санітарному з'їзді: „Ґрунтове водопостачання сел, міст і заводів Одеської округи“.

Аспірант П. Ф. Рябушин працював над питанням про робітниче будівництво.

Аспірант А. А. Генслер працював у дослідженні одеських полів зрошення, як натурально біологічного фільтру. Знову призначені аспіранти Бас і Белелюбський вивчали літературу, що входить в їх програму.

Брак технічної літератури, нестача коштів переводити спробні дослідження, перевантаженість співробітників катедри учбовою та службовою роботою заважали нормальній роботі.

Звіт науково-дослідчої катедри металографії й механіко-термічної обробки металів за 1925—26 рік

Науково-дослідча катедра металографії та механіко-термічної обробки металів при Дніпропетровському Гірничому Інституті поділяється на дві секції:

1. Секція металографії та механіко-термічної обробки металів (вальцювання, кування, тягання, холодна обробка, спогрівання й термічна обробка).

2. Секція ливарної справи й електроопалення.

Керovníк катедри й секції металографії проф. Віноградов; керovníк секції ливарної справи — проф. Тельний.

Дійсні члени: проф. Євреїнов, проф. Нікітін. Наукові співробітники: Булгаков, Казаков, Резніков, Федоренко. Аспіранти: Андреев, Ширенко, Биков, Барський, Хітрік. Крім того, працює кілька кандидатів.

Українську мову співробітники катедри ще не цілком засвоїли.

Катедра користується з таких лабораторій та кабінетів Дніпропетровського Гірничого Інституту: 1) металографічною лабораторією й кабінетом; 2) механічними майстернями для обробки металів і кабінетом; 3) електрохімічною лабораторією; 4) електрометалургічною лабораторією й кабінетом.

Робота секції металографії, крім підготовки наукових робітників мала два напрямки: опрацювання наукових питань кабінетного або, лабораторного характеру й опрацювання питань виробництва в зв'язку з реальними вимогами останнього.

Роботи першого напрямку мають систематичний характер, і провадиться їх протягом кількох років. Найголовніші питання:

1. Вивчення неоднорідності стали. Про досягнені наслідки написано в статтях проф. Віноградова: „Происхождение булатного узора“, „Пороки стальных слитков и борьба с ними“, „Явление обратной ликвации в продуктах прокатки“, „Условия образования полосчатой структуры в листовой стали“.

2. Вивчення умов деформації металу в гарячому стані. Статті проф. Віноградова: „Основы калибровки валков“, „Калибровка сортового и фасонного железа“, „Явление опережения и попятного движения в ручьях металла, в связи с уширением его, и в работе Андреева по теорииковки в связи с ролью фундамента“.

3. Теоретичне вивчення питань про виробництво, природу й властивості перлітного чавуна. В цьому питанні підготовлювано матеріал для друку.

4. На черзі питання вивчення спеціальних гатунків стали, опрацювати які перешкоджає недостача устаткування металографічної лабораторії.

5. Опрацювання питань теорії й практики різання. Про досягнені наслідки цієї роботи написано в статтях Резнікова: „Основные законы резания и их применение“, „К вопросу о термической обработке быстрорежущих резцов“, „Практика применения к работе станков научных принципов обработки резанием“.

Роботи другого напрямку мають випадковий характер, відповідаючи на різні запитання реальної виробничої дійсності.

Андреев, в зв'язку з дослідженням роботи печи на заводі, зробив теоретичну роботу з розрахунку печей; в зв'язку з викладанням, Андреев підготував систематичний курс кування й збирає матеріал у питанні про швидкість ударної деформації. На заводі провадять спроби гартування рейок у виробничому масштабі.

За завданнями місцевих заводів проф. Віноградов провадив консультацію й металографічні дослідження причин різного роду пошкоджень і т. інш.

Резніков провадив наукові дослідження виробничих процесів за завданням залізничних майстерень: раціоналізація форми різального інструменту, раціоналізація термічної обробки інструменту, обслідування й раціоналізація роботи варстатів, обслідування й раціоналізація відливання й обточування толочієвих кілець то-що.

В секції ливарної справи опрацьовували нові варіанти й вивчали роботу сучасних електричних печей з повертальною вольтовою дугою (система проф. Євреїнова й проф. Тельного). Роботу провадили, під загальним керівництвом і доглядом проф. Євреїнова й проф. Тельного, аспіранти Барський на трубному заводі в Дніпропетровському й Аронов на заводі „Електросила“ в Харкові.

Наслідки роботи: 1. Випробувано й пушено дві електричні печі на заводі „Електросила“ в Харкові. Про це інж. Аронов надрукував у журналах „Уголь и Железо“ та „The Foundry“. 2. На трубному заводі в Дніпропетровському збудовано й випробувано новий варіант тієї ж таки печі (двохфазова піч). 3. Проф. Євреїнов і проф. Тельний написали й видрукували в журналі „Revue de métallurgie“ статтю „Электрическая печь с вращающейся вольтовой дугой“. 4. Аспірант Барський за участю студентів провадив досліди над одержанням в електричній печі трубного заводу нових спеціальних гатунків стали. В питанні дослідження методів роботи й продуктів ливарних майстерень провадять роботу на заводі ім. Петровського в Дніпропетровському науковий співробітник Булгаков і аспіранти Биков та Поярков.

Розвиткові роботи катедри в напрямку експериментально-лабораторному перешкоджала недостатність устаткування лабораторій, з яких користується катедра, і неможливість поповнити їх потрібним приладдям через недостачу коштів.

Витотовлено до друку:

Проф. Віноградов: 1. Обратная ликвация в стали. 2. Свойства, природа и получение перлитного чугуна. 3. Пороки слитков и борьба с ними. 4. Калибровка сортового и фасонного железа. 5. Происхождение булатного узора в стали. 6. Условия образования полосчатой структуры и листовой стали. 7. Влияние отжига стального литья на механические свойства.

Проф. Тельний: 1. Теория дуговых электрических печей. 2. Графический метод исследования явлений в цепи с железом.

Проф. Нікітін: Сварка вольтовой дугой.

Резніков: 1. Основные законы резания и их применение. 2. К вопросу о термической обработке быстрорежущих резцов. 3. Практика применения к работе станков научных принципов обработки.

Барський: 1. Обзор французской периодической литературы по электрометаллургии за 1926 г. 2. Современное состояние вопроса о специальных сортах стали.

Минулого року надруковано:

Проф. Віноградов: 1. Явление опережения и попятного движения металла в ручьях в связи с уширением его. 2. Происхождение булатного узора. Проф. Тельний: Графический метод исследования явлений в цепи с железом. Проф. Нікітін: Техника электрической сварки металлов вольтовой дугой. Рєзніков. 1. Обследование чугуных поршневых колец. 2. Обследование черновой обработки поршневых колец. Федоренко: К вопросу о качестве металлургических изделий. Андрєєв: К расчету нагревательных печей.

У звітному році проф. Віноградов був командирований у Німеччину.

Він установив персональний зв'язок з робітниками дослідчих інститутів Німеччини: фізичним інститутом при заводі Сіменса й Гальске, залізо-дослідчим інститутом в Дюсельдорфі.

Звіт катедри гірничого мистецтва за 1926 рік

Секція метод збагачення корисних копалин при Дніпропетровському Гірничому Інституті

Склад катедри: завідувач катедри — проф. Гуськов, він є також керівник секції вивчення методів збагачення корисних копалин. Керівник секції вивчення способів розробки корисних копалин — проф. Шевяків. Керівник секції застосування електрики до гірничої справи — проф. Єврейнов. Наукові співробітники: Новосильцев, Нікітін. Аспіранти: Ростовцев, Цейтлін.

Керівник секції метод збагачення корисних копалин закінчив зведення наслідків кінознімків зерен вугілля, що падає у воді, і написав статтю: „Применение кинематографа к исследованию законов падения минеральных частиц в воде“.

Також склав огляд літератури в питанні дослідження кам'яного вугілля й способів його збагачення за найновішими літературними даними.

Аспірант Ростовцев написав ряд праць що до організації проходження шахт, про спосіб палити шнури, про застосування торкрет бетону в гірничій справі.

Керівник секції установив листовний зв'язок з гірничою дослідчою лабораторією в Бірмінгемі (проф. Haldane і Graham), з факультетом технології палива при шефільдському університеті (проф. Wheeler), з державною лабораторією дослідження палива в Лондоні й з лабораторією Mineral Separation Limited в Лондоні.

Від Донвугілля одержано доручення — вивчати мойки й сортувальні машини в разі командировки за кордон.

Аспірант Ростовцев працював на копальнях щербіновського рудоправління й останнім часом переводив спроби в електротехнічній лабораторії Гірничого Інституту.

Звіт про роботу Дніпропетровської науково - дослідчої катедри фізичної хемії за 1926 рік

Короткий огляд утворення та діяльності катедри за п'ять років її існування

1 січня 1927 року катедрі минуло п'ять років.

Катедру електронної хемії (так її називано спочатку) офіційно утворено 1 січня 1922 року.

Ще на початку 1914 року розвивалося застосування вчення про електрон до хемії та до її викладання.

У досить повній уже формі свої погляди на суть перетворення хемічної енергії на електричну, уявлення про гальванічний елемент та трактування з погляду електронности осмотичної теорії гальванічного току проф. Писаржевський розвинув у ряді лекцій (на початку 1914 року) у гуртку інженерів на тему: „Фізична хемія та одно з її чергових завдань“. Збереглися ще стенограми цих лекцій. Реферат протокольного типу надруковано року 1918 в бюлетені Гірничого Інституту.

Цього ж 1914 року він почав досліджувати чинність радіо на процеси відновлення та окиснення йонів у розчині. Ця робота тривала з перервами кілька років, і закінчено її 15 жовтня 1918 року.

Коли ж вступила 1920 року в лабораторію ІНО за асистента М. А. Розенберг, що дуже зацікавилася ідеями нової електронної хемії, знову почато роботу в цій галузі. Початком її було досліджування току хемічної реакції з погляду електронности. В цьому взяли участь багато студентів, з яких нині в катедрі є Ж. Шершевер.

Відтоді М. Розенберг є незмінний співробітник у цій галузі. Водночас вона самостійно почала розглядати хемічні явища, як явища електромагнітні. Навколо цього пункту групуються всі її роботи, що до цього часу є надруковані.

Роботу того періоду надруковано в попередньому її опрацьованні в книзі: „Електрон в химии растворов и в электрохимии“ на початку 1923 року. Окремими статтями друковано, починаючи з 1921 року.

На ці роботи звернув увагу Наркомос — і засновано катедру електронної хемії 1 січня 1922 року.

У момент заснування за членів її були: — завідувач катедри професор Писаржевський і М. Розенберг — науковий співробітник катедри.

Через три-чотири тижні затверджено як наукового співробітника катедри Є. І. Шульца.

Першого року існування катедри утруднювала роботу відсутність коштів і приладів.

Багато з намічених тоді тем експериментально опрацьовується тільки за останні два роки, а багато тем, що їх добре опрацьовано теоретично, навіть і тепер не можна експериментально перевірити з тієї самої причини.

Однак, перший же рік існування катедри дав у наслідку кілька експериментальних досліджень — проф. Писаржевського і М. Розенберг.

Частину з них надруковано в тому самому збірнику „Електрон“, а потім у ЖРФХ Тов.

З -дальшим своїм розвитком кафедра змінила свою назву — її названо катедрою фізичної хемії, оскільки утворено секції та почато опрацьовувати питання не тільки з галузи електронної хемії.

Ця назва залишилася за секцією електронної хемії.

Дальша робота цієї секції є по суті розвиток ідей робіт „Електрон'у“.

На початку 1923 року були затверджені як аспіранти катедри: Беляя, Беленький, Березівська, Дохман, Загулін, Ляліков і Рогинський.

Коли перейшов до катедри професор Ю. В. Коршун, засновано під його завідуванням секцію валентности, до складу якої увіходили: він і дійсний член К. В. Ролл.

У квітні 1924 року до катедри вступив як науковий співробітник А. М. Занько.

14 лютого 1925 року засновано секцію фізики в особі завідувача її проф. А. Є. Малиновського.

1 травня 1925 року затверджено як наукового співробітника А. І. Бродського, що тепер є професор і дійсний член катедри.

На початку 1925 року склад аспірантів секції поповнено М. Поляковим.

На весні 1926 року були допущені до роботи в секції, щоб готуватися до аспірантури: Афанасьєв, Дайн, Корабельнік, Москович, Ройтер і Юза.

В-осени 1926 року їх затверджено за аспірантів секції.

В-осени цього самого року затверджено за аспіранта тієї самої секції Ж. М. Шершевер і допущено до підготовки до аспірантури Бакалейнікова. Аспірантів Ж. Шершевер і А. Афанасьєва, а також Бакалейнікова залічено, щоб керувати їхніми заняттями, до дійсного члена Бродського, а аспірантів Дайна та Юзу — до наукового співробітника М. Розенберга.

Москович, Райтер і Корабельнік працюють під безпосереднім керівництвом, керівника катедри.

В-осени ж 1926 року допущено до роботи при секції проф. Ю. Коршуна; щоб готуватися до аспірантури: Ашкінадзе, Бутенка, Дінаву, Захарову, Грянєнка, Курносову, Любарського, Глікшана, Полторацького, Джигурду, Масальського, Супрунєвича й Тетерка. Секцію названо: „Секція застосовання фізико-хемічних метод до органічної та технічної хемії“.

В-осени цього самого року порушено клопотання про заснування секції хемічної термодинаміки та про затвердження дійсного члена А. Бродського за її завідувача, оскільки ця секція фактично існує й працює під його керівництвом.

Надано аспірантури по секції фізики Ожевецькому та Данілову, яких і затверджено.

Переведено в наукові співробітники Березовську, Лялінова та Рогинського, що закінчили свій аспірантський стаж.

Белую та Беленького, що теж закінчили свій аспірантський стаж, залишено аспірантами ще на рік.

1926 року вийшов том „Наукових Записок“ катедри.

За весь час її існування члени катедри надрукували понад тридцять п'ять наукових робіт у галузі електронної хемії, фізики, хемічної термодинаміки, застосовання фізикохемічних метод до розв'язання питань про будову органічних сполук і т. інш.

Нині при катедрі фактично існують чотири секції (офіційно поки що три).

1. Секція електронної хемії. Завідувач—А. Писаржевський; наукові співробітники—Занько, Шульц і Розенберг. Переведено в наукові співробітники—Березовську, Лялікова й Рогинського. Аспіранти—Белая, Беленький, Дайн, Москович, Корабельник, Поляков, Райтер і Юза.

2. Секція застосовання фізикохемічних метод до органічної та технічної хемії. Завідувач—Коршун; дійсний член—Ролл; допущено до роботи для підготовки до аспірантури (вище перелічено).

3. Секція фізики. Завідувач—проф. Малиновський; аспіранти—Ожевецький і Данілов.

4. Секція хемічної термодинаміки. Завідувач—проф. А. Бродський; аспіранти—Шершевер і Афанасьєв; допущено для підготовки Бакалейнікову.

Катедру за останній рік поповнюється новими членами, і вона багато працює.

Нині вже можливо й дуже бажано випустити другий том „Наукових Записок“ катедри.

Оглядаючись на п'ятирічний шлях, що його пройдено, в задоволенням можна сказати, що все ж катедра дещо зробила в тих галузях, в яких проваджено її роботу.

Проф. Писаржевський протягом п'ятих років намітив і теоретично опрацював ряд тем. Частину їх експериментально опрацює протягом цих років. Тепер підготувавши кадр нових аспірантів, що пройшли вуз по його школі, він може й надалі опрацювати ці теми в ширшому масштабі.

В цьому опрацюванні беруть участь ряд членів секції теперішнього складу. Деяких студентів хеміко-технічного відділу Гірничого Інституту та інших осіб поступовно втягуватиметься в роботу в міру їхньої підготовки спочатку як таких, що виконують семінари підвищеного типу.

Теми ці виникли на ґрунті уявлень, що їх розвинуто ще в книзі „Електрон“ та що відомі всім членам хемічних секцій.

Їх є кілька груп, які тісно між собою зв'язано уявленнями про електронну природу каталітичних явищ у зв'язку з осматичною теорією току в інтерпретації проф. Писаржевського та з електронною енергетикою.

Відосіблена група тем з електромагнітної природи хемічних явищ—це є теми, що їх опрацює М. Розенберг та її співробітники.

Групи тем такі:

І. Для каталізаторів у перемінному та постійному магнетичному полі й в електричному полі, коли діє випромінювання на каталізатори й коли ні.

Насамперед каталіз надокису водню Clo_3 та Io_3 у розчині різними каталізаторами в зазначених умовах у зв'язку з дією тих самих каталізаторів на газові реакції та реакції між твердими речовинами.

II. Зв'язок впливу електричного та магнетичного полів із великістю енергії кристалічної ґрати, вільної енергії — з реакцією в твердому стані, здатністю до реакцій у цьому стані — і здатністю бути каталізатором процесів у гомогенних і гетерогенних процесах у всіх трьох станах.

Насамперед на реакціях із речовинами, що для них визначено зазначені вище константи.

III. Вивчення каталізів у рідині (розчині й при топленні) і в твердому стані з допомогою току хемічної реакції.

IV. Каталізи типу каталізу Fe йонами реакції між Clo' , $+ \text{I}'$ та $\text{Io}_3 + \text{I}'$, що я його детально вивчив, і інших подібних у розтопленому й твердому стані.

В загальному вигляді: каталіз, що сходить до передавання електронів йонами каталізаторами в твердому й розтопленому стані.

V. Каталіз комбінованою дією каталізатору й випромінювання та застосування його як ферменту, зокрема за реакції переварювання білка та за інверсії цукру.

VI. Вивчення дії перемінного та постійного магнетичного поля, електричного поля й випромінювання на відміни стану елементів і їхніх сполук у зв'язку з явищами каталізу й електронним тлумаченням їх.

(Точки топлення й кипіння. Явища сублімації. Точки переходу. Перехід пасивного в активний стан і навпаки, пересув точки рівноваги).

VII. Група тем, що їх опрацьовує М. Розенберг із помічниками:

Електромагнітна природа хемічних явищ.

1. Вивчення в магнетичному полі та без нього дії водневих йонів, як таких, що прискорюють та забарюють реакції, які знижують і підвищують її порядок та заступають їхню дію випромінювань.

2. Індуцирування хемічних реакцій у постійному магнетичному полі.

3. Аналогія між дією перемінного магнетичного поля й рівновагою реакцій переходу електронів у сполучних процесах.

Ці теми нині опрацьовує проф. Писаржевський за допомогою співробітників: Березівської, Полякова, Ройтера, Московича та Корабельника. Сьому групу тем опрацьовує М. Розенберг за допомогою Дайна та Юзи.

Без допомоги помічників проф. Писаржевський готує до опрацьовання тему: „Будова ядер у зв'язку з перетворенням елементів“.

Робота експериментальної катедри утруднювалась через те, що не було потрібних приладів, а теоретичні розвідки — через те, що не було журналів. Катедра журналів не одержує. Гірничий Інститут лише нещодавно став одержувати журнали за 1926 рік, та й взагалі в його бібліотеці багатьох журналів немає.

Через відсутність приладів не було змоги поставити ряду намічених на минуле півріччя дуже цікавих робіт і продовжити дослідження, що їх уже почато, які є продовження вже надрукованих у різних журналах і в „Наукових Записках“ катедри, де видруковано в 1926 році.

Том цих записок має п'ятнадцять друкованих аркушів, де на 0,6 аркуша надруковано роботу члена - кореспондента катедри акад. В. А. Плотнокова. На останніх 14,4 аркуша видруковано роботи членів катедри, а саме — п'ятнадцять експериментальних оригінальних досліджень із галузи електронної хемії, хемічної термодинаміки й застосування метод фізикохемії до органічної хемії.

Не зважаючи на вищезгадані несприятливі умови, дійсні члени, наукові співробітники та аспіранти катедри працювали так теоретично, як і експериментально, продовжуючи в своїх експериментальних дослідженнях роботи, що їх надруковано в „Наукових Записках“; робилося це остільки, оскільки дозволяло устаткування.

З причин, що не залежали від катедри, вона втратила цінного співробітника — аспіранта А. В. Зачуліна. Його ще в осени 1925 року командировано до інституту акад. Іоффе, щоб продовжувати свою експериментальну роботу. На пропозицію проф. Іоффе А. В. Зачулін згодився залишитись у нього за наукового співробітника.

Другого аспіранта К. С. Лялікова запрошено до Оптичного Інституту Рождественського так само як наукового співробітника. Він, певно, теж відійде бо в Оптичному Інституті сприятливіші далеко умови роботи.

Такі випадки порушують нормальну роботу катедри.

Тепер, зважаючи на те, що катедру залічено до катедр, які існують за спеціальним кошторисом, і робота катедри за надісланим планом відбуватиметься нормально, на що вся катедра має надію.

Усі аспіранти виконали нормальний план їхньої теоретичної підготовки на минулий рік.

Крім того, члени катедри брали участь у ведінні семінарів підвищеного типу з багатьма студентами вузів, які підготовлюються в аспіранти, керували роботою фізичних і хемічних наукових гуртків при вузах, робили доповіді на засіданнях катедри та читали популярні лекції.

І. Звіт про роботу завідувача катедри та секції електронної хемії акад. А. Писаревського

Намічених за планом роботи на минулий рік експериментальних досліджень що до розкладу та синтезу хемічних елементів не переведено за відсутністю потрібних приладів.

Також не переведено в першому півріччі робіт у галузі каталізу, бо для цього потрібний дуже сильний електромагніт із водяним охолодженням. По весні його одержано — із осени роботи почато. Якщо буде виписано всі прилади, що їх намітила секція в кошторисі, доданому до плану робіт на найближчий рік, то можна виконати всі намічені роботи.

Минулого року діяльність виявилась у керовництві роботами членів секції та катедри і в теоретичному опрацюванні ряду питань із галузи „електрону й хемічної енергетики“, а також в експериментальному дослідженні каталізу в магнетичному полі.

II. Звіт про роботу наукового співробітника секції М. Розенберг

Роботи 1926 року, що являють собою дальший розвиток надрукованих раніш робіт із галузи хемічної кінетики в звязку з уявленням про реакцію окислення й відновлення йонів, як про електромагнітні явища, коли стали одержувати електромагніт водняним охолодженням, ці роботи знову розпочато. Немає ще кварцевої лампи та гальванометру, що реєструє, для запису ходу реакцій переходу електронів.

За цей рік вивчено в магнетичному полі три реакції переходу електронів за процесів дії металу на кислоти, при чому виявилось, що дія поля цілком погоджується з теорією, що її висловила й опрацювала М. Розенберг.

Дальша робота відбувається за сьомою групою тем.

Опрацьовано теоретично деякі питання, що їх зачеплено в попередніх роботах у звязку з вищезгаданими темами сьомої групи.

III. Звіт про роботу аспіранта секції Ф. І. Березівської

Викладач Ф. Березівська працює над питанням про дію магнетичного поля на перетворення ізомірів із подвійним звязком і над іншими. Уже видруковано дві великі її роботи з цієї галузи.

З моменту одержання електромагніту роботи тривають далі. Також спільно з проф. Писаржевським Березівська працює над остаточними спробами з питання про електронну природу дії ферментів. Попередні спроби, про які вже повідомлено в пресі, виявили, що з допомогою металів каталізаторів можна легко здійснити перевраювання білка з утворенням пептонів і альбумів.

Інші члени секції, Беленькій, Белая, Поляков, Рогинський, Шульд, Ляліков, Ройтер, Юза, Дайн, Корабельнік і Москович, брали участь в опрацьованні всіх груп тем, згаданих вище в описі поточної роботи катедри.

Поляков, крім того, працював навколо тих питань про співвідношення між адсорбцією й каталізмом, які він висунув і опрацьовує вже протягом кількох років.

Частину досліджень секції надруковано в „Наукових Записках“ катедри за 1926 рік. Із шістнадцятьох уміщених там робіт дванадцять належать членам секції.

Завідувач секції зробив декілька доповідей у відкритих (публічних) засіданнях катедри на теми про електронну будову молекул неорганічних і органічних сполук із критичним розбором теорій, що сюди стосуються.

Кілька доповідей на теми поточних робіт зробили інші члени секції.

Щотижня по суботах проваджено в секції семінари з розбором поточних робіт секції під керівництвом завідувача секції.

Нині в усіх наших секціях зібралось чимало матеріалу до друку. Дуже бажано випустити наукові записки катедри за 1927 рік.

Секція вчення про валентність

Звіт про діяльність секції за 1926 рік

У звітному році завідувач секції проф. Ю. Коршун рекомендував як кандидатів в аспіранти тринадцять молодих хемиків, що закінчують Хемічний Відділ ІНО. Семеро з рекомендованих осіб виявили бажання та здібність спеціалізуватися в галузі органічної хемії, а останні шість — у галузі прикладної хемії. Рекомендацію Ю. Коршуна підтримав акад. Л. В. Писаржевський, завідувач катедри та інші члени катедри — і цих хемиків Головна наука затвердила як кандидатів в аспіранти.

У зв'язку з тим, що до складу катедри увійшли особи, які виявили зацікавленість до прикладної хемії, Ю. Коршун порушив клопотання про перейменування секції вчення про валентність у секцію фізико-хемічних метод в органічній та технічній хемії. Це клопотання Головна наука задовольнила.

Експериментальні роботи секції поки-що стосувалися переважно галузі вчення про валентність.

Поточного року в журналі Французького Хемічного Товариства надруковано дві статті:

1. *Mecanisme de l'action de l'hydrazine sur les dicetones — 1,4 avec formation de derives de la diazine — 1,2 et de pyrrols amines. Les spectres d'absorption de quelques de la diazine — 1,2.* Par G. Korschun et C. Koll.
2. *Sur les chaleurs de combustion des pyrrols amines et des diazines — 1,2, note preliminaire* Par C. Roll et A. Gounder.

Крім того, готувалося матеріал для шістьох статей, присвячених виявленню впливу ізомерії та ряду інших факторів та спектри абсорбції пірольних похідних.

Умови для наукових робіт були занадто несприятливі, а саме: не було потрібних для робіт приладів, кварцового спектрографу та адіабатичного калориметру. Потрібні спектрографічні знімки робила в Харкові К. В. Ролл, яка їздила з цією метою до Харкова на власні кошти. Окрім того, що ці подорожі тяжкі, неможливість робити знімки на місці із свіжо-приготовуваними препаратами зменшувала продуктивність роботи в багато разів і позбавляла можливості здійснити ряд намічених досліджень. Визначити тепло горіння також довелося в Харкові, при тому з приладом, не досить точним. Отже, одержані дані, що, без сумніву, являють собою великий інтерес, можна розглядати лише як попередні. Препаратів, потрібних для робіт, також майже немає. До цього часу всі наукові роботи секції проваджено препаратами, що належать особисто Ю. Коршуну.

Але запас препаратів уже майже вичерпано; отже, якщо станове ще не покращає, секція повинна буде припинити або й зовсім одмовитися від них.

З теоретичних робіт, що за їх узялися члени секції, слід відзначити широкий курс прикладної хемії. Частину цього курсу Ю. Коршун, автор його, подав на рецензію до Держметодкому.

Секція хемічної термодинаміки

1. Року 1926 завідувач секції проф. А. І. Бродський та аспіранти опублікували такі роботи:

А. И. Бродский. Химическое равновесие и растворитель (витяг із дисертації). Руське Фізико-Хемічне Товариство преміювало роботу премією ім. Кучерова за 1926 рік. „Изв. Екатер. Научно-Исслед. Каф. Химии“. 1926, стор. 31.

А. И. Бродский. Критические точки и теплоемкости чистого железа. „Журн. Русск. Метал. О-ва“. 1926, стор. 7.

А. И. Бродский. Теплоемкости важнейших веществ в области использования топлива. Збірн. „Топливо“. Ек-в. 1926 (там же реферати та ряд рецензій).

А. И. Бродский. Штандартные каломельные электроды и их приготовление. „Укр. Химич. Журнал“. 1926, стор. 277.

А. И. Бродский. О применимости осмотической теории Нернста к всеводн. растворам. „Журнал Химич. О-ва“. 1926, стор. 542.

А. И. Бродский и Ж. М. Шершевер. Произведения растворимостей закисных ртутных солей в воде. „Укр. Хемич. Журн.“ 1926, стор. 289.

A. E. Brodsky. Die elektromotorische kräfte u. d. Lösungsmittel Ztschr. f. Physik. Chemie. 1926, 121 1.

A. E. Brodsky. Die elektrodenpotenziale u. d. Lösungsmittel. Ztschr. f. Physik. Chemie. 1926, 121 26.

A. E. Brodsky. Anmerkung zur einer Arbeit von S. Zeitlin. Ztschr. f. Physik. Chemie. 1926, 121 45.

A. E. Brodsky. Über die Anwendung d-osmot. Theorie auf nicht-wasserige Lösungen. Ztscht. f. Elektrochemie. 1926, 32 1.

A. E. Brodsky u. I. M. Scherschewer. Die Löslichkeitssprodukte der Queeksi, verhalogenide in wasser. Ztschr. f. Elektrochemie. 1926, 32 5.

А. И. Бродский. К вопросу об интенсивностях спектральных линий. „Журн. Русск. Физич. О-ва“. 1927, № 1.

А. И. Бродский. Отчет о V с'езде русских физиков. „Инженерный Труд“. 1927.

A. E. Brodsky. Über dier Intensibüten der spektrallinien. Ztschr. f. Physik. 1927.

2. У травні 1926 року завідувач секції захистив дисертацію на тему: „Хемічна рівновага й розчинник“ (19 аркушів). За це має доктора хемії.

3. В катедрі завідувач секції прочитав такі доповіді:

1) До питання про інтенсивність спектральних ліній. 2) Тепло розрідження розчинів електролітів. 3) Додаткове повідомлення до цих доповідей.

4. Завідувач секції брав участь у роботах V фізичного З'їзду в Москві, де прочитав доповіді:

1) Про інтенсивність спектральних ліній. } Резюме надруковано в
2) Про тепло розрідження електролітів. } „Трудах с'езда“.

5. В секції провадиться, крім закінчених і вищезгаданих, такі роботи: Завідувач секції А. І. Бродський:

1. Про механізм виникнення гальванічного току.

2. Дослідження срібних електродів у неводяних розчинах. Аспірант Ж. М. Шершевер:

3. Розчинність живосріблених солей у спиртах. Аспірант А. С. Афанасьєв:

4. Вплив розрідження на нормальні потенціали.

Кандидат в аспіранти П. М. Бакалейнікова:

5. Дослідження хінтронового електроду в спиртах.

Кандидати в аспіранти М. Г. Дікова та Любарський:

6. Дослідження метод аналізу надсіркових кислот.

Крім того, в лабораторії секції опрацьовують наукові питання студенти Штейгард (визначення потасу в доменних відпадах), Трахтенберг і Барухович (вивчення ангідронового електроду).

Крім того, всі перелічені особи провадять і частково вже закінчили великий практикум із фізичної хемії.

Під керівництвом і за завданням завідувача секції д-р С. М. Цейтлін опрацював роботу: „Розчинність галоїдних солей потасу в спиртах“. (Надруковано в Z'schr f. Physik. Chemie, 121 39, 1926 і в „Укр. Хим. Журн.“ 1926, стор. 580.

Розвиткові робіт секції дуже заважає тіснота приміщення, відсутність нової літератури, а головнo — відсутність коштів на придбання найпотрібніших приладів і реактивів.

Секція фізики

Діяльність секції фізики складалася з: 1) науково-дослідчої праці; 2) керівництва в підготовній праці аспірантів, кандидатів в аспіранти та студентів; 3) поширення відомостей про наукові досягнення через популярні лекції та керівництво фізичним гуртком.

І. Секція фізики користується при своїх дослідженнях фізичною лабораторією Дніпропетровського Гірничого Інституту. Дослідча праця поширюється, хоч, правда, за браком коштів та устаткування дуже поволі. В кінці цього року наукову працю можна було вже провадити в двох кімнатах робочого кабінету (ДГІ) зав. катедри тоді, як минулого року була лише одна кімната. Є влаштування для чотирьох експериментальних досліджувань. Особовий склад секції побільшився в кінці року на два аспіранти. Тепер у науковій праці беруть участь п'ять осіб: аспіранти — В. І. Данілов і М. Є. Огієвецький, кандидати в аспіранти — К. А. Скринніков, Ф. А. Віноградов і Г. Л. Максаков.

Фізична лабораторія Гірничого Інституту має дуже мало приладів, якими можна користуватися для точних pomірів, що у великій мірі обмежує вибір тем для дослідів. Як уже повідомлялося, поступовно провадять план пристосування лабораторії до переведення ряду досліджень в одному напрямі, а саме: передбачається заснувати лабораторію

електричних та магнетних властивостей металів. Вже нині провадиться такі наукові праці.

а) Зав. секції закінчив досліди що до інертності електронів, як передають електричний струмінь у металах. Наслідки виявили, що загально-визнана теорія самоіндукції Лоренцо призводить до суперечности з дослідами, і її треба відкинути.

Першу половину праці надруковано в першому томі „Українських Фізичних Записок“. 1926, стор. 17—43. Її зачитано на V з'їзді фізиків від 15—20 XII 1926 в Москві. Після цього її, з огляду на важливість висновків із неї, обмірковувалося ще в Ленінграді в Науковій Раді Фізично-Технічного Інституту, яка погодилася з цими висновками. До цієї думки приєднався також і проф. Р. Ганс із Кенігсбергу, що був на з'їзді в Москві.

Другу половину праці готується до друку. В цій праці брали участь кандидати К. А. Скринніков і Г. Л. Максаков.

б) Доручено аспірантові В. І. Данілову експериментально дослідити залежність між електромоторною силою та температурою стопу бісмуту - міді коли точки топлення бісмуту. Відповідне встановлення вже закінчується.

в) Доручено аспірантові М. Ю. Огівецькому теоретично опрацювати питання про молекулярні сили в звязку з рівнянням Ван-дер Ваальса.

г) Доручено кандидатові Г. Максакову далі досліджувати залежність електропровідности однокристалових металів од пружистих деформацій. По перших спробах можна сподіватися цікавих результатів, коли встановлення буде поліпшене.

г) Кандидатові Ф. А. Віноградову доручено виготовити електрометр струнного типу особливої конструкції.

II. Співробітники секції фізики та студенти старших курсів беруть участь у семінарі підвищеного типу під керівництвом, зав. секції де обговорюється питання постановки дослідів і читається реферати з наукової літератури з окремих питань.

III. а) Фізичний гурток ІНО працював під керівництвом зав. секції. Збори відбувалися раз у два тижні. Студенти подавали звіти й демонстрували досвіди.

б) Організовано популярні лекції радіом, в яких брали участь переважно співробітники катедри фізики.

Крім того здано до друку в „Збірнику ІНО“ статтю загально-методологічного змісту: „Єдність фізичного світогляду“. Готується до друку статтю (чит. на засідан. ВУКАІ, секція фізики).

На засіданні дослідчої катедри хемії та фізичного гуртка було повідомлено про V з'їзд фізиків, а також про керівника праці.

Короткий звіт про роботу науково-дослідчої катедри металургії та горючих матеріалів за 1925—26 рік

Особовий склад катедри: завідувач катедри П. Г. Рубін.

Наукові співробітники: Я. О. Габінський, О. Л. Бродський.

Аспіранти: А. М. Похвіснев, В. П. Шешін, П. С. Федоров.

Секція металургії чавуну й горючих матеріалів

Керovníк секції проф. П. Г. Рубін.

1. Проф. Рубін разом з аспірантом Похвісьневим виконали роботу по дослідженню збагачення бідних руд, так званих залізисто-кварцитових лупаків Кривого Рогу, щоб перетворювати їх на руду, придатну до топлення й на експеримент. Розроблено два варіанти такого збагачення: а) великої сили магнетами системи Ульріха, попередньо не обпалюючи і б) з попереднім магнетовим обпалюванням. Про роботу зроблено доповідь на I всесоюзному науковому гірничому з'їзді в Москві в квітні поточного року й здано її до друку.

2. Студент Готліб під керівництвом проф. Рубіна в дипломному проєкті опрацював питання про крайній зміст заліза в криворізьких залізисто-кварцитових лупаках, при якому ці лупаки економічно можна було б допити в домнах. Про цю роботу говорилося у вищезгаданій доповіді про збагачення криворізьких залізистих кварцитів на гірничому з'їзді в Москві.

3. Студент Курляндер під керуванням проф. Рубіна провадить роботу по тепловому розрахунку й конструкціях для магнітового обпалювання криворізьких кварцитів, щоб їх магнітно збагатити.

4. Разом із студентом Абрамовим провадиться робота в справі вивчення різних систем агломування рудного порошку й опрацьовується процес за системою Грінавальта.

5. Розпочато дослідження вигідності з технічного й економічного погляду вдування повітря, збагаченого на кисень, а також чистого кисню разом з доменним або генераторним газом на доменне топлення. Роботу провадить студент Чернов за керуванням проф. Рубіна. Взято на увагу використання для цього енергії Дніпрельстану. Роботу приготується до доповіді й друку.

6. Аспірант Шешін досліджував і далі вжив фізичних якостей коксу на перебіг доменного топлення. Частину роботи подано в таблицях та діаграмах.

7. Він таки за керуванням проф. Рубіна систематизує матеріал характеризувати способів задування домни на підставі практики заводу ім. Петровського (кол. Брянського) з чотирма домнами. Роботу ще не скінчено.

8. Наукові співробітники доц. Габінський та доц. Бродський працювали в металургійній лабораторії, досліджуючи теплоти з'єднання частин металургійної жучелиці. Методику розроблено. Експериментальну припинено через ремонт лабораторії; продовжуватиметься далі.

9. З кокусового виробництва студент Юшин за керуванням проф. Рубіна опрацював проєкта кокусової установки нової зміненої системи Лекока з регенераторами й уперше застосував гідравлічну теорію до обчислення печей. Розроблено також механізацію гасіння коксу; при чому використовується й одержану пару (вперше).

10. Студент Кролевець за керуванням проф. Рубіна розробив спеціальні обчислення на проєктування установки, щоб затримувати бічні продукти коксування кам'яного вугілля.

11. Далі опрацьовувалось матеріяли й дані по коксуванню за зниженої температури в останній час. Роботу готується до доповіді на одному з найближчих всесоюзних з'їздів (в гірничій справі або теплотехніці).

12. За редакцією проф. Рубіна в кінці 1925 року надруковано збірник під заголовком „Топливо : исследование, обработка, использование“, 25 друкованих аркушів, видання НТО при ВРНГ УСРР.

13. Як співробітники в збірнику брали велику участь : наукові співробітники катедри Я. О. Габінський та А. І. Бродський і аспірант А. М. Похвіснев.

В цьому збірнику надруковано роботу проф. Рубіна й доц. Я. О. Габінського : „Коксовое производство и условия его развития с улавливанием побочных продуктов коксования в донецком бассейне“. Стор. 44 — 77 збірника.

Роботу Я. О. Габінського : „Тепловые эффекты важнейших превращений в области использования топлива“. Стор. 98 — 125.

Роботу А. І. Бродського : „Теплоемкости важнейших веществ в области использования топлива“. Стор. 126 — 158.

Роботу аспіранта А. М. Похвіснева : „Современные взгляды на горючесть твердых топлив и способы ее определения“. Стор. 78 — 91.

Ті самі співробітники в другій половині згаданого збірника надрукували значне число рефератів з найновішої літератури, а також рецензії : Я. О. Габінський — близько 3,5 друкованих аркушів, А. І. Бродський — близько 1,5 друкованих аркушів і А. М. Похвіснев — близько 4,5 друкованих аркушів.

Проф. Рубін, крім того, подав до збірника розгляд змісту шеститомового видання „Мюльгеймского Института по исследованию угля“ й твору Фр. Фішере : „О превращении угля в масла“.

14. Протягом звітного року проф. Рубін брав участь у роботах комісії для уніфікації метод випробовування палива, яку обрав II всесоюзний теплотехнічний з'їзд у Москві. Труди комісії будуть подані III всесоюзному теплотехнічному з'їздові, що має відбутися в Москві в -осени поточного року.

15. В серпні-вересні звітного року проф. Рубін разом з науковим співробітником Я. О. Габінським дослідили кокусове виробництво в Кемерові, в Кузнецькому басейні.

Матеріяли й висновки цього дослідження опрацьовано й подано в доповіді проф. Рубіна та Я. О. Габінського на I всесоюзному гірничому з'їзді в Москві в квітні поточного року. Доповідь здано до друку.

16. В Дніпропетровській філії Асоціації Інженерів проф. Рубін зробив доповідь на тему : „Кузнецкий бассейн и исследование коксования кузнецких углей“.

17. Як представник від дніпропетровської філії Всеукраїнської Асоціації Інженерів проф. Рубін керував науково технічної діяльності асоціації.

У вересні 1925 року за редакцією проф. Рубіна надруковано „Бюллетень Екатеринославского Отделения Всеукраинской Ассоциации Инженеров“ (5,5 друкованих аркушів).

18. Протягом звітнього року проф. Рубін зробив ряд експертиз та консультацій в царині металургії й кокусового виробництва на заводах Південстали та на спеціальних нарадах у Харкові й Москві.

19. В червні поточного року проф. Рубін на запрохання одеського Науково - Технічного Управління ВРНГ УСРР та одеської філії Асоціації Інженерів прочитав ряд лекцій з технології палива на курсах для інженерів і техніків, що їх організували вищезгадані установи.

Науковий співробітник Я. О. Габінський, крім згаданого, працював над трьома темами:

1. Властивість камінного вугілля спікатися й теорія коксування.

Вивчав різні методи визначення й саму суть явища. Деякі висновки подав у доповіді на I всесоюзному гірничо-технічному з'їзді: „Спекание каменного угля и способы его определения“.

Написав статтю: „Образование кокса“, яку „Горный журнал“ прийняв до друку. Зміст її зачитував в металургійній секції дніпропетровської філії асоціації інженерів.

2. Передача тепла в кокусових печах.

Добрав усю літературу.

3. Застосування статистичних метод до питань металургії.

Студіював ці методи взагалі, а зокрема найновіші німецькі роботи по застосуванню в техніці.

4. Разом з А. І. Бродським написав статтю: „К вопросу о стандартизации исходных данных для теплотехнических расчетов“. До друку статтю здано в „Горный журнал“.

Науковий співробітник, А. І. Бродський, крім вищезазначених (у §§ 8 та 12) робіт, в обсязі спеціальности катедри зробив роботу:

„Критические точки и теплоемкости чистого железа“. Надруковано в ЖРМО за 1926 рік, № 1.

Останні роботи А. І. Бродського стосуються до катедри хемії.

З початку липня поточного року А. І. Бродський захистив дисертацію на звання доктора хемії в Дніпропетровському Гірничому Інституті на тему: „Химическое равновесие и растворитель“.

Секція металургії стали

Керовник секції — проф. Л. М. Фортунатов.

Року 1925 керовник секції Л. М. Фортунатов захорів і лише під кінець 1925 року взявся знову до роботи, коло якої працює й тепер, а саме:

1. Дослідження питання про умови рівноваги в основному мартенівському процесі — дослідження, що являє собою продовження й поширення тверджень, які проф. Фортунатов надрукував року 1924 в ювілейному збірнику Дніпропетровського Гірничого Інституту під заголовком: „Уравнение равновесия основного мартеновского процесса“.

2. Частково вже готова до друку робота про розпорощування в форсунках мазути водяною парою.

18. Протягом звітнього року проф. Рубін зробив ряд експертиз та консультацій в царині металургії й кокусового виробництва на заводах Південстали та на спеціальних нарадах у Харкові й Москві.

19. В червні поточного року проф. Рубін на запрохання одеського Науково-Технічного Управління ВРНГ УСРР та одеської філії Асоціації Інженерів прочитав ряд лекцій з технології палива на курсах для інженерів і техніків, що їх організували вищезгадані установи.

Науковий співробітник Я. О. Габінський, крім згаданого, працював над трьома темами:

1. Властивість камінного вугілля спікатися й теорія кокування.

Вивчав різні методи визначення й саму суть явища. Деякі висновки подав у доповіді на I всесоюзному гірничо-технічному з'їзді: „Спекание каменного угля и способы его определения“.

Написав статтю: „Образование кокса“, яку „Горный журнал“ прийняв до друку. Зміст її зачитував в металургійній секції дніпропетровської філії асоціації інженерів.

2. Передача тепла в кокусових печах.

Добрав усю літературу.

3. Застосування статистичних метод до питань металургії.

Студіював ці методи взагалі, а зокрема найновіші німецькі роботи по застосуванню в техніці.

4. Разом з А. І. Бродським написав статтю: „К вопросу о стандартизации исходных данных для теплотехнических расчетов“. До друку статтю здано в „Горный журнал“.

Науковий співробітник, А. І. Бродський, крім вищезазначених (у §§ 8 та 12) робіт, в обсязі спеціальности катедри зробив роботу:

„Критические точки и теплоемкости чистого железа“. Надруковано в ЖРМО за 1926 рік, № 1.

Останні роботи А. І. Бродського стосуються до катедри хемії.

З початку липня поточного року А. І. Бродський захистив дисертацію на звання доктора хемії в Дніпропетровському Гірничому Інституті на тему: „Химическое равновесие и растворитель“.

Секція металургії сталі

Керovníк секції — проф. Л. М. Фортунатов.

Року 1925 керovníк секції Л. М. Фортунатов захорів і лише під кінець 1925 року взявся знову до роботи, коло якої працює й тепер, а саме:

1. Дослідження питання про умови рівноваги в основному мартенівському процесі — дослідження, що являє собою продовження й поширення тверджень, які проф. Фортунатов надрукував року 1924 в ювілейному збірнику Дніпропетровського Гірничого Інституту під заголовком: „Уравнение равновесия основного мареновского процесса“.

2. Частково вже готова до друку робота про розпорощування в формунках мазути водяною парою.

Річний звіт науково-дослідчої катедри механіки при Дніпропетровському Гірничому Інституті за 1926 рік

Склад катедри: керownik катедри — проф. Я. І. Грдіна, керовники секцій: проф. А. Н. Динник і заслужений проф. В. М. Маковський.

Дійсні члени: проф. С. А. Заборовський і проф. К. Е. Реріх.

Наукові співробітники: проф. В. С. Макаров, вик. об. проф. О. С. Локшін, вик. об. проф. А. О. Співаковський, викладач Н. І. Грішкова, викладач Г. А. Скуратов.

Аспіранти: А. А. Горін, Я. Шнес та А. Н. Тверітін.

За минулий 1926 рік члени науково-дослідчої катедри механіки надрукували такі роботи:

Проф. А. Н. Динник надрукував:

1. Розрахунок установок змінного току. „Будівнича промисловість“, № 1, 1926.

2. Про тиснення гірських порід. „Інженер-Робітник“, № 4, 1926.

3. Що до теорії тиснення гірських порід. Там саме, № 6.

4. Про науково-дослідні роботи на під'ємних линвах у механічній лабораторії Гірничого Інституту. Там саме, № 8.

5. Про обслідування та випробовування лив у копальнях Донбасу. В „Працях І донецького з'їзду у питаннях забезпечености гірних робіт“.

6. Питання про міцність під'ємних лив. „Резюме в працях І все-союзного гірничого науково-технічного з'їзду“.

7. Про відхилення дзюрчаних щілин. Там саме.

8. Про роботи по теорії напруження. „V з'їзд руських фізиків“ стор. 41 — 43. Москва.

9. Прикмети існування критичної сили „Бюлетень Дніпропетровської філії ВАІ“.

Проф. К. Е. Реріх надрукував:

1. Парові котли. 1. Теорія. З лекцій, прочитаних на гірничо-механічному факультеті Гірничого Інституту 1925 — 26 учбового року.

2. Технічна термодинаміка. Короткий курс, який прочитав студентам гірничо-механічного факультету Дніпропетровського Гірничого Інституту 1926 року.

Науковий співробітник А. С. Локшін надрукував:

1. Кривина круглої пластини. „Известия ЕІНО“.

2. Крутіння анізотронної призми. Там саме.

3. Подовжна кривина стовбура параболічного обрису.

4. Критична сила (статична метода). Обидва автореферати в „Бюлетені Дніпропетровської філії ВАІ“.

Науковий співробітник Н. Грішкова надрукувала:

1. Алюмінієвий цемент і бетон. „Інженер-Робітник“, № 4.

2. Нотатка про розрахунок радіощогл на подовжну кривину. „Телефонія й телеграфія без проводу“, № 35.

3. Вплив крутіння дроту під'ємних лив на їхній опір розриву та кривині. Резюме в тезах „Всесоюзного гірничого науково-технічного з'їзду“.

Це саме надруковано в „Бюлетені Дніпропетровської філії ВАІ“.

Готові до друку такі роботи членів науково-дослідчої катедри:

Проф. Я. І. Грдіна.

1. Уваги з механіки живих організмів.
2. З питання про динамічну сталість центробіжних регуляторів.
3. З питання про принцип відносності.

Проф. А. Н. Динник.

1. Питання витривалості під'ємних лив.
2. Подовжна кривина стовбурів, шорсткість яких змінюється за кубічним законом.
3. Доповнення до курсу теоретичної механіки: основи гідромеханіки.

Проф. В. М. Маковський.

1. Сучасний стан питання про турбіни внутрішнього згорання.

Науковий співробітник А. О. Співаковський.

1. Пристосування пересувних транспортерів вантажити вугілля із штабів у залізничні вагони.

Науковий співробітник А. С. Локшін.

Здані до друку до „Науково-Технічного Вісника“ ті статті, яких автореферати зазначені в пакті 1.

Науковий співробітник Н. І. Грішкова.

1. Про подовжну кривину стовбурів під впливом власної ваги та вертикальної сили P_{01} (здано до „Науково-Технічного Вісника“, 1924).

Аспірант А. Н. Тверитінов.

1. Дослідження крутіння в галузі напруження (дослідна перевірка гіпотези Феппля).

Готується до друку такі роботи:

Проф. В. М. Маковський.

1. Застосування стислого повітря в рудні.

Проф. К. Е. Реріх.

1. Вплив хуткохідности двигуна на перервний процес регулювання.
2. Курс парових машин. Короткий курс, що його читав студентам гірничо-механічного факультету Дніпропетровського Гірничого Інституту.

Проф. В. С. Макаров.

1. Про безпечність в розумінні ковзіння лив на рухомому шківі Коере в шахтових під'ємниках.

2. Про характер шахтових вентиляторів.

Науковий співробітник А. С. Співаковський.

1. Дія перевертання скіпу (зредаговано).

Науковий співробітник Н. І. Грішкова.

1. Про продовження кривини.
2. Про крутіння.

Наукові мандрівки, доповіді та з'їзди, в яких брали участь члени катедри:

Проф. Я. І. Грдіна зробив доповідь на тему: „До питання про принцип відносности“ В Дніпропетровському Науковому Товаристві.

Проф. А. Н. Динник відряджувано на такі з'їзди, де він читав доповіді:

1. На всесоюзний гірничий науково-технічний з'їзд у Москві, де читав доповідь на тему „Питання витривалости під'ємних ливів“.

2. На всесоюзний геологічний з'їзд у Києві, де читав такі доповіді:

- а) „Вплив сонячного тепла на руйнування горотворів“;

- б) „Про причини відхилення бурових щілин і про засіб боротися з ними“.

3. На V з'їзд руських фізиків у Москві, де читав доповідь „Про праці з теорії пружности співробітників механічної лабораторії Гірничого Інституту“.

4. На пленум Укрголовнауки в Харків, де читав доповідь.

Крім того, проф Динник прочитав такі доповіді:

1. Про дослідні праці що до під'ємних ливів у механічній лабораторії гірничого інституту в Дніпропетровській філії ВАІ.

2. Розрахунок стійок змінного січіння. Там саме.

3. Про притичні сили. Там саме.

4. Про динамічне напруження в під'ємних ливах. В механічному колі гірничого інституту.

Проф. Б. А. Маковського відряджувано на всесоюзний гірничий науково-технічний з'їзд у Москві, де виступав як доповідач і завідувач гірничо-механічної підсекції.

Проф. В. С. Макаров минулого 1926 року захищав дисертацію на наукову ступінь доктора механіки.

Дисертація під заголовком „Про механічну рівновагу шахтового під'єму із змінним радіусом навивки“.

Науковий співробітник А. О. Співаковський прочитав цілий ряд доповідей у дніпропетровській філії ВАІ й науково-технічних колах гірничого інституту.

Науковий співробітник А. С. Локшін зробив доповідь на всесоюзному гірничому науково-технічному з'їзді на тему „Про динамічне напруження у ливах змінного січіння“.

Наукову співробітницю Н. П. Грішкову відряджувано:

- 1) На всесоюзний гірничий науково-технічний з'їзд;

- 2) До механічної лабораторії інституту інженерів-залізничників у Ленінград, де працювала увесь час як співробітниця лабораторії.

Прочитано такі доповіді:

1. Про вплив крутіння дроту під'ємних лив на їхній опір розриву та кривині.

В Дніпропетровській філії ВАІ.

2. Розрахунок довгих вертикальних стовбурів на подовжну кривину.

3. Алюмінієвий цемент і бетон.

У гірничому колі Дніпропетровського Гірничого Інституту.

Аспірант А. Н. Тверитінов зробив доповідь на тему „Завдання про ливу, що навивається на шків, за деяких припущень про рух зверхнього кінця ливу“ (математичний бік питання).

Звіти науково-дослідчих кафедр сільсько-господарської науки

Звіт науково-дослідчої кафедри ґрунтознавства за 1926 рік у Харкові

1. Структура кафедри: секції а) динаміки ґрунтів, в) географії та морфології, с) геоботаніки.

Персонал кафедри:

Соколовський О. Н. кер. кафедри та секції (динаміки).

Махов Г. Г. кер. секції (географії та морфології).

Віленський Д. Г. кер. секції (геоботаніки).

Левченко Ф. І. дійсний член (геоботаніки).

Лавренко Є. М. наук. співроб. (геоботаніки).

Муравлянський С. М. наук. співроб. (динаміки).

Шостенко Н. О. наук. співроб. (геоботаніки).

Вернандер Н. Б. аспірант (динаміки).

Крупський М. К. аспірант (динаміки).

Под'яконов М. М. аспірант (геоботаніки).

Конаков М. К. аспірант (динаміки).

Таранець Г. П. аспірант (геоботаніки).

Чефранов О. П. аспірант (географії та морфології).

Левенгаупт А. І. аспірант (географії та морфології).

Сідері Д. І. аспірант (динаміки).

Колесників М. В. аспірант (динаміки).

Прихордько М. І. аспірант (геоботаніки).

Отже кафедра мала трьох керівників секції, одного дійсного члена (зародок Київської філії), трьох наукових співробітників та дев'ятьох аспірантів. Штатного персоналу було сім чоловіка, з них четверо аспірантів. Крім тих членів, що безпосередньо працюють при кафедрі, остання потроху стає осередком, до якого тягнуться робітники ґрунтознавства з інших міст. Так, у складі кафедри є проф. Левченко (Київ) — дійсний член, викладачі ґрунтознавства технікумів Чернігівського — Колесників та Херсонського — Сідері (аспірант). Цим двом кафедра допомагає керівництвом та підтримує систематичний зв'язок із ними.

Роботи кафедри йшли в трьох головних напрямках, які мали на увазі одно — охопити з усіх боків вивчення ґрунтів України.

Відповідно до цього секція динаміки провадила й провадить роботу коло вивчення процесів, що відбуваються в ґрунтах — динаміки ґрунтів. Оскільки ж цю роботу гальмує брак відповідної методики, то й довелося, природно, поставити в першу чергу методологічні питання на порядок денний.

Керовник секції склав програму роботи й увесь час керує нею, пророблюючи вкупі з аспірантами зазначені вище проблеми. Надрукував „Уваги до методики хемічно-механічної аналізи ґрунтів“. „Вісті“ Х.С.Г.І., 1926.

Аспірантка Бернандер Н. Б. здала до друку в журн. „Почвоведение“ роботу про „Дисперсоїдологічне дослідження гумусу“; підготувала до друку роботи: „Про методику виділення механічних елементів карбонатних ґрунтів та порід“ і „Методи визначення вибраних катіонів у карбонатних ґрунтах“. Веде хемічне дослідження ґрунтів заповідника „Чаплі“. Влітку 1926 року працювала за помічника ґрунтознавця на дослідженні ґрунтів Донбасу.

Аспірант Д. І. Сідері, працюючи спочатку в Мігійському технікумі, проробив з пропозиції керовника цікаву роботу на тему „Про утворення й зміни структури чорноземлі та вплив її на силу ґрунтів“ (рукопис). Превадить дальші досліди.

Аспірант Копаков М. К. (перейшов з катедри хліборобства) досліджує динаміку процесів, що відбуваються в харківському чорноземі. Підсумовує матеріяли своєї попередньої роботи.

Аспірант Колесників М. В. провадить роботу що до вивчення засолених ґрунтів Чернігівщини.

Аспірант М. К. Крупський проходить пропедевтичні практикуми з хемії фізичної та органічної. Аналізує засолені ґрунти на річці Самарі.

Секція геоботаніки проробила геоботанічні дослідження в нижній частині долини річки Самарі за завданням Комісії Дніпрельстану при НКЗС (проф. Віленський, Д. Г., аспіранти Под'яконов, М. М. та Таранець, Г. П.; провадила геоботанічне дослідження трьох солонцевих районів України (б. Полтавщина, Чернігівщина, Харківщина); перевела обслідування рослинності Алешківських пісків (науковий співробітники Лавренко, Є. М. та Віленський, Д. Г.; поставлено експериментальну роботу з утворенням (штучним) солонців на польовім участку; пророблено досліди аналогічного характеру в лабораторних умовах; переведено досліди з вивченням галофітних (Под'яконов, М. М.) та самофітних рослинних суспільств та анатомії й умов наключування окремих їх представників, наприклад *Festuca glauca* Koch (М. І. Приходько); передено спостереження над змінами ґрунтів при штучному засоленні в природі (Под'яконов, М. М.) і в лабораторії (Таранець Т. П.).

Проф. Віленський, Д. Г. розробив нову методу монтажу монолітів, за якою готується моноліти для 5-го Міжнародного Конгресу в Вашингтоні.

Переводилося досліди транспірації псамофітів (Приходько, М. І.).

Експедиції катедри цього року: 1. Донбас — секція географії та морфології (Махов, Чефранов, Вернандер). 2. У Нижньодніпрський район (Махов, Левенгаупт, Лавренко Віленський). 3. В район річки Самари (Віленський, Таранець, Под'яконов). 4. У солонцеві райони України (Віленський, Таранець, Под'яконов).

Педагогічну роботу провадили всі члени катедри, крім Г. Г. Махова загруженого роботою в С.-Г. НКУ НКЗ, при чому в Харківському С.-Г. Інституті викладали — проф. Соколовський, проф. Віленський, Муравлянський, Вернандер, Чефранов Левенгаупт.

Роботи всіх секцій переводилося в постійнім звязку з роботою НКЗС та інших господарських установ (Радгоспоб'єднання).

Всього співробітники катедри здали до друку й надрукували 37 робіт а саме:

Соколовський:

1. Уваги до методики хемічно-механічного аналізу ґрунтів. „Вісті Харківського С.-Г. Інституту“, 1926.

2. С.-г. наука й життя. „Вісник С.-Г. Науки“, 1926.

Крім того, 3 автореферати в *Mitteilungen der International Bodenkund Gesellschaft*, 1926.

Вернандер та Соколовський:

1. Опыт дисперсоидологического изучения гумуса (здано до журналу „Почвоведение“. Рукопис — $1\frac{1}{2}$ арк.).

2. Метода визначення вибраних катіонів у карбонатних ґрунтах.

3. Метода хемічно-механічної аналізу карбонатних ґрунтів.

Сідері:

Про утворення й зміни структури ґрунтів на перелогах і орних землях.

Мохов:

1. Карта ґрунтотворчих порід України (виготовлено для з'їзду ґрунтознавства в січні 1927 р.).

2. Про ґрунтотворчі породи України. (Рукопис — 1 арк.).

3. Питання палеопедології. (Готується).

Д. Віленський, проф.:

1. Опис нового вида *kobuly Stipa Zalesski Vil.* „Вісті Харківського С.-Г. Інституту“, 1926 р.

2. Про нову знахідку на Україні *Ceratophyllum tana iticum.* „Труди С.-Г. Ботаніки“, № 2.

3. The alkali soils of Russia and their origin в „*Procced. of the Internat. Society of Soil Sc.*“ № 4, 1926.

4. Проблема создания генетической классификации почв. „Бюллетень Почвовед“ № 1, 1926.

5. К вопросу об установлении системы таксономических единиц почвенного покрова. „Бюллетень Почвовед“ № 2—4, 1926.

6. О красноземовидных почвах южного берега Крыма. „Бюллетень Почвовед“, № 5—6, 1926.

7. Растительность заливных лугов Республики немцев Поволжья. „Труды Госплана Автономной Республики немцев Поволжья“.

8. Процесс смены почв и растительности на песках при их самозаращении. „Дневник Всесоюзного Съезда Ботаников в Москве в 1926 г.“.

Лавренко:

9. Условия произрастания *Ceratophyllum tanaiticum* в Харьковском округе. „Дневник Всесоюзного Съезда Ботаников в Москве в 1926 г.“.

10. Почвенные районы Терского округа „Почвоведение“, № 1—2, 1927.

11. Геоморфологические районы Терского округа. „Известия Кавк. Отдела Русского Географического Общества“, юбилейный сборник. (Друкується).

12. Почвы Тверского округа в связи с его общими природными условиями. (Рукопис — 15 арк., друкується).

13. О желательности организации международного обмена монолитными образцами почв и необходимости, в связи с этим, внести некоторое изменение в технику взятия и монтировки монолитов. (Англійською й руською мовою).

14. К вопросу о признаках построения генетической классификации почв. (Англійською мовою в „The Pedologie“).

15. Солончі України. (Здано до друку англійською мовою).

16. Нарис ґрунтів нижньої частини долини р. Самари. (Здано до друку в „Матеріали до дослідження ґрунтів України“).

17. Географія рослин. Конспект лекцій, читаний у Харківському С.-Г. Інституті. Вид. на правах рукопису, 1926.

18. Рослина і ґрунт. Збірник „Сільсько-господарська грамота“ (Друкується).

Є. Лавренко, науковий співробітник:

1. Про знахідку *Luzula silvatica* Lond в околицях м. Харкова. „Вісті Харківського С.-Г. Інституту“, 1926.

2. Рослинність нижнєдніпровських (Олешківських) пісків та південного району, що з ними межує (з досліджень 1925 р.). „Матеріали до дослідження ґрунтів України“, 1926.

3. Леса Донецького кряжа. „Почвоведение“, № 3—4, 1926.

4. *Coronella elegans* на Україні в зв'язку з питанням про лісові третинні релікти. „Труди С.-Г. Ботаніки“, № 2.

5. Деякі спостереження над рослинністю причорноморських полиново-трав'яних степів. „Вісті Харківського С.-Г. Інституту“. (Здано до друку).

6. Ботанико-географические исследования между реками Миусом и Кальмиусом. „Труды С.-Х. опытных учреждений Дона и Северного Кавказа“.

7. О вертикальной зональности растительности Левобережной Украины. „Дневник Всесоюзного Съезда Ботаников в Москве в 1926“.

М. Приходько, аспирант:

1. Матеріали для біології псамфітів України. „Вісті Харківського С.-Г. Інституту“, 1926.

2. Про пшениці околиць м. Тифліса. „Труди по прикладній ботаниці і селекції“. (Друкується).

3. Зміна крохмалю по різних поверхах-листіків рослини. (Друкується).
4. До питання про довжину й забарвлення coleoptile у деяких пшениць. „Труды С.-Г. Ботаники“, т. I, 1926.
5. Зональное распределение пшениц в долине р. Арагвы. „Труды по прикладной ботанике и селекции“, в. 16, 1926.
6. Цікавий виродок науту. „Труды С.-Г. Ботаники“, 1926.
7. Годичный ход изменения запасных пластических веществ в древесине некоторых деревьев. „Дневник Всесоюзного Съезда Ботаников в Москве в 1926 г.“.

Г. П. Таранець і М. М. Под'яконов:

Нарис ґрунтів солонцевого комплексу в околицях с. Змієвського лиману на Харківщині. (Здано до друку в „Матеріали дослідження ґрунтів України“).

Власних коштів на друк катедра не мала. За дворічне існування катедра, що виникла на порожньому доті місці, встигла за допомогою Головнауки та С.-Г. Інституту утворити лабораторію на 10 місць, де йде тепер робота, невеликий музей монолітів і препаратів, що ілюструють різні моменти генезу та динаміки ґрунту, і, нарешті, бібліотеку із спеціальних питань ґрунтознавства та споріднених наук. Ця бібліотека має більш як 200 назов книг, понад 250 номерів, різними мовами.

Зв'язок із закордонними діячами виявлявся, насамперед, у тому, що голова катедри, будучи персонально за члена Першої Міжнародної Комісії фізики й механічної аналізи ґрунтів, як такий, брав участь у засіданнях цієї Комісії, що відбулися в Ротамстеді (Англія) 14—20 жовтня 1926 року.

При цій нагоді О. Н. Соколовський знайомився з ґрунтами Англії, з роботою Ротамстедської с.-г. станції, одвідав Кембридж з його School of Agriculture при університеті, познайомився з його керівниками й організацією роботи. В Берліні ознайомився з Landwirtschafts Hochschule, Геологічним Інститутом та їхніми керівниками.

Крім того, у наукового персоналу катедри є переписка й обмін працями з рядом учених Англії, Америки, Німеччини, Чехо-Словаччини, Швеції, Польщі й та інш.

Персонал катедри брав участь у всесоюзних з'їздах ґрунтознавства в Москві 1926 року (Соколовський, Вернандер, Махов, Віленський, Левенгаупт, Лавренко, Колесников, Муравлянский), на ботанічному з'їзді 1926 р. (Віленський, Лавренко, Приходько).

Крім того, аспірант М. І. Приходько був командирований на 1 місяць до проф. Любіменка (Ленінград) для вивчення деяких метод економічних досліджень.

За час існування катедри велику перешкоду для нормальної роботи спочатку становив брак хоч якого-будь лабораторного устаткування, навіть столів, а потім, і до цього часу, неможливість своєчасно мати потрібне приладдя, реактиви і доброї якості посуд. Крім того, дуже шкодить відсутність у Харкові до цього часу наукових агрономічних бібліотек, бо с.-г. вуз з'явився тут тільки підчас війни.

Звіт за 1925/26 рік про працю науково-дослідчої катедри хліборобства в Харкові

У звітному році науково-дослідча катедра мала такий особовий склад :

1. Завідувач катедри — проф. М. А. Єгоров.
2. Науковий співробітник — К. Н. Таранов.
3. Кваліфікований служник — І. Г. Маточка.

За аспірантів катедри були :

Ф. Ф. Мацков, П. А. Гірко, М. Є. Пронін, М. К. Конаков, Т. П. Таранець, В. З. Целік, А. В. Мільський.

Увесь персонал катедри, крім завідувача, цілком володіє українською мовою. Завідувач же українську мову розуміє, читає по-українському, але балакає й пише українською мовою не дуже добре.

У віданні катедри є :

а) Хемічна лабораторія, що міститься в чотирьох кімнатах, на сім робочих місцях, рахуючи тут і кабінет-лабораторію завідувача.

б) Допоміжна книгозбірня, що погано поповнюється, із значними хибами.

в) Невеличке досвідне поле (щось із десятину) в Університетському садку.

г) Там саме вегетаційний домок на п'ятсот посудин.

г) Там саме літня лабораторія, куди перевозиться на літо найпотрібніше для дослідів.

д) Там саме бетонні лізиметри (10 ящиків).

е) Там саме матеріальний сарай, з лембиком, добувати дистильовану воду, сушню на рослини й льох на корінняки.

Крім вищезгаданих при катедрі працювали також М. М. Стрельнікова, Н. Л. Терентьева, П. К. Урсуленко, а також ряд студентів виконували почасти дипломні роботи (В. М. Кур'ян), почасти роботи до іспитів.

Наукову роботу катедри провадилось у хемічній лабораторії, на досвідному полі, в лізиметрах, у вегетаційному домку. Провадилось її загалом інтенсивно й безупинно. Проте в шістьох осіб (із загального числа тринадцять чоловік) з початку 1926 року робота йшла із значними перервами і кінець-кінцем у квітні місяці цілком припинилась, зосередившись на опрацюванні питань про права, обов'язки та внутрішній розпорядок при катедрі.

Головні опрацьовувані при катедрі теми були такі: 1. Ґрунтова P_2O_5 , її статика й динаміка. 2. Гніт та ізіомський фосфор, як угноєння. 3. Причини скороспілості рослин та порівняна працездатність рослин, як одна з підвалин побудови доцільної сівозміни. 4. Вивчення атмосфери, що оточує рослину, з погляду її йонізації. 5. Сталість у показах вегетаційної методи в низці питань. 6. Вплив вологи та ступеня подрібненості, характеру ґрунту й рослини на використання сирих фосфоритів. 7. Ґатунки ґрунту за різних культурних умов. 8. Роля кухенної соли в куль-

турі цукрового буряку. 9. Рух фосфоритів у ґрунті. 10. Перетворення фосфоритів у ґрунті.

Частину з наведених тут тем протягом звітнього року більш або менш закінчено й по них надруковано праці (див. нижче), інші ж ще опрацьовується. Цікаво, однак, зазначити, що в звітньому році в широких агрономічних, а почасти й у селянських колах спричиняли підвищений інтерес дві теми наших дослідів: про гній, як удобрення, і застосування кухенної соли, вкупі з суперфосфатом, під цукрові буряки.

Ми маємо відомості, що останнє питання уже випробовувалось, на перекір нашому бажанню, на селянських плантаціях Білоколодязького району.

Передбачалося зробити велику екскурсію аспірантів катедри по досвідних установах СРСР та УСРР, проте справдити цього не довелося через брак коштів. З тих самих причин не відбулася й поїздка завідувача катедри, що її намічено вже два роки тому в наукову командировку до Америки та в Західню Європу.

Нормально працювати катедрі перешкоджали :

а) Недостатнє забезпечення катедри технічно-підсобним персоналом; б) недостача помешкання та нецілковите його устаткування, через що відчувалась тіснота в лабораторії; на прилади, тяги то-що доводилося часами встановлювати чергу; в) недостатнє постачання катедрі літератури — випадковість у цій справі відігравала значну роль.

Завідувач катедри також є й професор загального хліборобства в Сільсько-Господарському Інституті. Науковий співробітник брав участь у переведенні дипломних робіт студентами інституту при катедрі. Аспірант Мацков виконував обов'язки додаткового аспіранта при катедрі загального хліборобства, проводячи практичні заняття з студентами.

У роботі катедра має щільний зв'язок з ХОС-ХОС, взагалі з дослідними організаціями України, почасти з Цукротрестом, Держпланом, Бурякспількою.

Приготовано до друку :

М. А. Єгоров. 1. Курс общего земледелия. Частина I — Рослина. (Близько 12 друк. арк.).

Друге видання „Вопросы удобрения“. (Близько 18 друк. арк.).

2. О причинах неплодородия подпахотного слоя ($\frac{3}{4}$ друк. арк.).

3. Еще о коэффициенте дисперсности. ($\frac{1}{4}$ друк. арк.).

4. Окультуривание земель ($\frac{3}{4}$ друк. арк.).

5. Десятилетний обзор достижений отдела агрономии ХОС-ХОС. (Близько $1\frac{1}{2}$ — 2 друк. арк.).

К. Н. Таранов. 1. Опыты со свеклой.

2. Измельчение фосфоритов и усвоение их P_2O_5 .

М. Е. Пронін. 1. Сорта хлебов и ферменты. (Близько 1 друк. арк.).

2. Материалы к вопросу о причинах скороспелости сельско-хозяйственных растений. (4 — 5 друк. арк.).

П. К. Урсуленко. Некоторые черты методики химического исследования плодов.

М. М. Стрельникова. 1. Сравнительная работоспособность сельскохозяйственных растений.

2. О йонизации воздуха.

3. Может ли питать растение слой почвы С.

Н. Л. Терентьева. 1. Химический состав нескольких образцов крестьянского навоза.

2. Растворимость P_2O_5 изюмского фосфорита в слабых кислотах.

З друкуванням праць катедри справа стоїть дуже кепсько. Друкуємо ми цілком випадково в журналах і, на превеликий жаль, тоді, коли це пощастить; нема коштів, щоб замовити досить відбитків, на які є великий попит. Наша пропозиція друкувати праці катедри в її бюлетені, що її піддержала Укрнаука, реалізуватись не могла, з причин, що від нас не залежали. Однак, звітнього року пощастило надрукувати такі праці:

М. А. Егоров. 1. Химия на службе земледелия. (Друге популярне видання).

2. На шляхах до багатого врожаю. („Земельник“).

3. Агрономический анализ. (Частина I, вид. 3; част. II, вид. 1. („Новая деревня“).

4. Изменения в химическом составе семян конопли при созревании. („С.-х. оп. дело“).

5. Очерк агр.-хим. работы на Украине. („С.-х. оп. дело“).

6. Нужно ли вывозить на поля свежий навоз. („С.-х. оп. дело“).

7. Изюмский фосфорит и растение при различных условиях влажности почвы. („Украинский хим. журнал“).

8. Удобрение, как фактор урожайности на черноземе. („С.-х. оп. дело“).

9. Элементы круговорота фосфора в природе. („Украинский хим. журнал“).

10. Коэффициент дисперсности почвы при различных условиях. („С.-х. оп. дело“).

11. Рационализация применения навоза, как удобрения. („Бюлетень ХОС-ХОС“).

М. А. Егоров і Ф. Ф. Мацков. Динамика почвенных CaO и R_2O_3 . („Украинский хим. журнал“).

К. Н. Таранов. К методике определения валовой P_2O_5 в черноземе. („Украинский хим. журнал“).

Із складу катедри лише завідувач був у закордонній командировці, та й то дуже давно (1911—1912 р.), отже персонального зв'язку з закордонними науковими установами нема. Роботами ж нашими там, як видно, цікавляться. Крім реферованих і почасти й цитованих наших робіт, можна відзначити й безпосередніше виявлену цікавість до наших дослідів. Так, звітнього року до нас зверталися з проханням надіслати роботи: катедра Stoklasa в Празі, проф. О. Lemmermann у Берліні, проф. О. Nolte — Німецьке сільсько-господарське т-во, відділ угноєння. Само собою зрозуміло, що ця справа більш за якусь іншу потребує налагодження персональних зв'язків.

Як уже зазначалося, через брак коштів не можна було організувати й внутрісоюзні командировки в, хоч до певної міри бажаному розмірі. Однак коштом Укрнауки науковий співробітник катедри К. Н. Таранов їздив у наукову командировку до Москви.

Крім того, завідувач катедри на запрошення селян Білоколодязького району, Вовчанської округи виїздив разом з К. Н. Тарановим у район, щоб обізнатися із станом полів, а почасти й господарства селян району, що вже два роки відвідують нас екскурсіями.

Звіт науково-дослідчої катедри сільсько-господарської ботаніки за час жовтень 1926 р. — лютий 1927 р.

Секція систематики та географії

Головне завдання секції систематики та географії протягом зимового півріччя 1926—27 року було — розробити матеріали, здобуті під час літніх досліджень над посівами 1926 року, і розібрати та класифікувати рослини, а також їхнє насіння врожаю 1926 року.

Мета роботи — перевести систематичну аналізу ряду родин, з розподілом окремих родів та видів на раси; виділити з цих рас такі, що можуть мати будь-яке народньо-господарське значіння, і взагалі внести в систематичний склад і наших культурних і деяких диких рослин, що можуть бути корисними, певної ясности.

Без такої ясности ні селекціонер, ні взагалі сільський господар не мають змоги уявити собі фізіономію та властивості тієї чи іншої культурної рослини, бо перед ними — незнайома популяція. От щоб внести певну ясність в це питання, відокремити найцікавіші лінії або раси, ми й переводимо систематичну аналізу.

Друге завдання було — встановити ареали (географії) розповсюдження рас культурних рослин.

Секція систематики та географії почала працювати в квітні минулого 1926 року за дуже скрутних умов: в складі секції було тільки троє керівників та один аспірант — М. Д. Скорбач. Тому обсяг роботи доводилось звужувати, обмежуючись певною невеликою кількістю рослин.

Були взяті для вивчення декілька рослин технічного порядку, що мають значіння і для прогресу сільського господарства, і для промисловости, як джерело сировини, а саме:

З олійних:

1. Соячник — *Helianthus annuus* L.
2. Рай-дерево — *Ricinus communis* L.
3. Кольдза — *Raphanus oleiferus*.

З чинбарних:

1. Різні види *Statice* кермеків.
2. *Rhus cotinus* — сумах.

З лікарських:

1. Мята перечна — *Mentha piperita* L.
2. Меліса лікарська — *Melissa officinalis* L.

3. Фенхель лікарський — *Foeniculum officinale* All.

4. Шалфей лікарський — *Salvia officinalis* L.

З кормових для скоту:

1. Соячник — *Helianthus annuus* u. *giganteus* L. (Велетенська варіяція звичайного однорічного).

2. Соячник багаторічний — *Helianthus multiflorus* L.

3. Топинамбур — *Helianthus tuberosus* L.

4. Багаторічний любин — *Lupinus polyphyllus*.

5. Різні види вики — *Vicia*.

Ці рослини взято до роботи насамперед з таких причин: 1) важливе значіння їх для сільського господарства й для промисловости, як поступовного чинника; 2) обмежений штат секції цікавився цими рослинами.

Олійні: соячник, рай-дерево та ефірно-олійні: м'ята, фенхель мають уже тепер, надто ж матимуть у недалекому майбутньому велике значіння так для організації нормального харчування населення (соячник та кольдзи), як і для промисловости (олійної, саломасної, поташної, миловарної та парфумерної) і, нарешті, як просапні, для поступовного розвитку самого сільського господарства.

Чинбарні: кермеки та сумах державі теж конче потрібні, бо УССР, як і СРСР у цілому ввозять із-за кордону чималу кількість чинбарних речовин — на багато мільйонів карбованців, тоді як можна цьому запобігти, заводячи на наших полях у культуру дикі рослини — кермеки та сумах.

Культивування їх матиме тим більше значіння, що вони можуть рости на малопрдатних землях: кермеки — на солонцюватих, а сумах — на крейдяних або піскуватих, що їх нині майже не використовують.

Кормові рослини так само конче потрібні для нашого господарства, зокрема — для степу, в зв'язку з ухилом у бік розвитку продукційного скотарства, що ми його спостерігаємо за останні роки.

В цьому розділі рослин секція звернула увагу насамперед також на соячник, бо він може дати багато і до того доброї поживної якості, корму і може бути придатний для всієї території України, зокрема — для посушливого степу. Те саме можна сказати й про топинамбур та вику.

Всі ці поріддя рослин, так само й лікарські рослини, дають безпосередньо або після переробки експортів товари, збільшуючи товаровість сільського господарства та експортів можливості держави.

А що, крім того, інші установи майже не працюють над цими рослинами, то секція систематики й географії й зацікавилась ними в першу чергу.

З поточного року, крім названих рослин, передбачається розпочати також вивчення наших тютюнів та овочевих і деяких технічних дерев: яловець — *Juniperus virginiana* L., дерево для олівців, так диких (яблунь, груш і то-що), як і культурних, що вони переважно простотою своєї: культури найпридатніші для селянського господарства й можуть дати велику товарову масу корисних продуктів (волоський горіх, чорнослив — українська угорка й т. інш.).

Виявити більшу кількість рослин секція не зможе, бо вивчення кожної рослини потребує не менш як одного робітника, а деякі й по декілька, тоді як досі секція має в штаті тільки трьох осіб, а кілька безплатних практикантів, що допущені до роботи при кафедрі, не можуть віддавати їй стільки часу, як то було б бажано й корисно.

I. Найбільшу роботу пророблено з соячником, морфологічне та систематичне вивчення якого провадилося над великою кількістю зразків (коло 1000) з різних районів України:

1. Переведено поділ їх на окремі систематичні одиниці—раси—за зовнішньо-морфологічними ознаками. Ці окремі раси підготовлено для висіву на географічних участках в різних природних умовах України, щоб виявити їхню стійкість у спадковості та біологічні й господарські властивості.

Це була надзвичайно велика й складна робота через дуже велику різноманітність популяцій наших соячників.

2. Одночасно розпочато анатомічне вивчення соячнику, що допоможе з'ясувати деякі біологічні та фізіологічні корисні властивості окремих рас соячнику—вовчкостійкість, більшу або меншу олійність то - що.

3. Почали біологічно вивчати виділені раси соячнику, а саме: вовчкостійкість їхню (стійкість проти зараження чужоїдом—*Orobanche simana*, що є одна з найголовніших перешкод культури соячнику).

4. Розпочато вивчення міжродових гібридів між *Helianthus annuus* L. та *Helianthus tuberosus* L., між довгорічними видами соячнику та *Helianthus tuberosus* L., а також гібридів між окремими видами соячників.

Ця робота має певне теоретичне й практичне значіння, зокрема що до вирощування нових рас рослин кормових та з збільшеною продукцією.

5. Проведено вивчення історії з'явлення та географії розповсюдження соячнику на території СРСР і УСРР, що виявило дані, зовсім одмінні від досі відомих у літературі.

6. Крім того, секція встановила зв'язок із різними ботанічними садами союзу й закордону, для обміну рослинами й утворення в себе колекції різних порід та рас соячнику з усього світу.

II. Робота з чинбарними рослинами зводилася переважно до збору насіння та живих рослин кермеків та встановлення районів розповсюдження сумаху на Україні. Зібрані рослини висаджено на досвідні ґрядки та взято під спостереження.

Переводиться дослідження штучного вирощування кермеків в умовах оранжереї з метою пересадки в ґрунт, вивчення способів культури цієї поки-що дикої рослини та вивчення її властивостей що до наявності танідів та зміни кількості їх у рослині залежно від способів культивування.

III. Робота з іншими рослинами зводилася до збору насіння їх з власної досвідної ділянки та до виділення окремих рас; насіння

збирали також від інших наукових установ, з метою висіяти їх весною поточного року, для аналізу систематичного складу кожної рослини. З цих рослин порівняно більшу увагу секція систематики й географії звернула на рицину (рай-дерево), що набуває останнім часом великої ваги в техніці (в текстильній промисловості) і механіці (як шмаровидло моторів унутрішнього горіння), та має значіння і в медицині.

Виділено декілька рас рицини, серед них скоростиглі, що дає надію поширити ареали розповсюдження рицини на північ.

IV. Робота організаційна. Розроблено, видруковано та розіслано по Україні анкету про корисні рослини дикого походження, що їх для будь-чого вживає населення. Анкету розіслано найсвідомішим місцевим спостережникам-селянам, навчителям, агрономам, учням с.-г. шкіл то-що, в кількості коло 3000 примірників.

Відповіді з досить корисними даними почали вже надходити до секції.

Потроху устатковувалося приміщення для роботи.

Ведено переговори про відведення земельної площі для постійних ділянок висіяти аналізовувані рослини. Такі ділянки секція одержала від харківського Сільсько-Господарського та Ветеринарного Інститутів.

Приміщення, хоч і недостатні розміром, одержано від цих самих установ; вегетаційне дослідження провадиться в оранжереях харківського ботанічного саду.

Основна робота секції, а саме робота з аспірантами та допущеними до роботи при кафедрі, була в тому, що кожному з них давали певні завдання щодо певних рослин із числа вищезазначених; проводили збори секції для розроблення планів, програм та методики роботи окремих співробітників секції; заслухували їхні доповіді про роботу та про літературу, що вони з нею за вказівками керівника секції або з власної ініціативи знайомилися.

Протягом зимового періоду в лабораторії, а також вегетаційною методою розроблювано такі теми:

1. Аспірант М. Д. Скорбач — „Історія з'явлення та географія розповсюдження соячнику в СРСР та УСРР“.

2. Аспірант В. Ф. Миколаєв — „Систематика квасолі“.

3. Допущена до роботи при секції О. С. Колосова — „Систематика *Helianthus annuus* L.“.

4. Вона сама та допущена до роботи при секції Р. Л. Фарфель — „Анатомічне дослідження морфологічних елементів різних рас соячника“.

5. Та ж таки Р. Л. Фарфель — „Систематика кермеків-*Statice* та первісне вивчення способів культивувати їх“.

6. Допущений до роботи при секції К. Я. Ященко — „Бібліографічний показник дикої флори України, вживаної населенням на різні потреби“ та „Систематика рицини“.

На жаль, К. Я. Ященко через брак коштів на життя повинен був залишити роботу при секції та виїхати поза межі Харкова.

Решту роботи та тем розподілено між усіма співробітниками секції, аспірантами та керівником секції.

Наприкінці півріччя почав роботу над тютюнами України, над вивченням їх систематики, біології та способів культури — науковий співробітник катедри по секції географії та систематики Ренський.

Секція фізіології

Теперішній особовий склад секції:

1. Проф. Любименко В. М. Дійсний член і керівник секції.
2. „ Висоцький Г. М. Дійсний член.
3. „ Віленський Д. Г. „ „
4. „ Паншин Б. А. „ „
5. „ Помаленький Г. Г. Науковий співробітник.
6. „ Приходько М. І. Аспірант.
7. „ Цілик В. З. „
8. „ Ришков О. Л. „
9. „ Сідері О. Х. „
10. „ Кузьменко А. А. „
11. „ Мацков Ф. П. „
12. „ Синявський О. С.
13. „ Білик І.
14. „ Білоус І. Допущений до роботи.
15. „ Єременко В. Т. „ „
16. „ Друзенко Є. Г. Аспірант катедри ґрунтознавства, допущений до роботи при секції фізіології.

Власних приміщень секція не мала. Крім лабораторій кабінетів, та книгозбірень, згаданих у звіті за роботу до 1 жовтня 1926 року, секція використовувала: лабораторії Інституту Застосованої Хемії в Харкові, лабораторії науково-дослідчої катедри неорганічної хемії при ІНО, книгозбірню Інституту Застосованої Хемії та Рентгено-Радіологічної Академії.

Позапланово зроблено такі роботи:

А. А. Кузьменко, В. З. Цілик та М. І. Приходько продовжували роботи, зазначені в попередньому звіті, та опрацьовували матеріали цих робіт.

Г. Г. Помаленький. Вивчав вплив радієвого проміння (α , β , γ) на проростання насіння ячменю цукрового буряку та коноплі (переведено декілька експериментів, що, однак, потребують повторення) та збирав відповідну літературу. Крім того, розпочав (поки-що з теоретичного боку) роботу у вивченні розвитку коріневої системи культурних рослин залежно від основних агрономічних способів.

Ф. П. Мацков. Розробляв методу вивчення концентрації Н-іонів у середині набряклої насіннини. Одночасно складав літературний звіт у питаннях стимуляції росту с.-г. рослин, а також збирав літературу що до фосфорових добрив під цукровий буряк. Роботу продовжується.

Є. Г. Друзенко. Вивчав питання стимуляції росту с.-г. рослин з літературного боку.

О. Л. Ришков. Вивчав розподіл каталази в пшеничному зерні.

Переведено дослідження зразків борошна з млинів „Укрмута“ на енергію каталази. Зразки одержано з 20 різних млинів України. Робота дала дуже цікаві наслідки. Визначаючи енергію каталази, є можливість швидко й досить точно визначати сорт борошна.

Повідомлення про цю роботу, зроблене на нараді мукомолів в Харкові (в грудні 1926 р.), викликало загальний інтерес робітників з місць і з центру.

М. І. Приходько. 1) працював над вивченням анатомічної будови листової платівки проса в зв'язку з його посухотривалістю; 2) закінчив роботу над дослідженням виродку нафта; 3) продовжував роботу над вивченням пігментів пшениць.

О. Х. Сідері, О. С. Синявський, В. Т. Єременко, І. Білик та І. Білоус провадили роботу підготовчого характеру (переважно з літературного боку) до своєї майбутньої праці.

Доповіді робили:

Пр. В. М. Любименко: 1. Про організацію на Україні робіт у застосованій фіто-фізіології. 2. Про фотоперіодичну адаптацію в рослин (обидві в С.-Г. Н.К.У.).

Аспірант Ф. П. Мацков. Про порівнюючу вартість суперфосфату та преципітату, як удобрення під цукровий буряк (в секції ґрунтознавства С.-Г. Н.К.У.).

Надруковано праці:

А. А. Кузьменко. 1. Чергові завдання в справі дослідження культурних польових рослин України (в журн. „Вісник с.-г. науки“, т. I, в. I, 1927).

2. Вивчення хлібів України (в журн. „Знання“ №. 1, 1927).

Здано до друку:

Ф. П. Мацков. Популярний курс загального хліборобства (для „С.-Г. Грамоти“, „Радянського Селянина“. Розмір — коло 2 $\frac{1}{2}$ арк.).

Підготовлено до друку:

Ф. П. Мацков. 1. Спроби визначення швидкості гідролізу крохмалю з різних ґатунків пшениць, жита та проса під впливом діастази (коло 1 арк.).

2. До питання про норми живлення рослин (1 $\frac{1}{2}$ арк.).

3. Порівнююча вартість суперфосфату та преципітату, як фосфорного удобрення (окремо під цукровий буряк). (Коло 1 $\frac{1}{2}$ арк.).

Педагогічну працю, крім дійсних членів, проводили: 1) науковий співробітник Г. Г. Помаленький (в Харківському Зоотехнікумі, як завідувач кафедри хліборобства); 2) асп. М. І. Приходько (викладач кафедри фізіології та мікробіології Харківського С.-Г. Інституту); 3) асп. Ф. П. Мацков (викладач кафедри загального хліборобства Харківського С.-Г. Інституту); 4) асп. О. Х. Сідері (викладач Херсонського С.-Г. Технікуму).

Проф. В. М. Любименко працює в Географічному Інституті, Ботанічному Саді та В.-Мед. Академії в Ленінграді.

Проф. Г. М. Висоцький — в Харківському С.-Г. І-ті.

Проф. Д. Г. Віленський — в Харківському С.-Г. Інституті, як професор.

Проф. Д. А. Паншин — в НКЗС.

Г. Г. Помаленький працює в Харківському Зоотехнікумі та веде рецензійну роботу для „Радянського Селянина“ і „Книгоспілки“.

А. А. Кузьменко та Є. Г. Друзенко працюють у С.-Г. Н.К.У.

О. С. Синявський працює в „Радянському Селянині“.

Ф. П. Мацков до 1 січня 1927 року працював в Харківському С.-Г. Інституті.

О. Х. Сідері. Викладає в Херсонському с.-г. технікумі.

О. Л. Ришков працює в Інституті Застосованої Хемії.

М. І. Приходько викладає в Харківському С.-Г. Інституті.

В. З. Цілик працює на Х. Кр. С.-Г. Досвідній Станції.

В. Т. Єременко викладає природознавство в 44-й трудшколі в Харкові.

Про Білика та Білоуса відомостей немає.

Перші організаційні збори секції відбулися 30 грудня 1926 року. З того часу до 26 лютого 1927 року було 7 засідань, між ними — одно наукове (доповідь І. І. Болсунова про перманентне зав'язання рослини, яко показчик посухостійкості) і 6 організаційних (3 в присутності керівника секції — проф. В. М. Любименка).

Науковою роботою керує проф. В. М. Любименко.

Звіт науково-дослідчої катедри зоотехнії в Харкові

Науково-дослідча катедра зоотехнії поділяється на секцію загальної зоотехнії і секцію спеціальної зоотехнії.

Персональний склад:

Секція загальної зоотехнії.

Проф. І. В. Бельговський — керівник катедри.

Проф. Т. Д. Потапов — науков. співробітник.

Ю. З. Уман — „ „

О. В. Анатовський — аспірант

І. С. Борович — „

В. М. Логовінський — „

Секція спеціальної зоотехнії.

Проф. І. Й. Широких — керівник секції.

Викл. В. Г. Смірнов — науковий співробітник.

„ М. О. Ветухов — аспірант.

Всі співробітники катедри добре володіють укрмовою крім професора І. Й. Широких та наукових співробітників Т. Д. Потапова й В. Г. Смірнова.

Катедра для наукових праць своїх використовує головним чином кабінети й лабораторії навчальних катедр загальноспеціальної зоотехнії ХСП, свого будь-якого приміщення вона не має. Крім того, в окремих питаннях, що їх трудно розв'язувати через умови роботи катедри, вона звертається до інших катедр свого інституту або ж інших ВУЗ'ів, досвідних станцій то-що. Для придбання власного приміщення, для переведення досліджень безпосередньо на живих с.-г. тваринах катедра опрацювала детальний план такого приміщення, опрацювала всі формальності що до будівлі; намічено й деякі асигнування для цього, що дасть катедрі можливість в біжучому році влаштувати власний науково-досвідний апарат. За головне завдання в науково-дослідчих працях своїх катедра ставить всебічне вивчення годівельних засобів України, вивчення порід її с.-г. тварин та метод поліпшувати їх.

Стан катедри в 1926 році з боку приміщення для досвідних тварин, устаткування лабораторії та забезпечення її коштами значно обмежував здійснення плану наукових праць.

Катедра загальної зоотехнії, між іншим, провела досить складне дослідження в справі вивчення перетравлювання птахами проса, кукурудзи і ячменю. Крім того, вона провела ряд аналіз різних годівельних засобів і тваринних продуктів переважно за завданнями громадського характеру від різних держорганів: УВО, Сільського Господаря, Сільськосоюзу й т. інш.

Катедра спеціальної зоотехнії провадила вивчення с.-г. тварин України (а також і продуктів скотарства) з боку екстер'єру (походження), з господарського та з біологічного боку. Проф. І. Й. Широких і В. Г. Смирнов, крім того, далі опрацьовували теми, що їх поставили вони ще в Новій Олександрії — „Вплив мікробів на целулозу“.

Головні теми й наслідки праць кожного члена були такі:

Проф. І. В. Бельговський. 1. Корінні шляхи до розвитку й поліпшення вівчарства на Україні.

2. Критичний огляд зоотехнічної літератури.

3. Використовування буряків у свинарстві.

Проф. І. Й. Широких. 1. Вивчення питань організації вівчарства з благородною, напівгрубою й грубою вовною. 2. Питання конституції зокрема й конституції крові. 3. Спільно з М. О. Ветуховим — вивчення значіння індексів і загалом зовнішніх ознак для виявлення продуктивності тварин.

Науковий співробітник Т. Д. Потапов. 1. Основні риси червоного кошинського скоту на Кавказі. 2. Задачи опытно-исследовательской работы по изучению Северо-кавказских грубошерстных пород овец. 3. К вопросу о кормовых рационах при выращивании телят. 4. Морфолого-гістологічні властивості буйволів.

Науковий співробітник В. Г. Смирнов. Гістологія волоса в різних порід, головним чином великої рогатої худоби й овець. До вивчення використовування грубих багатих на клітину кормів різними видами с.-г. тварин.

Науковий співробітник Ю. З. Уман. Вивчення стану скотарства та роботи науково-дослідчих установ в цій царині в Німеччині, Данії й Швеції.

Обслідування сірої степової худоби на Україні.

Обслідування червоної німецької худоби на Україні.

О. В. Анатовський, І. С. Борович, В. М. Логовінський, аспіранти (спільно). Перетравлювання птахами проса, кукурудзи й ячменю.

Окремо О. В. Анатовський. Вузьке білкове відношення, як чинник несучости курок.

І. С. Борович. До методики визначення попелу та кальцію зокрема в екскрементах птахів.

В. М. Логовінський. Перетравлювання та використання підтримного корму птахами. До кошторису годівлі скотини навчально-досвідної ферми Ново-Олексійовки ХСП.

М. О. Ветухов. Добір птахів та продуктивність. Вплив корму на властивості жиру тканин. Дослідження сірої степової худоби.

Крім співробітників катедри, в її науково-дослідчих працях брали участь, виконуючи й свій загальнопідготовчий до аспірантури практикум, К. М. Будніков, М. Г. Кузнецова, В. М. Соловйова, Н. М. Соловйова й студент В. Г. Шацький.

Експерсії катедри відбулись на краєву харківську зоотехнічну досвідну станцію—Українка, де вона, між іншим, брала участь в обговорюванні наслідків та плану її досвідних праць, і на молочну ферму ВУЦВК.

Для нормальної праці інституції бракувало головним чином більш-менш устаткованого приміщення для досвідних тварин, де було б можна провадити досвіди безпосередньо на живих с.-г. тваринах відповідно до сучасних завдань скотарства, відсутність служника при лабораторії; відсутність газу (або хоч газолінового апарату); великі труднощі з хемічним посудом (дорогий але поганий) і з хемікаліями і, нарешті, велика обмеженість у коштах.

Всі члени катедри в різній мірі беруть регулярну участь у педагогічній праці.

Зв'язок із виробництвом катедра виявляла найбільше в консультаціях, експертизах, в організації раціональної годівлі тварин та в різних аналізах (сіна, вовни, силосу то-що), що їх провадила катедра на запрошення окремих установ—УВО, Військового Зав. Гос., Сільського Господаря, Міськ. від. Комуногоспу й т. інш.

Надруковано :

І. В. Бельговський. Корінні шляхи до розвитку й поліпшення вівчарства на Україні.

Критичний огляд зоотехнічної літератури.

І. Й. Широких. Свинарство. Крупная белая английская свинья. Вівчарство. Зближення теорії й практики годування тварин.

Т. Д. Потапов. Основні риси червоного колонійського скоту на Кавказі. Задачи опытно-исследовательской работы по изучению Сев.

Кавказких порід грубошерстних овець. К вопросу о кормовых рационах при выращивании телят.

Ю. З. Уман. Сільське господарство Данії.

В. Г. Смірнов. До морфології молочних кульок козячого молока.

О. В. Анатовський. Вузьке білкове відношення, як чинник несучости курок.

М. О. Ветухов. Добір птахів та продуктивність.

Надруковано ці праці головним чином по різних періодичних органах — „Вісти ХСП“, „Українське скотарство“, „Радянський селянин“ і т. інш., почасти ж — на власні кошти.

Внутрішні командировки мали:

І. В. Бельговський, І. Й. Широких і М. О. Ветухов — до Москви на Всеросійський з'їзд у справах коноводства й скотарства.

В. Г. Анатовський — до Вологди в Молочно-Господарський Інститут у справі молокознавства.

І. С. Борович — до Маріупольщини в справі вивчення молочної худоби й молочного господарства.

В. М. Логовінський — до Асканія Нова на досвідну станцію в справі банітировки й спетизації овець, а також і взагалі степового скотарства.

Звіт науково-дослідчої катедри скотарства в Києві

Катедра має дві секції: 1) кормів та годівлі с.-г. тварин і 2) фізіології тварин.

В першій секції за завідувача проф. В. І. Устьянцев, у другій секції — проф. В. Ю. Чаговець.

При секції кормів та годівлі є один аспірант І. Г. Батуревич. У складі катедри в звітному році працювали, крім зазначених осіб, проф. С. О. Іванов і асистент Інституту М. В. Гудим-Левкович.

Проф. Чаговець, науковий співробітник М. В. Гудим-Левкович та аспірант Батуревич цілком володіють українською мовою, розмовляють та пишуть. Проф. В. Устьянцев та проф. С. Іванов читають, але не розмовляють і не пишуть українською мовою.

Катедра має в своєму розпорядженні такі кабінети, лабораторії й інш.:

- 1) лабораторію загальної та часткової зоотехнії КСІ,
- 2) лабораторію та кабінет фізіології тварин в Медінституті та Вет.-Зоотехн. Інституті та лабораторію загальної патології КВЗІ,
- 3) лабораторію загальної зоотехнії КВЗІ,
- 4) лабораторію при відділі скотарства Київської краєвої с.-г. станції,
- 5) бібліотеки КСП, КВЗІ, Медінституту, Київського краєвого, с.-г. досвідної станції та центральної бібліотеки при ВУАН.

Катедра працювала разом із відділом скотарства Київської краєвої с.-г. досвідної станції, отже, мала можливість мати в своєму роз-

порядженні дослідну череду великої рогатої худоби та свиней, а також поле та інші засоби. За головніші питання науково-дослідчої роботи відділу скотарства станції були питання квашення корму та штучні випаси на вико-вівсяній мішанці та на конюшині. В цих великих дослідах кафедра взяла найжвавішу участь.

В питаннях силосування кормів кафедра спеціально опрацювала методику визначення кислотности силосу (праді наук. співроб. М. В. Гудим-Левковича та аспіранта Батуревича друкується в „Записках КСГІ“, том III). В звязку з тим, що при силосуванні бурякової гички малось на увазі вжити солом'яну січку, що додавалось до гички в кількості 10% її ваги, з метою дослідження впливу квашення на грубий корм, кафедра почала опрацьовувати це питання. Досліджувано поживну вартість звичайної озимої соломи та цієї самої соломи, коли вона пробула вже під впливом силосу в звичайній земляній ямі. Ці досліди тривали два роки. Першого року кафедра перевела досвіди стравности соломи й разом із тим досвіди що до азотової виміни (попереднє повідомлення про цю роботу друкується в „Записках КСГІ“, том III). Другого звітного року кафедра організувала складніше дослідження, щоб вивчити поживну вартість соломи звичайної та силосованої. Дослідження провадили не лише з обліком стравности, але з цілковитою виміною речовин та енергії. Газообмін переводили за способом Цунтца та Геперта з трахеотомованим бараном.

Роботу вже скінчили, але її треба повторити з квашеною соломом в 1927 році, що й зроблять весною поточного року.

Літом у звітному році кафедра організувала разом із відділом скотарства дослідної станції дослідження поживної вартости вико-вівсяної мішанки. Досліди із стравлюванням переведено над баранами, при чому вику згодовували в зеленому вигляді на протязі двох, що тяглися один за одним, періодів. Отже довелось установити поживну вартість вико-вівсяної мішанки до цвітіння, початку цвітіння й у повному цвіті. Виявилось, що наша вико-вівсяна мішанка дає помітну різницю від даних, що є в німецьких таблицях. Так, за Кельнером крохмалевий еквівалент для вико-вівса в зеленому вигляді коливається від 7,3 до 7,5, тоді, як наша вико-вівсяна мішанка дає крохмалевий еквівалент від 7,72 до 8,48.

Великі дослідження над використанням вико-вівса молочними коровами, випасуючи їх на припоні та згодовуючи в хліві, разом із визначенням поживної вартости друкується в журналі „Досвідна Справа“ під заголовком „Вико-овес, як зелена паша для молочних корів“.

В-осени звітного року кафедра розпочала опрацьовувати нові теми: „Прожитковий корм для тварин залежно від ступеня вгодованости“. Спостереження ведеться з трахеотомованим бараном у різних ступенях вгодованости при однакових раціонах що до виміни речовин та енергії. Переведено поки два досліди з бараном середнього ступеня вгодованости та малої вгодованости. Досліди підкреслюють безсумнівний звязок вгодованости з розміром прожиткового корму, а саме: кепсько вгодована тварина вимагає менше енергії. Особливо велика різниця виявилась в

азотовому балансі. Так, баран при середньому стані вгодованости виділяв 20,4 gr. азоту в сечі, а в худому тілі — 17,7 gr., при однаковому кормі в тому й другому досліді. Ці досліді тривають і в поточному році.

Зазначені дослідження з газообміном для вивчення поживної вартости силосованої соломи та для встановлення прожиткового корму в звязку з різним ступенем вгодованости переводив аспірант І. Г. Батуревич. Ці роботи в поточному році мають бути виготовані до друку.

Експедицій та екскурсій у звітному році за браком коштів не було.

Катедра могла ставити й виконувати досить широко свою науково-дослідчу роботу лише з тією умовою, якщо вона матиме великі й належно устатковані лабораторії КСП та кошти відділу скотарства дослідної станції.

Катедра мала власних коштів лише на суму 330 крб. (витрати наведено в особливому додатку). Проте, треба зазначити, що устаткування лабораторій інституту поступово псується й потребує значного поповнення, і вже звітнього року це дуже перешкоджало нормальній науковій роботі. Треба поповнити приладдя сушильної шахви, приладдя до калориметру, млинок до дробіння корму, рівноважки, посуд то-що. Треба також поповнити книгозбірню журналами та книжками, бо інститутська книгозбірня далеко не має всього друкованого матеріялу, потрібного для роботи катедри.

Завідувач катедри, проф. Устьянцев, професорував у КСП та в КВЗІ й читав лекції з загальної зоотехнії. Проф. С. О. Іванов професорував у КВЗІ та КСП, читав лекції з загальної патології, загальної біології, молочного господарства та досвідної справи скотарства. Проф. Чаговець професорував у Київському Медичному Інституті та в КВЗІ й читав лекції з фізіології тварин та людини. М. В. Гудим-Левкович переводить практичні вправи з часткової зоотехнії в КСП та семінар із загальної, зоотехнії. Аспірант І. Г. Батуревич брав участь, як мій помічник в лігніх практичних роботах із студентами з відділу кормів та годівлі с.-г. тварин.

Катедра була в тісному звязку з організацією племінних розплідників великої рогатої худоби та свиней на Київській краєвій с.-г. станції, а завідувач катедри, проф. Устьянцев, одночасно керував роботою державної племінної книги білоголового колонійського скоту на Правобережжі.

Виготовлено до друку:

1. Вико-овес, як зелений корм.
2. Експерименти з силосуванням кормів.

Готується до друку для видавництва „Радянський Селянин“: Розплідження с.-г. тварин. (Книга на 16—18 друк. арк.).

Надруковано в 1925—26 році:

1. В. П. Устьянцев. „Загальна зоотехнія“. Ч. I—Годівля с.-г. тварин. (19 друк. аркушів. ДВУ).
2. Статті в журн. „Українське Скотарство“ № 1, № 6.
3. В. Устьянцев та М. Гудим-Левкович. Поживна вартість деревного сіна. (16 стор. „Наукові Записки КСП“, том I).

4. В. П. Устьянцев. Значіння вітамінів для живлення тварин. (Журнал „Знання“, № 21, 1926).

5. Гудим-Левкович та Батуревич. Органічні кислоти силосу й метода їх визначати. (Друкується в „Наукових Записках КСП“, т. II).

6. В. Устьянцев та І. Батуревич. Вплив силосованої соломи на азотовий баланс у ремигавців. (Друкується в „Наукових Записках КСП“, том II).

Секція фізіології тварин

В секції фізіології тварин переведено за звітний рік такі роботи :

Проф. Чаговець переводив дослідження: 1) над електричними явищами в слизній оболонці шлунку підчас секреції шлункового соку (праці II всесоюсного з'їзду фізіологів 1926 р., стор. 282) і 2) над роздрозненням нервів конденсаторами (там же, стор. 39).

Крім того, під керівництвом проф. Чаговця асистент кафедри фізіології при КВЗУ Є. А. Столярська закінчила роботу про специфічність підшлункового секретину. Про роботу зроблено доповідь на фізіологічному з'їзді в Ленінграді 26 травня 1926 року; вона друкується також у „Радянському Фізіологічному Журналі“.

Аспірант А. К. Мартиненко закінчив роботу „До питання про втому м'язів“ (його дипломна робота); буде надрукована в журналі „Гігієна праці“.

Київська науково-дослідча кафедра рільництва.

Звіт за 1925—26 р.

Київська науково-дослідча кафедра рільництва та акліматизації складається з трьох секцій: секція рослинознавства, секція фізики та хемії ґрунту та секція угноєнь.

Завідувач кафедри — проф. В. В. Колкунов (він же керує секцією рослинознавства та акліматизації), керівник секції фізики та хемії ґрунту проф. М. К. Мамошицький; керівник секції угноєнь — дійсний член кафедри проф. О. І. Душечкін; науковий співробітник кафедри — І. І. Болсунов.

Аспірантами є: при секції рослинознавства: М. І. Орловський, А. С. Оканенко, Б. І. Ільїнський; при секції угноєнь — І. І. Канівець, Гірко.

Крім того, відбув аспірантський стаж при секції рослинознавства і в найближчому числі має захищати роботу для переводу в наукові співробітники поверхштатний асистент О. З. Архимович.

Професори В. В. Колкунов, М. К. Мамошицький та О. І. Душечкін можуть вільно читати по-українському, але читати лекції укрмовою ще не можуть. Що ж до аспірантів та наукового співробітника, то всі вони знають укрмову і можуть нею вести наукову роботу (викладати то-що).

Секція рослинознавства користується лабораторією загального хліборобства та селекції КСГУ; секція фізики та хемії ґрунту — лабораторією часткового хліборобства КСПІ, а секція угноєнь — агрохімічною лабораторією Київської краєвої с.-г. досвідної станції.

Через те, що Київська науково-дослідча катедра рільництва складається з трьох секцій, а завдання їхні досить одмінні, зручніше буде роботу катедри розглянути по секціях.

Секція рослинознавства з самого свого заснування працює над двома питаннями, остільки значними, що для розв'язання їх потрібен ще не один рік. Питання це такі:

По-перше, ми домагаємося з'ясувати, від яких властивостей будови залежить посухостійкість найголовніших наших культурних рослин. Так поставлене питання змушує нас вивчити ряд аналогічних та фізіологічних властивостей цих рослин. Не зупиняючись лише на вивченні теоретичної сторони цього питання, ми намагаємося одночасно безпосередньо створити такі ґатунки деяких із цих рослин, які й були б посухостійкими. Отже, виведені від нас ґатунки ми надсилаємо для випробовування в польових умовах на станції Цукротресту. Так, біжучого року ми надіслали на Миронівську та Верхняцьку станції один ґатунок озимої пшениці № 24. 1^о.

Друга тема, що її ми опрацьовуємо, — це вивчення анатомічних та фізіологічних властивостей цукрових буряків з метою висвітлити питання, що саме слід запровадити в основу добору, щоб виростити найпристосованіші до нашого клімату та найцукристіші буряки. Дві раси, що ми вже вивели біжучого року, ми також надсилаємо на досвідні станції України.

Отже, з наведеного очевидно, що секція рослинознавства тримає міцний зв'язок із Сортоводно-Насінньовим Управлінням Цукротресту. Цей зв'язок є тим міцніший, що керівник секції, проф. Колкунов, є членом Наукової Ради СХУ. Крім того, секція щільно зв'язана з дослідчим Київським Науковим Інститутом Селекції при СХУ.

Зокрема аспіранти секції опрацьовують такі теми:

1. М. І. Орловський досліджує, чим відрізняються між собою з фізіологічного боку раси цукрових буряків, що належать до так зв. „урожайних“ і „цукристих“ напрямків.

2. А. С. Оканенко продовжує опрацьовувати питання про значіння кількості хлорофілу в листах буряків і про вплив цього чинника на хід процесу асиміляції.

3. Б. І. Ільїнський спеціальної теми ще не одержав і поки провадить свою загальну теоретичну підготовку за прийнятою у нас схемою, — то він мусить, по-перше, ознайомитися із спеціальною літературою питань, що їх опрацьовує секція, а по-друге — з роботами найголовніших досвідних станцій та полів.

Науковий співробітник І. І. Болсунов працює над добром с.-г. рослин за допомогою соляних розчинів, над термічним добром та вивчає питання про вплив довгого в'янення на с.-г. рослини.

Секція угноєнь за звітний рік продовжувала опрацьовувати розпочаті роботи про вплив угноєнь на мобілізацію поживних речовин у ґрунті. Вивчали, як впливає гній, фосфати томасівки, азотистих угноєнь — сірчано-кислого амонію та чилійської салітри, вуглекислого кальцію. Одночасно вивчалось питання про взаємовідносини окремих поживних речовин у ґрунті в процесі мобілізації їх. Крім того, введено до вивчення

питання про реакцію ґрунту, визначаючи її через облік актуальної кислотності, оскільки динамічні процеси в ґрунті значною мірою зумовлюються наявністю йонів водня в ґрунтовому розчині. В результаті роботи встановлено вже певні закономірності в цих процесах, що доповідались на засіданнях (секції) катедри.

Недостача відповідних операційних коштів надто гальмує роботу, і секція, наприклад, не має деяких точних приладів, хоч би електрометричного приладу для обліку йонів водня, що ним користується секція лише уривками на Київській с.-г. дослідній станції.

Крім прямої дослідчої роботи, при секції працював семінар підвищеного типу, де брали участь аспіранти секції й студенти, що закінчили курс і опрацьовували кандидатські роботи. Крім того, в семінарі брали участь співробітники с.-г. дослідної станції, в лабораторії якої має до останнього часу свій притулок секція.

Матеріали про результати своїх робіт секція підготовляє до друку (передбачається 5—8 друкованих аркушів).

Секція хемії та фізики ґрунту провадила роботу: 1) над вивченням різних гатунків картоплі і 2) над в'ясненням типу посудини для вегетаційних дослідів з цукровими буряками. Як і в інших секціях, відсутність відповідного устаткування гальмувала розвиток роботи.

Наслідком дослідчої роботи членів катедри був ряд доповідей, прочитаних на засіданнях катедри:

О. І. Душечкін. До питання про взаємовідношення між нітрифікацією та амоніфікацією в ґрунті.

Асп. І. І. Болсунов. Про термічний добір цукрових буряків.

Проф. В. В. Колкунов. Сучасний стан питання про посухостійкість культурних с.-г. рослин.

М. І. Орловський. До питання про відмінність між цукристими й урожайними гатунками цукрових буряків.

Проф. В. В. Колкунов. Сучасний стан питання про зимостійкість культурних с.-г. рослин.

Агр. Ф. С. Степаненко. Інформація про всеукраїнську селекційну нараду 12—17 березня поточного року.

Асп. О. З. Архімович. До питання про значіння ізоляції в цукрових буряків.

На доповідях було значне число слухачів (75—130 душ) і часом відбувався дуже жвавий обмін думок. Протягом звітного періоду лише 2 аспіранти по секції рослинознавства, І. І. Болсунов та М. І. Орловський, відбули командировки-екскурсії взимку—до Ленінграду та Москви, для ознайомлення з агрономічно-науковими закладами та роботою в них, і влітку 1926 року—по станціях України (Одеська, Харківська, Білоцерківська, Сумська, Іванівська, Тюркінська та ім. Мануїльського).

Головне гальмо для розвитку наукової роботи катедри—це недостача операційних коштів. Крім того, керівничий персонал катедри надто був переобтяжений читанням лекцій в КСП, і це, звичайно, заважало йому присвячувати належну увагу науковій роботі.

Окремі члени кафедри беруть дуже діяльну участь у педагогічній роботі: проф. В. В. Колкунов, М. К. Мамошицький та О. І. Душечкін викладають окремі дисципліни в КСПІ; аспірант І. І. Канівець провадить педагогічну роботу в КВЗІ; аспірант І. І. Болсунов та М. І. Орловський керували студентськими роботами підчас проведення кандидатських робіт, а також підчас лабораторних та семінарських занять.

Як вище зазначено, секція рослинництва має міцний зв'язок з Сортоводно-Насінньовим Управлінням Цукротресту, а секція угноєнь — з Київською крайовою с.-г. станцією.

За звітний період підготовано до друку:

Проф. В. В. Колкунов. Деякі результати праць селекційної лабораторії проф. В. В. Колкунова за період 1921 — 1924 р. р. (1/2 арк.).

І. І. Болсунов. Спроба добору пшениці, вимочуючи її в соляних розчинах (1/2 арк.).

М. І. Орловський. До питання про одмінність між врожайними та цукристими ґатунками цукрових буряків (1/2 арк.).

Секція угноєнь гадає дати на різні теми матеріялів коло 5 — 8 арк.

За 1925 — 26 рік надруковано:

Проф. В. В. Колкунов. 1. Курс загального рослинництва. Вип. І. (Вид. Держвидаву).

2. К вопросу о транспирации и засухоустойчивости культурных растений. (Научно - Агрономический Журнал, кн. 9).

І. І. Болсунов. 1. Вивчення спадковості деяких анатомічних та морфологічних ознак цукрових буряків. („Записки Київської Дослідчої Катедри“).

2. Спроба добору с.-г. рослин по осмотичному тисненню насіння, як новий спосіб добору посухостійких рас. (Тези в „Бюлетені з'їзду продукційних сил“, № 3).

М. І. Орловський. О значении различных количеств хлорофила на дневной ход транспирации у сахарной свеклы. (Ленинград, Известия Главного Ботанического Сада, т. XXV, вып. III).

Окремі члени кафедри мають персональні зв'язки з закордонними вченими, зокрема проф. Колкунов тримає зв'язок з деякими вченими Заходу, що працюють над питаннями біології та селекції культурних рослин.

Науково-дослідча катедра генетики в Одесі. Звіт за працю 1926 р.

Катедра генетики є такою тільки з 1 жовтня 1926 року; до того часу це була секція генетики н.-д. кафедри рослинництва. Має ця нова катедра поки-що тільки одну секцію — генетики, але з осені 1927 року передбачається організація й другої секції — генофізіології (порівняльної фізіології) рослин, що працюватиме на живому матеріялі секції генетики.

Персональний склад кафедри: керівник — проф. А. О. Сапегин науковий співробітник — Д. Л. Баранський, аспіранти — А. І. Воробйов, Л. А. Сапегин і О. М. Негруль.

Українською мовою досить добре володіють керownik і аспіранти Л. Сапегин і Воробйов, що читають лекції, доповіді або реферати українською мовою. Аспіранти Негруль і Баранський уже розмовляють по-українськи і вдосконалюються в цьому.

Катедра користується з лабораторій та бібліотеки Одеської крайової с.-г. досвідної станції (переважно), також з генетико-селекційної лабораторії Одеського сільсько-господарського інституту, його бібліотеки й центральної бібліотеки.

Науково-дослідча катедра має за своє головне завдання: виучувати генетично, цитологічно й гено-фізіологічно корисні для України с.-г. рослини, тоб-то завдання є загально-наукові, але матеріал — с.-г. рослини. У такий спосіб катедра здобуває загально-наукові теоретичні висліди, що одночасно з тим дають і практично важливі наслідки.

Керownik катедри А. О. Сапегин звітного року продовжував своє гілогенетичне виучування пшениць м'якого ряду на гібридах (*Tr. durum* × *Tr. durum* × *Tr. durum*). Матеріал цей був висаджений на досвідній станції в кількості 13.000 діляночок. Дослідження поглиблюється й далі, і про наслідки його А. Сапегин має зробити доповідь на Інтернаціональному Генетичному Конгресі в Берліні (11—18 вересня 1927 р.). Доповідь цю організаційна комісія вже внесла до відповідного списку. Крім того, А. Сапегин зробив на засіданнях катедри чотири реферати праць Білліса, Джефрі й Гіко, Вавілова, Штейн.

Науковий співробітник Д. Л. Баранський проводжував своє дослідження екологічної пластичности сортів ячменю, також його гілогенетики, і про наслідки першої роботи зробив у катедрі доповідь. Крім того, на засіданнях катедри прореферував праці Делоне й Чехова.

Аспірант Л. А. Сапегин продовжував своє гілогенетичне дослідження пшениць твердого ряду на гібридах *Tr. durum* × *Tr. durum*, що росли на досвідній станції в кількості 30.000 діляночок. Основні наслідки цього дослідження будуть доповідані на Інтернаціональному Генетичному Конгресі. Крім того, Л. Сапегин прореферував на засіданнях катедри праці Чермака й Блайера, Кліланда й доповідь про свою наукову подорож до Саратова, Москви й Ленінграду. Також простудіював понад 50 наукових праць і стежив за новою науковою літературою.

Аспірант А. І. Воробйов продовжував своє цитологічне дослідження соячника, прореферував на засіданнях катедри праці Морстата й Розенберга, простудіював коло десять наукових праць і стежив за новою науковою літературою.

Аспірант О. М. Негруль розпочав студіювати основні генетичні праці.

Всі члени катедри брали участь у педагогічній роботі в ОСГІ: керownik — як професор, науковий співробітник — як асистент, аспірант Негруль — як позаштатний асистент, аспіранти Воробйов і Л. Сапегин допомагали на практичних заняттях.

У своїй науковій роботі катедра як-найщільніше звязана з досвідною станцією, що їй вона допомагає своїми науковими досягненнями

користуючися зате з лабораторій, матеріалів або й робочої сили станції. Фахівці й технічний персонал станції беруть жваву участь у засіданнях, катедри, як дискусанти й референти (фахівці станції зробили звітного року вісім рефератів на засіданнях катедри). Отже, „науковим духом“ на станції керує катедра.

Праці, що готові до друку, надруковані або зараз друкуються:

А. Л. Сапегин. 1. „К цитологии межразновидностных помесей“.
(В ювілейному збірнику, що його присвячено академікові І. П. Бородину).

2. Варіаційна статистика (3 вид., також і руською мовою).

Готується до друку:

А. Л. Сапегин. Гілогенетичні дослідження пшениць м'якого ряду.
(Також німецькою мовою).

А. А. Сапегин. Гілогенетичні дослідження пшениць твердого ряду.
(Також німецькою мовою).

Катедра обмінюється друкованими науковими працями з багатьма вченими Союзу й закордону, також веде з ними наукове листування. А. Л. Сапегин є дійсний член Німецького Ботанічного Товариства й Німецького Генетичного Товариства.

Звітного року відряджено з наукою метою: А. Сапегина до Ленінграду й Москви, А. Сапегина — до Саратова, Ленінграду й Москви, А. Воробйова — до Москви й Ленінграду.
