

Пролетарі всіх країн, єднайтесь!

ВІСТІ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК

№ 8-9

ЛИСТОПАД-ГРУДЕНЬ 1934 Р.

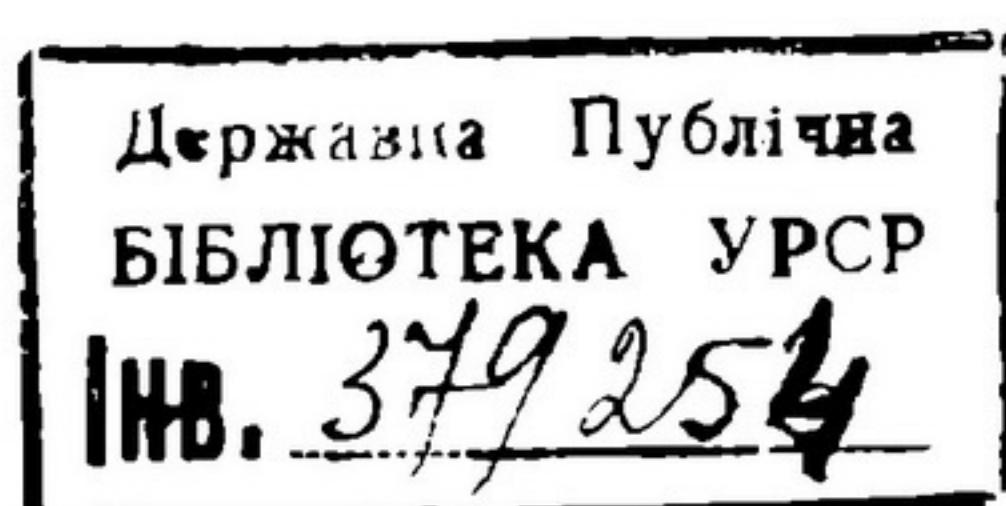
КИЇВ  1935

ВИДАВНИЦТВО ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК

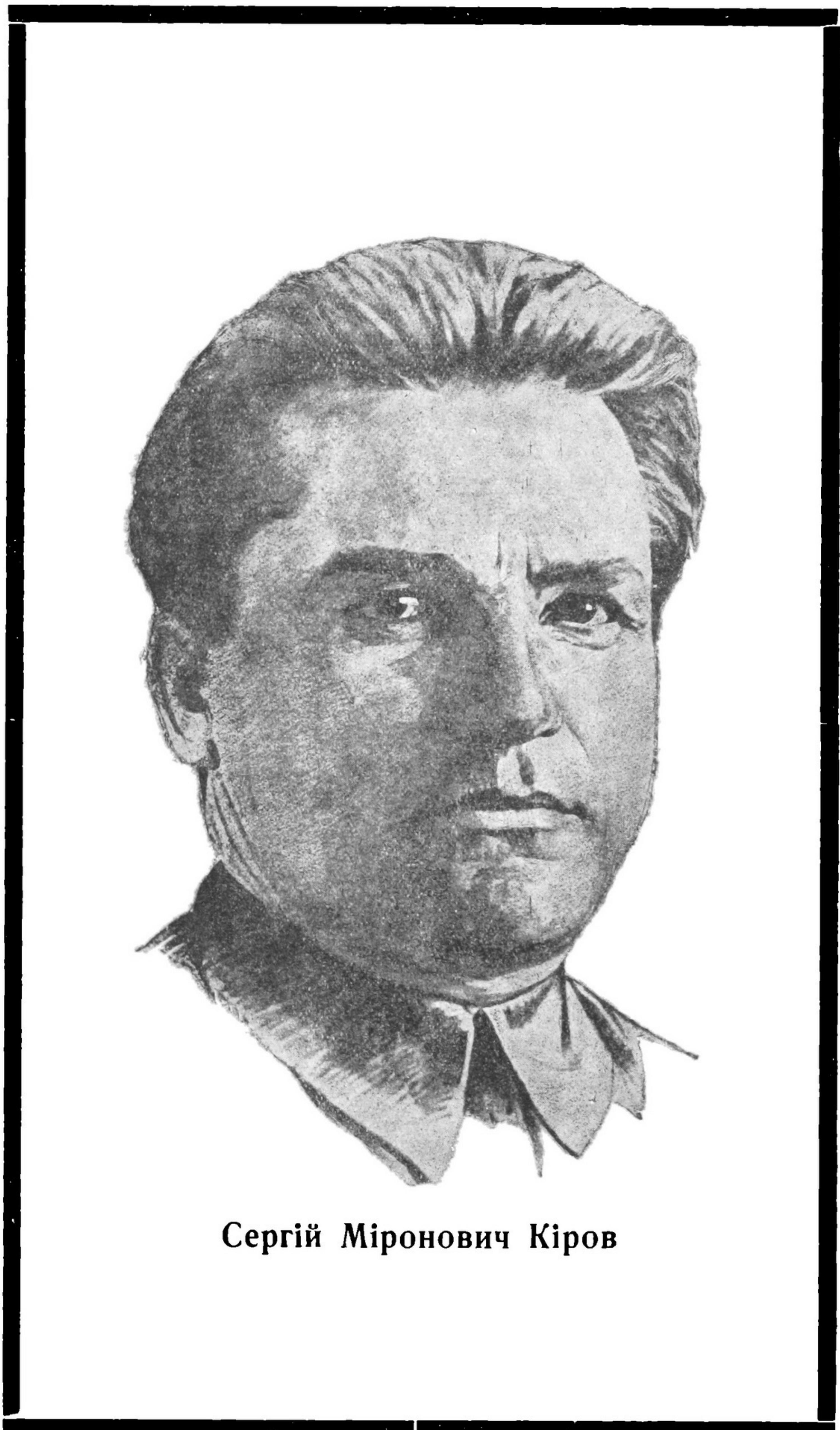
Бібліографічний опис цього видання вміщено в „Літопису українського друку“, „Картковому репертуарі“ й інших по-кажчиках Української Книжкової Палати.

Відповід. редактор *О. В. Палладін*
Художній редактор *В. Г. Єгоров*
Відповід. коректор *Ю. М. Масютин*

Друкується з розпорядження Всеукраїнської Академії Наук
Неодмінний секретар академік *О. В. Палладін*



З друкарні-літографії Всеукраїнської Академії Наук



Сергій Міронович Кіров

С. М. КІРОВ

Зрадницькою кулею ворога великої справи робітничого класу вирваний з лав будівників комунізму кращий син великої комуністичної партії більшовиків видатний, твердокаменний більшовик — член Політбюро ЦК ВКП(б), секретар ЦК ВКП(б), секретар Ленінградського обласного комітету партії, любимий керівник міста Леніна **Сергій Міронович Кіров**.

Кіров — це яскравий, відчеканений образ більшовика, який втілив на ділі в своїй повсякденній роботі єдність революційної теорії Маркса-Енгельса-Леніна-Сталіна і революційної практики епохи побудування соціалізму в нашій країні.

У Кірова — ми, академіки і працівники Всеукраїнської Академії Наук, — як у кращого ленінця і одного з найближчих соратників нашого великого Сталіна, черпаємо зразки для свого служіння справі боротьби пролетаріату за перемогу соціалізму, за комунізм.

На піdlу спробу озвірлого класового ворога перешкодити переможному руху робітничого класу, колгоспників і трудящих мас нашої соціалістичної батьківщини, ми, у великому сумі схиляючи голови перед незабутньою втратою, ще тісніше, ще упевненіше згуртувавши свої лави навколо комуністичної партії, її бойового штабу і геніального вождя т. Сталіна, відповімо ще впертішою, наполегливішою боротьбою сил наукового фронту разом з пролетаріатом, колгоспниками, трудящими масами за дальнє зміцнення нашої великої квітучої соціалістичної батьківщини.

Президія Всеукраїнської Академії Наук.

НЕЗАБУТНІЙ БОРЕЦЬ РЕВОЛЮЦІЇ

Підлою рукою ворога робітничого класу забитий вірніший син і видатніший діяч нашої більшовицької партії, палкий, безстрашний революціонер, любимий керівник більшовиків і всіх трудящих міста Леніна — секретар ЦК ВКП(б) і Обласного ленінградського комітету ВКП(б), член Політбюро ЦК ВКП(б) — тов. Сергій Міронович Кіров.

Важко знайти відповідне слово для того, щоб висловити, яка важка ця велика втрата.

Озвірілий ворог, стоячи біля могили, історично уготованої капіталізму пролетаріатом, підсилає підлого вбивцю, вихованого в контрреволюційному підпіллі „Ленінградського центру“, безпосередньо зв'язаного з своїми керівниками та надхненниками антирадянської зінов'ївської групи, у відчай вдається до терористичних актів боротьби з переможним соціалізмом і зухвалою рукою підлого наємника шле кулю зза рогу в спину одного з кращих палких борців за комунізм.

Усе своє життя, починаючи з 18 років, тов. Кіров боровся, як справжній більшовик, за справу робітничого класу — і в часи підпілля і після Жовтневої революції в різних частинах Радянського Союзу на фронтах громадянської війни, як один з найбільших організаторів і керівників перемог Червоної армії.

Протягом останніх 9 років тов. Кіров керував організацією нашої партії в місті Леніна і Ленінградській області і вміло з'єднав усіх партійців і ввесь робітничий клас міста Леніна навколо партії, створивши атмосферу більшовицької організованості, любові і відданості справі революції.

Ворожа куля наздогнала Кірова в момент, коли він готувався робити доповідь ленінградському пролетаріату

про щойно закінчений історичний пленум ЦК ·ВКП(б), про відміну карткової системи, реорганізацію політвідділів та інші важливіші заходи нашої партії.

Відміною карткової системи, — заходом, скерованим до піднесення матеріального добробуту трудящих мас, наноситься ще один знищувальної сили удар по всіх класово-ворожих куркульських, націоналістичних, троцькістських охвістях, які намагаються перешкодити будівництву соціалізму.

Ми розгромили ворога, але нам треба добити його остаточно.

Минуло 17 років Жовтневої революції, але наша пильність у нещадній боротьбі з класовим ворогом повинна бути така сама гостра, як і завжди.

Не стало палкого Сергія Міроновича Кірова, який горів любов'ю до пролетаріату і пролетарської революції; не стало того, хто на XVII з'їзді партії, підводячи підсумки наших успіхів, сказав: „Успіхи, дійсно, в нас величезні. Чорт його знає, якщо по людському сказати, так хочеться жити й жити...“

Це життя кристально чистого борця-революціонера обірвано нахабною, підлою рукою, але ми не забудемо про цю революційну жадобу його жити й жити.

В образі більшовика-революціонера, який втілив у своїй роботі єдність революційної теорії Маркса-Енгельса-Леніна-Сталіна і революційної практики епохи побудови соціалізму в нашій країні, повинні черпати ми, академіки й наукові робітники Всеукраїнської Академії Наук, приклади для свого служіння справі боротьби пролетаріату за перемогу соціалізму, за комунізм у всьому світі.

На підлу спробу озвірілого класового ворога перешкодити переможному будівництву соціалістичної батьківщини, ми ще тісніше з'єднаємо свої наукові ряди навколо комуністичної партії під керівництвом нашого великого Сталіна, щоб гідно нести той великий прапор Леніна-Сталіна, що його високо й міцно тримав тов. Кіров, прапор, під яким ми всі, як один, готові до останньої краплі крові боротись за соціалізм, за комунізм. Ми ще впертіше поведемо боротьбу на фронті революційної більшовицької

науки разом з мільйонами пролетарських мас за доведення пролетарської соціалістичної революції до переможного кінця.

До цього нас кличе світлий образ незабутнього борця-революціонера Сергія Міроновича Кірова.

Акад. О. Г. Шліхтер.

ПРО ЛИСТОПАДОВИЙ ПЛЕНУМ ЦК ВКП(б)

(З доповіді віце-президента ВУАН аcad. О. Г. Шліхтера на відкритих партійних зборах ВУАН 5 грудня 1934 р.).

Серед важливіших і актуальніших завдань, розв'язанню яких була присвячена робота листопадового пленуму ЦК ВКП(б), стояли питання про скасування карткової системи на хліб та деякі інші продукти і про політвідділи в сільському господарстві.

Щоб ясно уявити собі величезне історичне значення прийнятих пленумом постанов з цих двох основних питань, треба згадати про ті господарчі і політичні обставини, в яких партія ухвалювала свого часу рішення про запровадження хлібних карток і про організацію політвідділів.

Карткову систему запроваджували в момент, коли ми, після XIV партз'їзу, взялися здійснювати його постанови про індустриалізацію нашої країни.

Запровадити карткову систему треба було для того, щоб, не зважаючи на далеко вищі ціни на хлібні продукти на вільному ринкові, постачання робітників хлібом провадити по твердих державних цінах.

Карткова система забезпечувала здійснення прийнятих партією темпів індустриалізації країни, не зважаючи на крайню відсталість нашого сільського господарства того часу.

З другого боку, тільки в наслідок карткової системи держава, за обмеженості своїх державних ресурсів, могла забезпечити постачання хлібом по твердих державних цінах здавальників сільськогосподарської сировини (бавовни, льону, прядива тощо) в інтересах піднесення технічних культур і зростання заготівель сировини для промисловості.

Запровадження карткової системи викликало не мало підлих і злорадих пророкувань наших ворогів про набли-

ження неминучої загибелі радянської влади. Під прапором боротьби проти карткової системи троцькісти, праві й „ліві“ опортуністи провадили боротьбу з партією проти твердого курса її на колективізацію села і проти всієї її політики розгорнутого наступу на рештки капіталізму.

Над усіма цими пророками життя люто поглузувало. Запровадження карткової системи викликано було не занепадом народного господарства, як про це галасували підспівувачі капіталістичних елементів, вороги й маловіри соціалістичної революції й диктатури пролетаріату. Ні! Ми запроваджували карткову систему в момент великого піднесення промисловості, в момент, коли цьому піднесенню стала загрожувати відсталість дрібного індивідуального селянського господарства, коли ми повинні були в таких умовах особливо подбати про постачання робітників і міст, а також сільськогосподарських районів, які дають сировину для легкої промисловості.

Цей етап нашої промисловості перейдений і ми касуємо карткову систему в момент, коли не тільки промисловість зростає й шириться, але коли й сільське господарство вже вийшло на шлях швидкого піднесення. Ми досягли цього піднесення на шляху боротьби за колгоспну перебудову села, на шляху розгорнутого наступу на куркуля, на шляху неухильної боротьби на хлібозаготівному фронті.

Організовані за ці роки колгоспи значно змініли і твердо стоять на грунті своїх дальших організаційно-господарчих успіхів. Створені всі основні передумови для швидкого піднесення сільського господарства.

Наши заготівлі хліба з урожаю 1928 року становили 650 млн. пудів. З такою кількістю хліба ми не могли опанувати хлібним ринком і покінчiti з спекуляцією хлібом.

А в цьому році держава зможе мати в своїому розпорядженні не менше як 1,5 мільярдів пудів хлібних ресурсів, тобто майже в два з половиною рази більше, ніж у 1928 р. Навіть у 1929 р. 86% заготовленого хліба належало одноосібникам і тільки 14% — колгоспам і радгоспам. А тепер ми маємо 8% хліба від одноосібників і 92% — від колгоспів та радгоспів.

Гуртова продукція харчової промисловості в жовтні цього року становила 139,7% продукції до жовтня минулого року.

Про зростання продовольчої бази промислових підприємств найкраще можна судити по успіхах найважчої галузі — тваринництва. В господарствах відділів робітничого постачання заводів і робітничих кооперативів у 1933 р. було 250 000 корів, 691 000 свиней і 219 000 коней, а в 1934 р., через один рік, — 415 000 корів, 1 511 000 свиней і 364 000 коней.

За ці ж роки було приділено виключну увагу розвиткові товарообороту, і це мало велике значення для підготовання скасування карткової системи.

„Щоб економічне життя країни могло забити ключем,— говорив тов. Сталін на XVII з'їзді партії,— а промисловість і сільське господарство мали стимул до дальнього зростання своєї продукції, треба мати ще одну умову, а саме — розгорнутий товарооборот між містом і селом, між районами і областями країни, між різними галузями народного господарства. Необхідно, щоб країна була вкрита багатою сіткою торговельних баз, магазинів, крамниць. Необхідно, щоб по каналах цих баз, магазинів, крамниць невпинно циркулювали товари від місць виробництва до споживача. Необхідно, щоб до цієї справи були залучені і державна торговельна сітка, і кооперативна торговельна сітка, і місцева промисловість, і колгоспи, і одноосібні селяни“.

І ось, наші досягнення і в цьому тепер дуже великі: кількість державних і кооперативних магазинів і крамниць доходила в 1928 р. до 123 000, а в 1934 р. — 283 000, тобто зросла майже в два з половиною рази. При цьому приватна торгівля тепер зведена майже на нівець.

Партія добилася з 1928 р. збільшення в чотири рази роздрібного торговельного обороту. В 1928 р. роздрібний товарооборот становив 15,5 млрд. крб., а в 1934 р. доходить вже 61 млрд. крб.

Нарешті, за останній період швидко зросла колгоспна торгівля. Базарний привіз по 28 більших містах у 1934 р. збільшився проти минулого року приблизно на 75%.

Особливе значення для підготовання скасування карткової системи має також розвиток комерційної торгівлі. В 1931 р. питома вага комерційної торгівлі становила 3%, в 1932 р. — 11%, в 1933 р. — 15%, а в 1934 р. питома вага комерційної торгівлі збільшується до 24%. Комерційна торгівля зростала не тільки питомою вагою, але й по зниженню цін. Розвиток державної комерційної торгівлі в цьому році дав значне зниження базарних цін на хліб та інші продовольчі продукти.

З 1 січня 1935 р. касуються картки на хліб, борошно і крупу, як перший крок до скасування карток на всі продукти і товари. Встановлюється длякої області (республіки) єдина державна ціна на хліб, борошно і крупу по всій роздрібній державно-кооперативній торгівлі — приблизно на середньому рівні поміж високими комерційними і явно низькими нормованими цінами.

Встановлювані ціни в різних районах будуть не однакові. Весь СРСР поділяється на 8 поясів щодо цін на хліб.

Зокрема більша частина України і Північний Кавказ входять до другого пояса, де ціна на житній хліб буде 90 коп. за кіло. На борошно ціни встановлюються також по поясах, — відповідно до цін на хліб. Хлібом ми тепер цілком і безумовно забезпечені на весь період 1935 р. до нового врожаю і тому скасування карткової системи не викличе ніяких труднощів у постачанні людності хлібними продуктами.

У зв'язку з підвищенням цін на хліб провадиться відповідне підвищення заробітної платні робітникам і службовцям по всіх категоріях і всіх поясах. Заробітна платня віднині — основний регулятор, вирішний стимул робітників і службовців.

Друге наше завдання полягає в організації постачання селянської людності в районах продукції технічних культур. Раніше, при картковій системі, це провадили у вигляді так званого „отоварювання“ хлібом здавальників сільськогосподарської сировини для промисловості: бавовноводів, льоноводів, тютюноводів, при лісозаготівлях, при заготівлі пушнини тощо.

У зв'язку з скасуванням системи отоварювання хлібом промислової сировини одним в важливіших моментів є по-

стачання промисловості сировиною, питання про ціни на бавовну, льон, прядиво тощо. Ціни ці будуть підвищені, отож скасування отоварювання хлібом не викликатиме у здавальників сировини труднощів у справі постачання своєго господарства хлібом.

Роль планування торгівлі в нових умовах зростає, але щоб впливати на торгівлю, потрібні тепер складніші заходи економічного характеру. Замість шаблонного розподілу ресурсів по районах тепер потрібне гнучке маневрування товаровими масами, завчасний облік попиту, знання особливостей районів і господарчого стану місцевої торгової сіті.

Скасування карткової системи ставить ряд нових практичних завдань і щодо якості постачання хлібом людності. Поліпшиться не тільки якість хліба, але й збільшиться різносортність його. Щоб здійснити скасування карткової системи, провадиться велика підготівна робота в справі добору нових кадрів продавців, поліпшення устаткування магазинів, правильної організації торгівлі, забезпечення уважного обслуговування покупців.

Скасування карткової системи більш уможливило зниження цін по всіх галузях народного господарства. Коли існували різні ціни на хліб і коли держава витрачала величезні кошти на те, щоб підтримати надто низькі нормовані ціни, — говорити про швидке зниження цін на всі інші продукти й товари не доводилось.

Єдина ціна на хліб неминуче призведе в ближчому майбутньому до зниження цін на всі сільськогосподарські продукти.

У проведенні всіх цих заходів було б злочином покладатися на самоплив. Належне проведення цих заходів покладає на центральні і всі місцеві органи велику відповідальність.

„Ми підходимо,—говорив тов. Молотов у своїй доповіді,—до скасування карткової системи, починаючи з хліба, і цим відкриваємо широкий шлях для розвитку радянської торгівлі.

„В нових умовах і по новому торгівля й гроші повинні служити справі комунізму, і ми можемо не сумніватися, що вони принесуть нам велику службу“.

Заміна нормованої видачі хлібних продуктів широким продажем перетинає шляхи спекуляції, дає сильнішу зброю боротьби проти зрівнялівки і знеосібки на виробництві, боротьби за госпрозрахунок, змінення радянського карбованця, створює міцну базу для дальнього систематичного зниження цін тощо.

Постанова пленуму — це є ще один знищувальний удар по всіх недобитих класово-ворожих куркульських, троцькістських, право- й „ліво-“ опортуністичних, націоналістичних елементах, які намагаються перешкодити переможному наступові соціалізму в нашій країні й затримати гіантські перемоги диктатури пролетаріату на всіх ділянках народного господарства.

Такими ж величезними перемогами в справі побудування соціалістичного сільського господарства пояснюється й скасування політвідділів при МТС. МТС з організацією політичних відділів перетворились на бойові загони соціалістичного наступу в селі, на керівників організаційно-гospодарчого змінення колгоспів.

Політвідділи на всіх машинотракторних станціях і радгоспах були утворені з метою політичного змінення МТС і радгоспів, підвищення політичної ролі і впливу МТС та радгоспів на селі і рішучого поліпшення політичної і господарчої роботи наших осередків у колгоспах і радгоспах.

Про наші досягнення в цій справі можна судити по таких даних. За минулі два роки створено 3368 політвідділів МТС і 2021 політвідділ радгоспів. Пильно і персонально дірані Центральним Комітетом партії 17 тисяч робітників політвідділів МТС і 8 тисяч робітників політвідділів радгоспів проробили за 2 роки гіантську роботу щодо усунення хиб роботи на селі, вказаних у промові тов. Сталіна — „Про роботу на селі“ і в рішеннях січневого пленуму ЦК. Міцною непереможною силою стали колгоспи, які об'єднують тепер $\frac{3}{4}$ селянських господарств і 90 % засівної площи.

Протягом тільки двох останніх років, за 1933—1934 рр., сільське господарство СРСР одержало 173 000 тракторів, 18 000 комбайнів, 63 000 кінних і тракторних сівалок, 24 000 складних і полускладних молотарок, 343 000 різних зби-

ральних машин зернових і технічних культур, 25 000 грузових автомобілів. Наявні тепер 240 000 колгоспів, 3 500 МТС і 5 000 радгоспів мають в даний момент 281 000 тракторів, 33 000 комбайнів, 34 000 грузових автомобілів, 845 000 кінних і тракторних сівалок, 129 000 складних і полускладних молотарок, 2 085 000 різних збиральних машин зернових і технічних культур (лобогрійки, сінокосарки, буряко-копачі, льонобралки тощо).

На кінець 1932 р. у сільському господарстві СРСР було разом сільськогосподарських машин, тракторів і грузовиків на суму 2 500 млн. крб. За 1933 і 1934 рр. сільське господарство одержало додатково сільськогосподарських машин, тракторів і грузовиків на 1 280 млн. крб.

Тракторами МТС проведено всіх робіт у переводі на оранку: в 1933 р.—35 млн. га (без молотьби) і в 1934 р.—55 млн. га. Комбайнами в колгоспах зібрано 533 000 га і в 1934 р.—1 576 000 га.

Поліпшилась якість сільськогосподарських робіт (оранки, прополювання, збирання тощо). Весняний сів 1934 року проведено на 15—20 днів раніше, ніж у 1933 р., і на 30—40 днів раніше, ніж у 1932 р. Не зважаючи на несприятливі кліматичні умови в ряді районів півдня України, Північного Кавказу і деяких інших, по Радянському Союзу в цілому зібрано врожай в 1934 р. не менший від минулого року. Хлібозаготівний план 1933 р. виконаний на півтора місяці раніше, ніж у 1932 р., а хлібозаготівний план 1934 р. виконаний на півтора місяці раніше, ніж у 1933 р. і на 3 місяці раніше, ніж у 1932 р.

Успіхи, досягнені в справі соціалістичної реконструкції сільського господарства, змінення колгоспів, згуртування колгоспного активу і створення міцної основи партійної організації на селі, поліпшення роботи районних комітетів партії висувають потребу завершення початого ще при ліквідації округів планування цілковитого наближення органів управління до села.

Але не зламана ще остаточно в ряді колгоспів підривна шкідницька робота куркульських елементів, що пролізли до колгоспів. Зокрема, досвід хлібозаготівель цього року показав, що великі втрати при збиранні, відставання

збирання, молотьби й хлібозаготівель у ряді районів деяких областей і країв поруч з паганою організацією роботи і невмілим використуванням тракторів, молотарок і, особливо, комбайнів, пояснюється тим, що класово-ворожі елементи все ще виявляють свою активність в наслідок політичної короткозорості і потурання деяких сільських комуністів і навіть окремих робітників районів і політвідділів.

Зусиллями політвідділів згуртовано навколо партії численний безпартійний актив колгоспників.

Зростання соцзмагання і ударництва в колгоспах, вища якість польових робіт — безпосередній результат повсякденних стосунків робітників політвідділів з колгоспниками і роз'яснень колгоспникам простою і приступною для них мовою значення гасла про більшовицькі колгоспи і заможне життя.

Але політвідділи були надзвичайною формою партійної організації; перед ними стояли особливі, ударні завдання. Тепер, як це вказав пленум, керівництво селом ускладнилося, політвідділи сами по собі вже недостатні. Справа тепер не тільки в тому, щоб добитися виконання плану засіву, збирання і заготівель. Потрібне ширше охоплення всіх сторін життя села. Будівництво шкіл, лікарень, кіно, клубів, доріг, різних культурно-побутових установ, — все це вимагає змінення нормальних партійних і радянських органів, які охоплювали б сільську роботу у всій її різноманітності.

Поруч з основними завданнями, які були розв'язані на листопадовому пленумі ЦК ВКП(б), пленум розглянув і питання поточного характеру в галузі заходів, скерованих на організаційно-господарче змінення колгоспів і на піднесення матеріального добробуту колгоспників.

До таких питань поточного характеру належать постанови пленуму про розвиток тваринництва, про відсталі колгоспи, про фінансову заборгованість колгоспів державі, про комбайнери та ін.

Планування зростання тваринництва по породах худоби, по віку його і по областях дасть колгоспникам можливість налагодити розвиток тваринництва відповідно до інтересів народного господарства й усунути самоплив у справі зростання тваринництва.

Створення спеціальної комісії для розробки питань про індивідуальне селянське господарство і відсталі колгоспи дасть можливість намітити ряд заходів, які допоможуть одноосібникам вступити в колгоспи і виведуть відсталі колгоспи з категорії відсталих і тим самим піднесуть у цих колгоспах рівень матеріального добробуту колгоспників.

Величезне своїми результатами значення для організаційно-господарчого зміцнення колгоспів матиме постанова пленуму про списання старої заборгованості по сільськогосподарських позиках, виданих колгоспам до 1 січня 1933 р. Ця заборгованість становить по СРСР близько 435 млн. крб.

I, нарешті, постанова пленуму про прикріplення до комбайнів комбайнерів, як постійних штатних робітників, оплачуваних протягом усього року, створить для mechanізованого колгоспного господарства нові кадри найкваліфікованіших робітників.

Ось такі ті величезні можливості для дальнього зростання, зміцнення й розквіту колгоспного господарства, закладені постановами листопадового пленуму ЦК ВКП(б).

Партія, її ленінський ЦК і тов. Сталін ще і ще раз постановами листопадового пленуму доводять пролетаріату і трудящим масам всього світу, що колгоспна система нашого сільського господарства перемогла остаточно і безповоротно і що країна Рад, країна диктатури пролетаріату напередодні VII Всеесоюзного з'їзду Рад йде до комунізму, до перетворення нашого Союзу в квітучу батьківщину світового пролетаріату ще впевненішими, ще твердішими, ще невхильнішими кроками, ніж колибудь раніше.

I всі спроби затримати цей переможний шлях більшовиків до визволення трудящих мас будуть марні й жалюгідні. Ворог, який втратив надію повернути колесо історії назад і хапається в одчаї за останній фашистський засіб — індивідуальний терор, жертвою якого впав улюблений вождь пролетаріату тов. Кіров, — буде нещадно й остаточно знищений мечем пролетаріату.

Пролетаріат, вся країна наша ще рішучіше й згуртованіше розгорне соціалістичний наступ на всіх фронтах.

Хай же і наш фронт, фронт революційної теорії Маркса-Енгельса-Леніна-Сталіна, хай Всеукраїнська Академія Наук, якій партія і держава довірили виконання й проведення в життя важливіших завдань будівництва соціалізму, завдань єдності соціалістичної науки й соціалістичної практики, — хай піде вперед по шляху, вказаному листопадовим пленумом, з тим надхненням, ентузіазмом і тими темпами, яких вимагає від нас, робітників ВУАН, історичний листопадовий пленум ЦК ВКП(б).

Включимося всі й кожний на своєму місці в ці завдання, в темпи їх виконання і, згуртувавшись ще міцніше, ще тісніше навколо партії і її ленінського ЦК, навколо великого вождя світового пролетаріату тов. Сталіна, нещадно знищимо без залишків усе недобите контрреволюційне охвістя, яке посягає на завоювання Жовтневої революції, на диктатуру пролетаріату.

■ ■ ■

ІНСТИТУТ ХЕМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВУАН¹⁾

Кафедру хемічної технології було заміщено 1922 р., коли було обрано на керівника кафедри професора В. Г. Шапошнікова.

До кінця 1927 р. штатних співробітників, крім керівника, кафедра не мала: тільки з 1. I 1928 р. було запропоновано 2 нові посади (наук. співробітника і лаборанта). Тоді ж було утворено при кафедрі Хемічно-технологічну лабораторію. Отже, коли раніше діяльність кафедри мала тільки літературний характер, то тепер було створено певні умови, щоб провадити експериментально-дослідне розроблення питань з галузі хемічної технології і хемічної промисловості в інтересах соціалістичного будівництва.

Із цих питань було поставлено насамперед завдання вивчити з технічного боку: (1) сільськогосподарські культури України (переважно текстильні), (2) деревні породи України (переважно ті, що постачають целюлозу) та (3) текстильну сировину (союзну і українську), щоб розвинути текстильну промисловість УСРР.

Разом з тим лабораторія дбала розробити: (4) способи виробництва штучного волокна, щоб розвинути на Україні (а зокрема в Києві) цю галузь промисловості у зв'язку з трикотажною й іншими видами переробки штучного волокна, і (5) способи переробки української рослинної сировини, яка дає ефірні масла, дубильні й красильні речовини, каучук та ін., а також провадити вивчення й розроблення: (6) виробничих процесів за завданням промислових об'єднань і підприємств на Україні, (7) стандартів

¹⁾) „Вісті ВУАН“ надалі повернуться до питання про напрямок та проблематику Інституту хемічної технології в зв'язку з обговоренням Президією ВУАН тематичного плану на 1935 рік. — Ред.

для промислових виробів і продуктів (переважно української промисловості) й опрацьовувати питання: (8) утилізації і регенерації в різних галузях української промисловості (напр. здубиці, льону- „кудряша“, кісток, крові та ін.) та (9) різні питання на завдання Комітету по хемізації народного господарства, НТУ ВРНГ, наркоматів та інших держустанов.

Цей профіль роботи лабораторії лишався (з невеликими варіаціями) протягом дальших років аж до перетворення лабораторії в інститут (лютий 1934 р.).

На тій матеріально-енергетичній базі, що її мала лабораторія, не було змоги провадити роботу у всіх вказаних напрямках, — із 9 категорій експериментальна робота провадилася по п'яти (переважно в контакті з промисловими організаціями й н.-д. інститутами).

1929 і 1930 рр. було проведено велику роботу з дослідження вологості союзної бавовни врожаїв 1927 і 1929 рр. Наша текстильна промисловість одержувала з Середньої Азії та з Закавказзя бавовну з вологістю, яка хиталася в надзвичайно широких межах: бавовна часом була остильки суха, що її важко було переробляти, або остильки вогка, що фабрики скаржилися, ніби їм приставляють „вологу з бавовою“ замість бавовни з вологою. Питання про процент вологості важливе для транспорта, для визначення кількості волокна і для розрахунків за нього.

Норма, яку було прийнято в міжнародному масштабі 60 років тому у Турині, стосується не бавовни, а бавовняної пряжі і до того ж може й пасує до американської й єгіпетської бавовни, та проте не відповідає умовам росту й очищення бавовни в наших старих бавовняницьких районах; нарешті, туринська норма була встановлена на базі торговельних угод, та проте не була наслідком вивчення цієї справи.

Питання про вологість нашої бавовни цікавило текстильну промисловість ще за довоєнних часів; його обмірковували в Москві, Коканді та інших місцях, але воно лишилося недосліджено. Після революції його знову порушили, почасти під враженням від незвичайно вологої бавовни в сезоні 1925 р. Отже 1926 р. в Москві у всіх організаціях, що займаються бавовою, було детально обмірковано питання про організацію наукового дослідження вологості на-

ших сортів бавовни, її мінливості в залежності від умов росту, переховання бавовни-сирцю, очищення волокна, транспортування його з бавовоочисних заводів на фабрики, переховання на фабричних складах тощо. Було ухвалено провести дослідну роботу за широким планом і керівництво цією роботою покласти на В. Г. Шапошнікова, як фахівця з питань вологості волокнуватих матеріалів і виробів, відомого своїми дослідами вологості російського льону, проведених протягом періоду 1912—1918 рр.

Поки обмірковували це питання і готовалися до дослідження, в Москві було створено Центральний н.-д. текстильний інститут („НИТИ“), якому й було доручено загальне керівництво й фінансування запланованих досліджень по сектору бавовни.

Для виконання цієї роботи у вересні 1928 р. було складено бригаду з 6 інженерів—фахівців текстильної промисловості, учнів акад. Шапошнікова по промфаку Київ. інституту народного господарства. Проінструктована нами особисто бригада роз'їхалася на місця очищення бавовни (Ташкент, Андіжан, Байрам-Алі, Ганджу), де працювала протягом усього бавовняного сезону (до березня 1929 р.). Крім спостережень, проведених на місцях (понад 47 тис.), бригада зібрала великий матеріал для дальших спостережень (300 пробних кип, близько 900 середніх проб, близько 2000 малих проб і 261 пробу ручного очищання).

Зібраний матеріал було передано почасти до 6 ткацьких фабрик, де провадилися спостереження протягом 3 місяців, а почасти — до нашої лабораторії у ВУАН (частина середніх проб і всі малі проби). В нашій лабораторії продовжувалися й закінчувалися спостереження і над тими матеріалами, що були передані на ткацькі фабрики. Це була найбільша частина роботи, що тривала з червня 1929 р. по червень 1930 р. За планом дослідження частина матеріалів мала повернутися на місця відбору, щоб завершити коло спостережень. На жаль, у цій частині план лишився невиконаний і всі спостереження були закінчені в Києві. Число спостережень дійшло майже 150 тис.

Виконання роботи в такому великому масштабі натрапило б на непоборні перешкоди щодо висушування зібра-

них зразків, якби лабораторія не здобула (в наслідок особливого сприяння від Наркомосу УСРР) із Швейцарії двох кондиційних апаратів новішої конструкції, що працюють незвичайно чітко і швидко. Ці 2 апарати були перші в СРСР, і лише згодом „НИТИ“, ознайомившись з їх роботою в нас, також придбав і собі один такий апарат.

Літературно оброблено не ввесь зібраний матеріал, а тільки ту частину його, яку можна було опрацювати в поставлені терміни й на відпущені кошти; приблизно 60—70% всього матеріалу вже описано, решта ж чекає своєї черги. Оброблені матеріали видруковано як монографію — „Досліди над вологістю союзної бавовни“ (вийшло 8 випусків, 16 частин, загальним обсягом на 112 друк. арк.).

На питання, які були поставлені промисловістю, коли планувалися ці дослідження, дано вичерпливі відповіді. Так, головне з них — питання щодо бавовни в кипах — розв'язано з вичерпною повнотою; вплив попередньої вологості бавовни за пресування, зміни цієї вологості в кипі під час транспортування, переховання на складах, методика відбору проб із кип для визначення в них вологості бавовни та багато інших так само цілком розв'язано і надалі нові досліди в цьому напрямкові непотрібні.

З 44 висновків, що їх здобули в наслідок проведених дослідів, відзначимо зокрема вперше встановлений поділ норми вологості на три види — сировинну, природно-кліматичну і виробничу, що внесло ясність і чіткість у заплутане питання про норми вологості.

Середні, малі і ручної очистки проби були запроваджені до кола досліджень не з ініціативи промисловості, а самим керівництвом дослідів, щоб зібрати матеріал, почасти допоміжний, почасти новий, потрібний для наукового висвітлення поставлених питань. Цей матеріал дуже великий і його опрацювання й далі триває, щоб знайти закономірності, які лежать в основі явищ поглинання і віддавання вологості волокнуватими матеріалами в залежності від умов зовнішнього оточення.

Ця робота і темою, і масштабом, і методикою безпекенно випередила капіталістичні країни. В усій іноземній літературі з бавовни немає й натяку на подібну роботу

та й виникнути в умовах капіталістичного господарства вона не могла, бо там подібні питання розв'язуються не на науковому ґрунті, а шляхом конкуренції й угод, заснованих на комерційних розрахунках. На проведення цієї роботи витрачено близько 62 тис. крб.

Крім цієї роботи, в нас проведено ще два досліди щодо бавовни. Перший стосується кількісного визначення засмі-



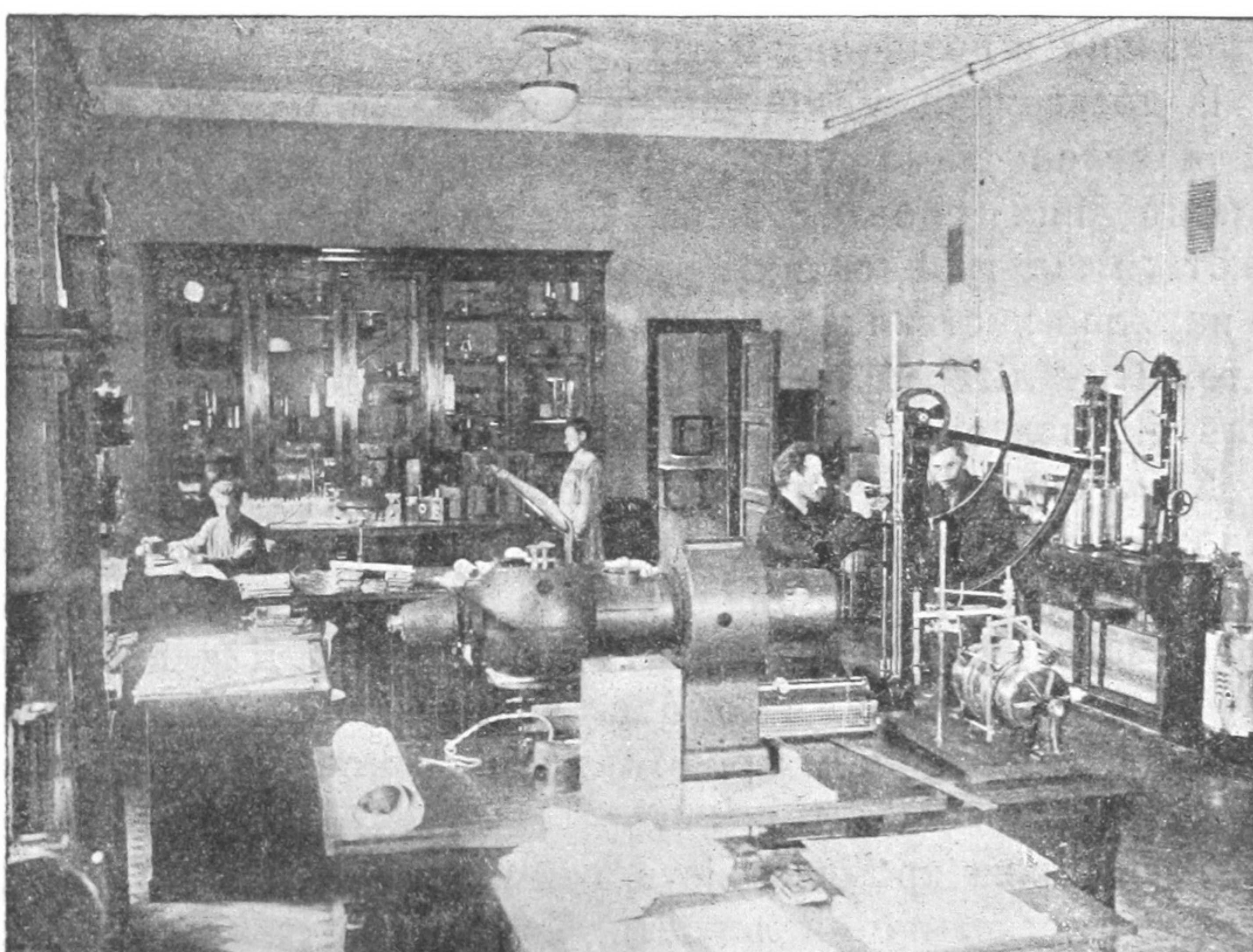
Зважують зразки текстильної сировини. Зліва — 2 кондиційні апарати для висушування цих зразків.

ченості бавовни. Раніше її визначали шляхом механічного відбирання пінцетом і голкою всіх домішок, підрозділяючи їх на певні види. Така робота була дуже марудна, вимагала багато часу, примушувала напружувати око. Ми подали пропозицію запровадити хемічне визначення самого волокна, яке складається з чистої целюлози, причім всі домішки лишатимуться нерозчинені і можуть бути зважені. Наук. співробітник С. В. Гончаров, що працює спеціально над питанням хемічної переробки целюлози для різних потреб, виробив спосіб надзвичайно швидко й повністю роз-

чиняти целюлозу і відділяти її від домішок, що їх після цього вимивають, висушують і зважують. Бавовняна промисловість зацікавилася цим новим методом, бавовняний сектор „НИТИ“ запропонував нам опрацювати його для застосування не тільки до бавовни, а й до всіх напівпродуктів і відходів бавовнопрядіння. Це завдання т. Гончаров розв'язав повнотою. І тепер наш хемічний метод запроваджено замість механічного і в „НИТИ“, і в фабричних лабораторіях. В наслідок точності цього методу немає тепер потреби визначати різні види засміченості, — така спеціалізація потрібна тільки зрідка, в окремих випадках.

Друга праця стосується всебічного вивчення української бавовни, наявності в ній целюлози, фізично-механічних і прядних властивостей, сприймання нею фарбівних речовин і чутливості до хемічних впливів. Через новизну об'єкта вивчення і в наслідок потреби встановити в цих дослідженнях методику роботи Укр. філія Центр. н.-д. текстильного інституту („УкрНДТІ“) увійшла в контакт з нашою лабораторією. Ми взяли на себе завдання провести ці досліди по українській бавовні врожаю 1930 р. і опрацювати методику, щоб передати її УкрНДТІ. Передбачалося, що матимемо 104 зразки української бавовни, але, на жаль, нам було приставлено тільки 29. Цей матеріал був не тільки недостатній числом, але стосувався різних районів, різних умов росту бавовни, різних термінів збирання, різної дозріlostі. Тому висновки мають лише дуже відносну цінність; їх треба перевірити на новому матеріалі наступних збирань (у поточному сезоні ми поставили завдання самостійно зібрати на місцях потрібний матеріал і опрацювати його в нашій лабораторії). Та проте поставлене нам завдання було цілком розв'язано. Хоч між бавовою передморозного і післяморозного збирання є помітна різниця, але, загалом, українська бавовна на підставі досліджених 29 зразків не виявляє якихось істотних відмін від бавовни старих районів і багато в чому наближається до першого (нормального) сорту середньоазійської бавовни з селекційного насіння. Цю працю здано УкрНДТІ; її буде вміщено в 1-му випускові „Збірника Інституту хем. технології ВУАН“, що його тепер готуємо до друку.

Із робіт з вологості волокнуватої сировини треба ще відзначити проведене наук. співробітником Г. К. Гейзером (за пропозицією сектора шерсті „НИТИ“) вивчення вологості натуральної шерсті, якою постачається наша шерстяна промисловість. Було встановлено річний кругообіг вологості шерсті. До того ж виявлено й тісний зв'язок цієї роботи з завданням визначення у шерсті жирових



Апарати для дослідження властивостей волокна.

речовин, — їх визначено у всіх досліджених шерстях, причім було виділено шерстяний віск, що має цінні властивості, досі невідомі в літературі. Цю працю почасти вже надруковано в виданнях „НИТИ“, але в більшій своїй частині вона з'явиться в І випускові „Збірника ІХТ“.

Дослідження вологості текстильної сировини ми поширили на нові види сировини, якими зацікавлена наша текстильна промисловість, і провадимо їх безперервно. Завдання цих дослідів є не тільки встановити норми вологості для того чи того виду сировини. Нас далеко більшою мірою цікавить теоретичне висвітлення явищ поглинання

вологості волокнами і віддавання цієї вологості з погляду адсорбції і в перспективі встановлення таких закономірностей, які вказували б шляхи до розв'язання багатьох суперечивих завдань у цій галузі. Бо успішність механічної обробки волокнуватої сировини на фабриках перебуває в прямій залежності від стану вологості матеріалу. Оптимальні умови обробки більше-менше накреслюються, але вологість оброблюваного матеріалу ще не надається до регулювання в потрібних межах.

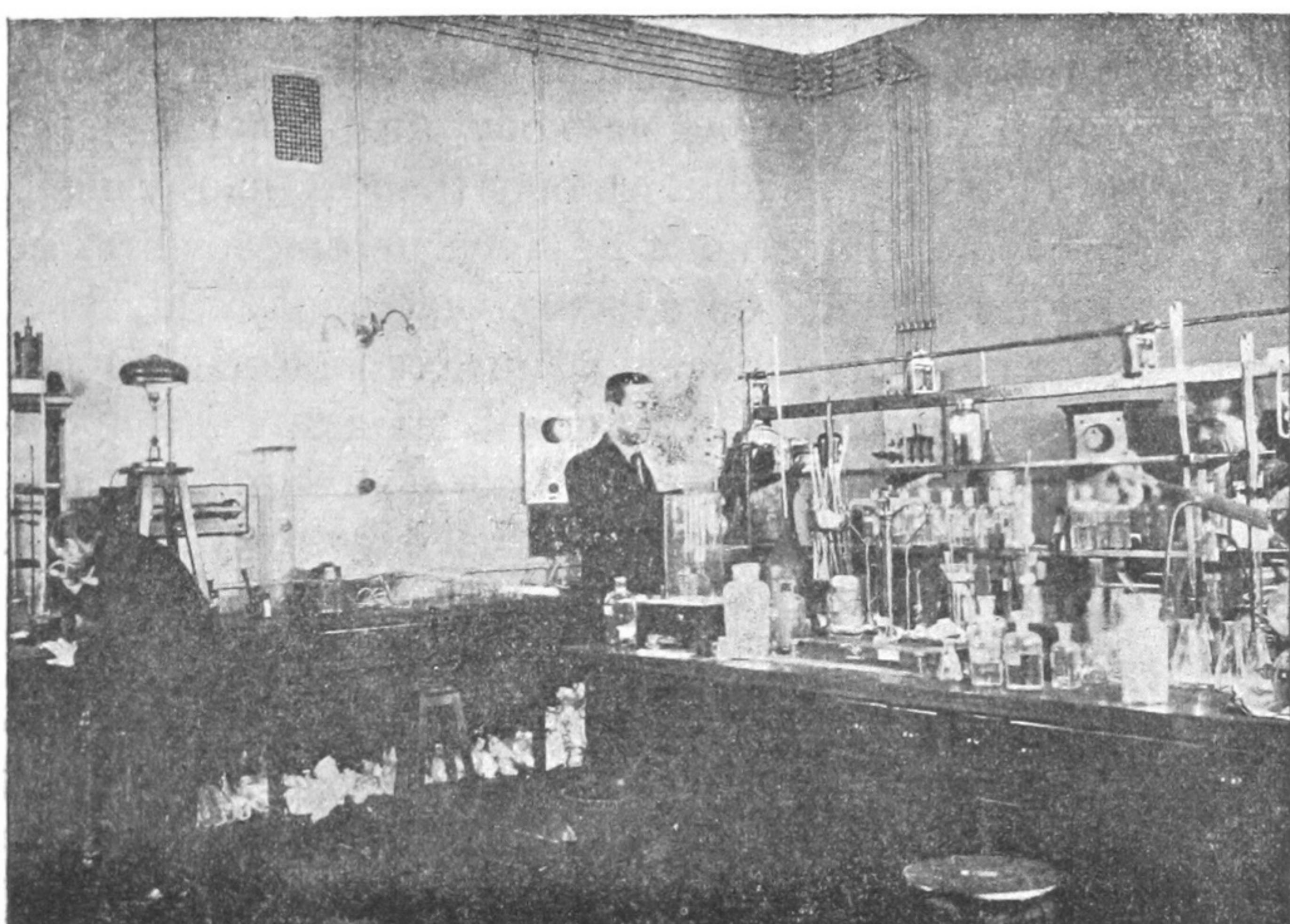
Із досягнутих у цій ділянці наслідків можемо вказати на виведені нами пересічні величини вологості волокон у природних умовах Києва. Ці величини чимало відрізняються від туринських „норм“ і є перші норми, виведені із науково поставлених спостережень. Вони ввійшли вже в технічну літературу і в нас, і за кордоном і стали відомі під назвою „київських значень“ вологості.

Крім систематичних спостережень стану вологості текстильної сировини в умовах природної атмосфери, ми запланували тепер вивчення в умовах, що їх будемо встановлювати відповідно до певних завдань. Для цього ми спроектували й монтуємо наш власний оригінальний апарат, що буде першим кроком до постановки такого вивчення.

Текстильна промисловість займає в нас провідне місце в галузі легкої промисловості. Питання текстильної сировини мають надзвичайно велику роль у нашему народному господарстві. Ми повинні і можемо вести цю галузь промисловості (так само як і всяку іншу) виключно на науковій основі. Але для цього треба ще дуже багато зробити і науково дослідити. Так, ми ще не маємо даних навіть про хемічний склад нашої текстильної сировини. Цю тему ми включили в наш план і розпочали систематично вивчати всю нашу текстильну сировину щодо її складу (опрацювати цю тему доручено наук. співробітн. В. М. Тихинському).

В ділянці текстильних виробів треба відзначити роботу (яку виконав науковий співробітник А. П. Полозов) щодо визначення теплопровідності тканин. Тут було завдання великою мірою методичне, тісно пов'язане з кон-

структурою приладу для визначення теплопровідності. Тов. Половоз сконструував три варіанти приладу, з яких, після дослідних випробувань, найефективніший було взято для проведення досліджень. За об'єкт дослідів були майже виключно шерстяні матерії й сукна, одержані з фабрик Головного управління шерстяної та валюшно-повстяної промисловості. На черзі тепер — сукна українського виробництва, що їх маємо одержати від УкрНДТІ з Харкова.



Досліджують теплопровідність вовняних тканин.

Опрацьовуючи методику визначення теплопровідності тканин, ми настоюємо на тому, що характеристика теплопровідності сукон та інших тканин має бути введена в стандарти цих дослідів, бо за кліматичних умов по багатьох місцях Союзу РСР теплотність тканин є перша ознака в їх оцінці.

Ми придбали в Німеччині установку для рентгенографічних дослідів на зразок тої, що є в н.-д. інституті з хемії волокнуватих матеріалів у Берлін-Далем. Наук. співробітник М. В. Бучківський цілком засвоїв її і провів вже ряд робіт щодо вивчення волокнуватих речовин, металів

силікатів, хемічних сплавів з метою розробити рентгенографічні методи для характеристики структури і для контролю виробництв. В деяких напрямках завдання чимало посунулося до своєго розв'язання, матеріал літературно оброблений і має бути надрукований у збірникові інституту. Наша рентгенографічна установка притягає увагу багатьох н.-д. інститутів у Києві і ми їм допомогали, провадячи дослідження над об'єктами, які їх цікавили в процесі їхньої роботи.

Другою галуззю, в якій зосереджуються експериментальні роботи лабораторії, є боротьба за якість промислової продукції і боротьба за наукову методологію в стандартизації. Поле діяльності лабораторії в цьому напрямкові є переважно синтетична хемічна промисловість, особливо аніліно-фарбівна і органічних напівпродуктів. Вже виконано роботи по встановленню методу кількісного визначення фенолу в сплавах і готовому продукті (за пропозицією Укрхемтресту) і щодо перевірки стандартного способу визначення якості азофарбівників. Першу тему опрацював т. Полозов, другу — т. Гейзер (обидві надруковані в журналі „Аниліно-красочная промышленность“). Над цими темами і далі працюватимуть: над першою — з погляду застосування рентгенографічного методу, над другою — з метою замінити стандартний метод, що не вправдав себе, на інший метод, точніший і певніший.

Наша тематика стосується також і мінеральних фарб двома важливими лініями, тісно зв'язаними з якістю продукції. Ми досліджуємо методику точного визначення покривної властивості мінеральних фарб з метою встановити метод, який можна було б радити як стандартний. В частині застосування фотометричного методу робота вже закінчена. Тепер на черзі — калориметричний метод (тему опрацьовує т. Полозов).

З другого боку, ми плануємо опрацювати тему про заміну справжньої олії іншими речовинами при умові збереження всіх цінних якостей офарблень пігментними фарбами. Маємо на увазі насамперед інтереси машинобудівельних заводів, які потребують добрих способів фарбування по дереву і металу без допомоги олії.

Питання з галузі синтетичної хемічної промисловості запроваджені до нашої тематики головним чином у зв'язку з раціоналізацією і реконструкцією хемічної промисловості Донбасу. Можна вказати на проведене силами лабораторії обслідування виробництва синтетичного фенолу і на роботи, зв'язані з запровадженням у Києві нового виробництва резорцину. Найвідповіальніші моменти цього виробництва вивчаються в нашій лабораторії на договорних підставах з заводом ім. Ломоносова і здобуті наслідки передаються безпосередньо в виробництво.

* * *

Тепер, після реорганізації Хеміко-технологічної лабораторії на Інститут хемічної технології, створено такі 4 сектори інституту: 1) технології палива й води, 2) технології органічних речовин, 3) текстильної технології і 4) хемічного машинобудівництва. Сильніший серед інших — текстильний сектор, що базується на групі співробітників, які працювали в ХТЛ з самого початку її існування.

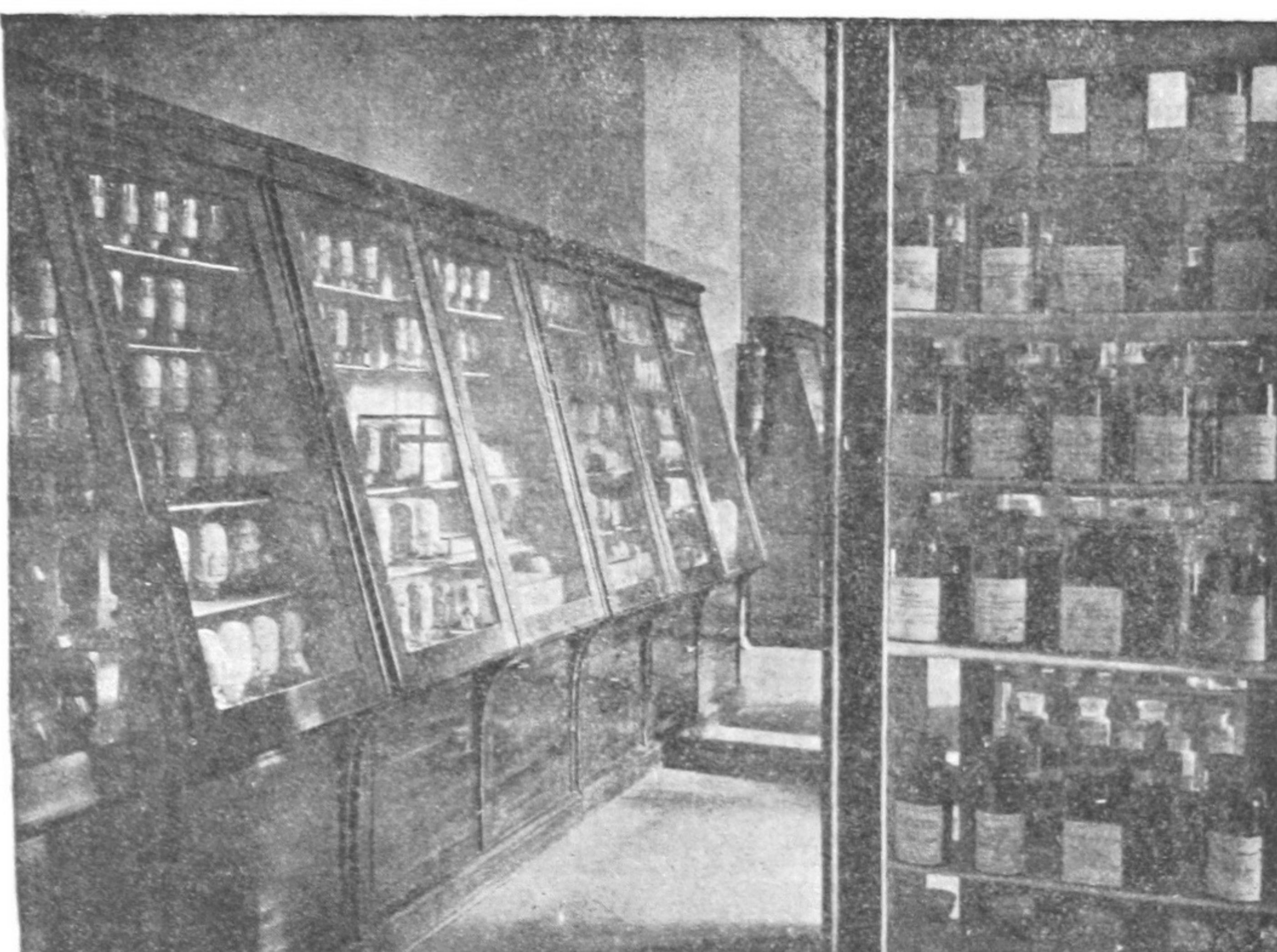
По сектору палива і води на перше місце висуваються теми, пов'язані з комплексним використанням місцевих видів палива — бурого вугілля і торфу та з газофікацією міст на Україні (особливо Києва), а почали з теплофікацією. З кам'яного вугілля Донбасу поставлено тему про наявність сірки в коксі в вигляді різних сполук та про обезсіркування коксу.

Тематика з технології води має на увазі обслуговувати основні потреби хемічної промисловості в воді певної якості, вивчати водойми України щодо складу їх води і придатності її для різних галузів промисловості. Кожна з найрозвиненіших галузів промисловості на Україні має свої особливі вимоги до води, але задовольняються ці вимоги тільки в окремих підприємствах. А проте виникають нові методи поліпшення якості води, що їх треба вивчити, засвоїти й використати для потреб промисловості й водопостачання міст тощо.

Чотири названі сектори є лише перші зародки Інституту хемтехнології в перспективі його дальнього розвитку. Зокрема надалі треба буде запровадити вивчення харчової й сакової промисловості, які на Правобережжі дуже розвинені.

Цілком назріло питання про заснування в ВУАН іншої кафедри хемічної технології, залишивши за першою кафедрою технологію органічних речовин, другій же приділивши галузь технології неорганічних речовин.

Треба буде збільшити матеріально-енергетичну базу та поширити приміщення інституту. Інститут хемтехнології повинен мати свій будинок, спеціально припосований і устат-



Куток музею Інституту хемічної технології. Праворуч — експонати коксо-хемічного виробництва, ліворуч — експонати текстильного виробництва.

кований відповідно до особливостей різних галузей хемічної промисловості, з урахуванням потреб дальнього поширення інституту.

Перший період існування кафедри без лабораторії тривав 7 років, другий період — з лабораторією — 5 років. Інститут же існує тільки 1 рік. Зростання прискорюється з часом. І треба сподіватися, що протягом 2-ої п'ятирічки інститут зможе активніше й ширше розгорнути свою роботу на користь нашого величного соціалістичного будівництва.

Акад. В. Г. Шапошніков.

РОБОТА В ДІЛЯНЦІ МЕТАЛОЗНАВСТВА ІНСТИТУТУ БУДІВЕЛЬНОЇ МЕХАНІКИ ВУАН

В галузі металодослідження основним напрямком у роботі інституту є вивчення конструктивної міцності матеріалів, тобто вивчення їх властивостей відповідно до умов їх роботи в конструкції.

Перша серія робіт в галузі металознавства пов'язана з промислово-відбудовчим періодом на Україні (1921-26 рр.) і стосується дослідження заліза старих мостів. Ці роботи проведені за безпосередньої участі і під керівництвом акад. К. К. Симінського¹⁾ (тепер небіжчик, тоді був директором інституту).

Метою цих досліджень було виявити фактори, що визначають ефективне використання старих мостів взагалі та можливості використовувати залізо зруйнованих мостів, коли їх відновлюють.

Як відомо, в залізі при звичайних температурах під впливом статичного навантаження, яке не переходить межі текучості, механічні властивості не змінюються. Проте можливі зміни під впливом повторно змінного навантаження, що, проте, в специфічних умовах роботи моста в той час визнавали за не цілком імовірне. Панувала теорія, яка послаблення опору металу за змінного навантаження пояснювала динамічним ефектом моментальної дії сил за змінного навантаження. Тобто, розраховуючи мости, брали до уваги тільки коефіцієнт динамічності, а на можливе зниження міцності металу за змінного навантаження не зважали. Розраховуючи за таким методом, виходили лише з тимчасового опору або межі текучості, лишаючи без уваги границю втомлювання металу.

¹⁾) Див. збірники праць інституту №№ 1 і 2, а також „Труды 33 Все-российского съезда инженеров службы пути“, „Строительная промышленность“ за 1924 р., „Техника и экономика путей сообщения“ за 1924 р.

Як показав зібраний літературний матеріал, відношення поміж границею втомлювання й тимчасовим опором міняються від 0,36 до 0,7. Несталість цього відношення свідчить, що зменшення опору під впливом змінного навантаження залежить не від динамічного ефекту, а від природи матеріалу, і є його фізичною характеристикою.

Виходячи з цього, в інституті під керівництвом акад. Симінського було проведено серію досліджень 300 зразків, вилучених з різних елементів 10 старих залізничних мостів. Усі зразки були із зварного заліза, причім частина зразків була з елементів, дуже навантажених у роботі, а частина з тих, що мало або й зовсім не працювали.

Досліди на втому провадились, за Велером, на консольних зразках за всебічного вгину. У кожній серії було 15 зразків, доведених до зламу за різних величиною напружень. Таким чином встановлювалася залежність між напруженням σ і числом змін напружень до зламу n за такою формулою (за Sankey'єм): $\sigma = \sigma_0 + \frac{A}{n}$. Тут постійні коефіцієнти σ_0 і A знаходили з умов мінімуму виразу: $\sum_{i=1}^{15} \left(\sigma_i - \sigma_0 - \frac{A}{n_i} \right)^2 = 0$. За $n = \infty$, $\sigma = \sigma_0$, тобто σ_0 є напруження, за впливу якого зразок зламається після безконечної кількості циклів навантаження. Інакше кажучи, це є границя втомлювання металу.

Крім того залізо було випробовано на розрив з визначенням усіх статичних характеристик.

Дослідження встановило, що: 1) критерієм втоми не може бути ні тимчасовий опір розриву, ні коефіцієнт пластичності, 2) найближче характеризує втому питома робота розриву, яка визначається площею діаграми процесу розриву, 3) границя втомлювання й питома робота розриву заліза, яке багато працювало, менші ніж у заліза, яке мало працювало і яке взяте з того самого моста.

Ці висновки дозволили піддати критиці старі норми для можливого напруження в мостах із зварного заліза (було запропоновано $13 \text{ кг}/\text{мм}^2$). З другого боку, дослідження показало зниження деяких механічних характеристик заліза, яке багато працювало, проти того, яке мало працювало.

Треба відзначити, що з пізніших досліджень досліди Іллінського університету ¹⁾ встановили, що змінні напруження, які деякою мірою перевищують границю текучості і яким було піддано метал, знижують його границю втомлювання.

Крім того в цій праці зачеплено питання про енергетичну характеристику втоми, що її незалежно від нас (проте чимало пізніше) ефективно розвинено в працях Lehg'a (1925 р.), Lüngberg'a 1928 р.) і Ludwika (1928 р.) в ділянці вібраційної втоми металу.

У зв'язку з цією роботою науковий співробітник інституту інж. Ф. П. Белянкін сконструував машину для випробування на повторний всебічний вигин, а науковий співробітник інж. С. В. Серенсен дослідив додаткові ефекти, що виникали в подібних машинах в наслідок ексцентричності за заправлення зразків ²⁾.

Дослідження показало, що в машинах, в яких зразок навантажується пружиною або гирями, виникає додаткове навантаження на зразок через вібрацію зразка, як в наслідок ексцентризитету його заправлення, так і пружних його деформацій. Такий ефект може призвести до чималого зниження визначуваної межі витривалості й тому на нього треба зважати, проектуючи машини й встановлюючи зразки.

Інститут виконав на замовлення госпорганів велику серію консультацій щодо стану заліза старих парових котлів, що дозволило зібрати великий матеріал наслідків механічних випробувань заліза старих котлів. Цей матеріал був використаний у серії робіт з дослідження заліза парових котлів. Першою роботою в цій справі було вивчення механічних характеристик старого котлового заліза ³⁾. В основу дослідження було покладено понад 1500 зразків механічних випробувань котлового заліза, з яких близько

¹⁾ Див. „Bull. № 136 Engin. Exp. Stat. Univ. of Illinois“, статтю Н. Моге'a та Jusper'a.

²⁾ Обидві ці праці надруковані в збірникові праць інституту № 2.

³⁾ Див. „Вестник металопромисленности“, 1932, №№ 3 і 4 — Белянкін та Афанасьев — „К вопросу о нормах безопасности для старых паровых котлов“, а також „Збірник праць Інституту будівельної механіки ВУАН“ № 7 за 1931 р. і „Журнал Індустр.-техн. циклу ВУАН“ № 1 за 1932 р.

1200 було з литого заліза й близько 300 зі зварного. Випробування були на розрив, з визначенням всіх характеристик, і на згин. Побудовано криві розподілу для всіх характеристик і кореляцій поміж деякими з них. Було встановлено найчутливіші характеристики (за найбільшим середнім квадратичним відхиленням) і з'ясовано, що кожна з механічних характеристик має самостійне значення, не бувши закономірно зв'язана з якоюсь іншою. На підставі літературного матеріалу (головним чином робіт Баха і Баумана) було складено криві розподілу для тимчасового опору і відносного подовження для котлового заліза, взятого з 63 котлів, з якими трапилася аварія; ці криві було порівнено з кривими розподілу, здобутими на підставі наших досліджень.

Виявилося, що залізо аварійних котлів, своїми механічними властивостями співпадає з залізом неаварійних котлів, захоплюючи весь діапазон можливих механічних властивостей з однаковим максимумом (модулем на криві розподілу), як і в заліза неаварійних котлів. Це дозволяє зробити висновок, що механічні властивості (здобуті статичним випробуванням) не дають можливості встановити аварійний стан котла й тим визначити придатність до дальнієї експлуатації.

У дальшій роботі інститут дав аналіз причин аварій парових котлів¹⁾, що збігає з висновками, опублікованими пізніше в статті Daeves, Pfeiffer та Urbanczyk — „Werkstoffuntersuchungen an alten Dampfkesseln“²⁾ та в дискусії поміж Fry і Daeves³⁾. Було встановлено, що одна з важливіших причин аварій котлів (виключаючи, звичайно, ті, що сталися з вини обслуговуючого персоналу) є старіння заліза, зв'язане з повторним і тривалим нагріванням, яке особливо активно відбувається в перенапруженых місцях і наклепаних у процесі виготовлення. Цей процес, не міняючи в основному структури заліза і статичних властивостей, при-

¹⁾ Афанасьев — „Структура і механічні властивості старого заліза паровиків“ і Малашенко — „До питання про структурно вільний цементит“ („Журнал Індустріально-технічного циклу ВУАН“, 1932 р., № 2—3).

²⁾ Див. „V. D. I.“, 1932 р., № 23.

³⁾ Ibidem, 1933 р., № 13.

зводить до збільшення й розвитку третинних виділень (структурно вільного цементиту, нитридів та ін.). Причім третинні виділення можуть бути або в дисперсному вигляді, або в мікроскопічному.

Тому звичайними механічними випробуваннями (статичними) не можна встановити погіршення властивостей металу, яке до того ж відбувається в неприступних для механічних досліджень місцях (заклепні шви, загини тощо). Отже інститут запропонував відмовитися від звичайних механічних випробувань заліза старих котлів (як це вказують норми Наркомпраці), що призводить до псування котла за виймання зразків, і оцінювати залізо на підставі його структури або на підставі спеціальних, не статичного характеру, механічних випробувань, а загальний стан котла — на підставі спеціального внутрішнього огляду і металографічного аналізу заліза. Щоб уточнити наслідки металографічного дослідження заліза, структурні його характеристики порівняли з механічними (статичними). Було встановлено, що величина зерна не впливає на статичні механічні характеристики і найчутливішою характеристикою до структурних ознак виявилось відносне подовження за розриву. Безперечно низькі механічні властивості має залізо з зоною рекристалізації.

У дальшій своїй роботі (вона тепер друкується) інститут глибше підійшов до суті вказаних вище процесів. Інститут систематизував дослідження напруженого й термічного стану стінок котла на підставі ряду робіт з галузі пружності, металоконструкцій і теплотехнічних. Наявність нагрівання, вищого на $100 - 150^{\circ}$ від температури води в котлі, не однакового в різних частинах котла і по перерізу його стінки, викликає чималі температурні напруження, які доходять подекуди $1000 \text{ кг}/\text{см}^2$. Крім температурних напружень, у деяких частинах котла відбуваються підвищення основних напружень в наслідок їх концентрації. Напр. у заклепних швах коефіцієнт концентрації доходить 2,6. Отже, в окремих місцях стінок котла напруження матеріалу буває дуже значне, перевищуючи межу пружності заліза. Як показали дослідження, пошкодження виникають саме в цих частинах котла, отже для з'ясування механізму виникнення пошкод-

жень треба вивчати поведінку заліза в умовах великих напружень або наклепу (як їх наслідку) і підвищених температур.

Процес повільної зміни властивостей матеріалу, що його звичайно називають старінням, був помічений ще 60 років тому. Проте детально досліджувати це питання почали лише 15 років тому (стосовно до котло-турбінних матеріалів). За цей час було досліджено зміну властивостей наклепаного заліза за різних температурних режимів, а також почасти вплив змінної температури на напружений метал.

У своєму дослідженні інститут зачепив цілком недосліжене питання, а саме — старіння наклепаного і ненаклепаного заліза за змінного нагрівання. Було вивчено з теоретичного й експериментального боку зміну структури металу в цьому випадку. Так само вивчено зміну механічних властивостей (в основному — ударної роботи зламу). Встановлено, що змінне нагрівання чимало підвищує швидкість сфероїдизації цементиту й нитридів (у зварному шві). Змінне нагрівання до порівнюючи високих температур (порядку 500°) не викликає помітної зміни механічних властивостей заліза, як наклепаного, так і ненаклепаного (хоч тоді й відбувається сфероїдизація цементиту). Змінне нагрівання до нижчих температур (порядку $300^{\circ}—350^{\circ}$) дає чималий розвиток крихкості в наклепаному залізі. Якщо одноразове нагрівання наклепаного заліза дає зниження ударної роботи зламу (для досліджених сортів) на 35%, то багаторазове — на 80%. Отже, доведено теоретично передбачений сильніший вплив змінної температури нагрівання. Одночасно встановлено вплив форми виділення вторинного й третинного цементиту на ударну роботу зламу, а також подано деякі міркування про вплив термічного оброблення й деяких елементів (марганцю, азоту, вуглецю тощо) на старіння заліза.

Дальншим розвитком роботи є вивчення процесів за повторних пластичних деформацій котло-турбінних матеріалів і крипа.

У практиці роботи наших заводів часом доводилося для виготовлення деталів уживати невідповідний матеріал.

Зокрема в зв'язку з завданням виготовляти цементовані деталі з нецементованих марок сталі, інститут поставив завдання вивчити механічні властивості подібної сталі („Э8“ з 0,3% вуглецю), щоб встановити можливість здобування в'язкого стрижня в процесі термічного оброблення¹). Для цього зразки сталі (нецементованої) „Э8“ було оброблено як і за цементації (тривалий відпал за 900° і подвійне гартування) з різними варіантами. Встановлено можливість вживати таку сталь для цементованих деталів. Різкої відміни механічних властивостей (статичних і ударних) за першого загартування (безпосередньо з цементаційного ящика або з спеціальним повторним нагріванням для першого загартування) не виявлено. За повторного загартування найбільшу крихкість стрижня маємо за загартування в воді, трохи зменшене відгартовуванням за 220°. Більшу в'язкість дає загартування в холодному маслі і ще більшу — загартування за Люісом. Останню, очевидно, і треба радити для подібних деталів.

За пропозицією Н.-д. інституту цукрової промисловості і разом з ним було виконано роботу з дослідження гартування дифузійних ножів бурякорізок. Причім було розроблено практичні методи, придатні в умовах роботи на цукроварнях і розроблено проекта технічних умов для приймання дифножів. При цьому звернули увагу на крихкість, що виникає за відгартовування до температур близько 280° (сталь вуглецева з наявністю близько 0,6 вуглецю).

Інститут будівельної механіки в своїй роботі зачепив ряд питань, пов'язаних з впровадженням зварювання в машинобудівництво. Про одне з таких питань, пов'язане з застосуванням зварювання для парових котлів, ми вже згадували. Крім того, було проведено дослідження наварювання на шийці вагонних осей²) і дослідження здобутого за зварювання сірого і ковкого чавуну³).

¹⁾ Афанасьев і Малашенко — „Термічне оброблення сталі ХЗН після цементації“ („Журнал Індустр.-технічного циклу“, № 2—3).

²⁾ Див. статтю С. Серенсена і Н. Черняка в т. III, в. 1 „Журнала індустріально-технічного циклу ВУАН“ за 1933 р.

³⁾ Див. статтю Афанасьєва і Сороківського в журналі „Вестник металопромисленності“, 1934 р., № 1.

Дослідження наварювання на шийці встановило три зони. Перша — зона незміненого основного матеріалу. Друга — зона загартування основного матеріалу від швидкого охолодження в наслідок масивності деталі (твердість підвищується до 100% від початкової). Третя зона — наварений матеріал. В зоні ж впливу виявлено підвищення границі пропорційності на 65% і зниження відносного подовження на 30%. Далі встановлено, що міцність наварного матеріалу становить тільки 65% від основної, а відносне подовження — 25%. Це свідчить, що не можна вживати таке наварювання на відповідальні деталі, якими є вагонні осі (зразки для випробувань були виготовлені і приставлені нам Південно-західною залізницею, методу ж найкращого наварювання інститут не розробляв).

Досліджуючи структури, що виникають за зварювання сірого й ковкого чавуну залізними електродами, було встановлено, що за зварювання ковкого чавуну відбувається цементація основного металу в зоні нагрівання й навуглецовування наплавлюваного металу коштом аморфного вуглецю чавуну. До того ж, через те, що вуглець, вигораючи, дає газ — окис вуглецю або вуглекислоту, може бути пузирристість наплавлення. Через те, що за відсутності пузирристості, за дослідів на розрив одержано міцність шва, вищу від міцності основного металу, — наявність більшої крихкості не відбивається істотно на погіршенні якості виробу. Усунути цементацію коштом аморфного вуглецю (виключаючи нове „томління“) не можна, а тому в процесі зварювання треба звертати увагу тільки на те, щоб уникнути пузирристості, тобто треба запобігти вигорання вуглецю. За зварювання сірого чавуну відбувається деяке загартування основного металу, відбілювання у вузькій зоні, що прилягає до наплавленого металу, навуглецовування наплавленого металу й його загартування (через велику масивність виробів з сірого чавуну) і утворення пузирчастості наплавленого металу, зв'язаної з горінням графіту. Крім того, через крихкість основного металу і наплавленого (його загартування) внутрішні напруження, які створюються за зварювання, можуть призвести до розколин, як у наплавленому, так і в основному металі. Основний метал

в зоні нагрівання (виключаючи вузьку смугу відбілювання) графітом не навуглєцьовується. Тому за зварювання сірого чавуну треба звертати увагу на уповільнення охолодження місця зварювання, на оберегання вуглецю від вигорання і зменшення внутрішніх напружень.

Тепер інститут провадить ряд досліджень в галузі віброміцності спеціальних сталей.

Старший науковий співробітник *М. М. Афанасьев.*

ЕКСПЕДИЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНСТИТУТУ ІСТОРІЇ МАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ ВУАН 1934 Р.

Інститут історії матеріальної культури — один із тих науково-дослідних закладів ВУАН, що за характером і специфікою своєї роботи в розробці основних своїх проблем спирається на безпосередні польові дослідження конкретних речових джерел та цілих їх комплексів. Отже організація польових експедиційних досліджень пам'яток матеріальної культури є одною з головних частин роботи інституту.

В 1934 році інститут організував 4 експедиції та 5 наукових польових відряджень, що виходили з тематики 1934 року і були тісно з нею пов'язані. Так, напр., проблематика й тематика з історії докласового суспільства викликала потребу провести польове дослідження в районі поширення т. зв. трипільської культури в околицях м. Трипілля та розвідку неолітичних стоянок і селищ по Дніпру; проблематика й тематика з питань генези та історії феодалізму на Україні викликала потребу насамперед дослідження найвидатніших пам'яток матеріальної культури цієї доби, розташованих в м. Києві. Ці дослідження стимулювались ще й інтенсивним розгортанням будівництва в столиці УСРР.

З історією Києва нерозривно зв'язана історія його „пригородів“ — Вишгорода, Василькова. Тому, досліджуючи, наприклад, питання з історії заснування Києва, інститут не міг оминути питання про Вишгород — цей справжній „ключ“ до давнього феодального Києва. З проблемою історії міст, протилежності й боротьби поміж селами та містами в ранньо-феодальну епоху (Київська Русь) були зв'язані довгорічні розкопи в Райках та Коростені.

Так само важливі дослідження треба було провести етнографам. Основне спрямовання етнографічних досліджень інститут скерував на вивчення соціалістичного

побуту і нової матеріальної культури в колгоспах зокрема в передових колгоспах, що розвиваються на базі найвищої техніки, застосованої в соціалістичному сільському господарстві. З цією метою було відряджено дві експедиції: до колгоспів Хортицької МТС і до поліських колгоспів



В'їзд на дитинець Вишгородського городища.

(Чорнобиль). Крім того, для дослідження побуту шахтарів Донбасу було відряджено наукового співробітника, який опрацьовує відповідну тему.

Розкопи на території давнього Вишгорода

Археологічними розкопами на території стародавнього Вишгорода, що їх вела експедиція Інституту історії матеріальної культури (Козубовський, Мовчанівський), встановлено, що опубліковані в літературі відомості (Ляскоронський) далеко не відповідають історичній правді. Для попереднього з'ясування суперечностей експедиція провела розкопи на двох дільницях в центрі городища („дитинець“) та широку розвідку й топографічне здіймання по всій території городища.

Обслідуванням і розкопами в центральній частині городища (де тепер стоїть церква) виявлено підвищення, яке

давніші дослідники вважали за „вал“. Вал цей, по колу завдовжки 1,5 км, складається з цегли, тинку, фрагментів одноманітної кераміки типу XI—XII ст., вкритих грубим шаром землі. Серед решток цих будівельних покидьків знаходились збережені кавалочки фресок, зовнішніми ознаками аналогічних тим, які знаходили в Києві.

В розкопах знаходили численні фрагменти скляних прикрас (браслети тощо), посуду, типового для городищ цієї доби.

Під грубим шаром до 1,5 м викрито давніший культурний шар товщиною 1—1,2 м. Саме в цьому шарі і було відкрито давнішні землянки з печиськами й фрагментами кераміки ранньо-феодальної доби. Верхній шар грузу й спідній давній культурний шар подекуди пробито впускними похованнями значно пізнішого часу.

В західній частині „дитинця“, де підноситься високий вал сегментуватої форми, проведено розкопи в основі цього валу на ділянці понад 300 кв. м. Виявлено 3 землянки з печиськами і значним числом інвентаря, характерним для XII ст. дрібними фрагментами посуду, пряслички з серецтвового лупака, наконечники до стрілок, прикраси з скла (браслети) і т. п.

Розвідка усієї території городища показала, що площа оселень і фортифікаційних споруд в Вишгороді займала стратегічно дуже зручне місце,—до 2 кв. км понад кручиами Дніпра, яке до того ж домінувало над стародавніми літописними переправами на „Сіверську“ сторону та над „великим шляхом із Варяг в Греки“.

Рештки матеріальної культури, що їх знайдено під час роботи експедиції, надзвичайно різноманітні, але виразно характеризують Вишгород, як значний осередок ранньо-феодальної доби.

Робота 1934 р.—це лише початок тої роботи, яку до конча треба провадити тут і далі.

Археологічна розвідка від Вишгорода до Чорнобиля

Поряд із стаціонарною роботою, інститут поставив собі задачу провадити розвідні роботи. Одною з цих робіт була розвідка узбережжя Дніпра вгору від Києва.

Обстежуючи узбережжя Дніпра й Прип'яті від Києва до Чорнобиля, археологічна розвідка встановила на піщаних терасах понад 30 пунктів стаціонарного перебування людності т. зв. „неолітичної“ та „бронзової“ доби. Ці точки відзначаються типовими і виразними слідами огнищ з залишками на них типових для „неоліту“ та „бронзи“ фрагментів посуду, попелу, вугілля, характерних перепалених кісток тварин тощо. Навіть попереднє обстеження цих становищ і селищ людності первісної доби свідчить, що Дніпро був за стрижневу базу, до якої тяглося тогочасне населення.

Дослідження коростенських городищ

В зв'язку з терміновим будівництвом у м. Коростені інститутові в цьому році довелось позачергово провести частину дослідних робіт на коростенських городищах (Козубовський, Мовчанівський).

Археологічна розвідка 1925 р. встановила наявність в Коростені чотирьох городищ, розташованих на північній околиці міста на скелястих урвищах над р. Ужем. Перше з цих городищ, відоме під назвою „Катя“, тепер уже зруйноване. На цьому городищі під час його дослідження 1925 р. встановлено два періоди, які характеризуються стратиграфією нашарувань і речовими знахідками. Верхній шар — епоха раннього феодалізму, спідній — докласовий період („неоліт“).

На другому городищі, що стоїть від первого за 200 метрів, розкопами цього року виявлено одну велику землянку ($5 \times 5,5$ м) з центральним огнищем і численним інвентарем: залізними сокирами, теслами, долотами, точилами, журнами, фрагментами посуду, прядлицями тощо. Знайдений в землянці матеріал датує її час Х—ХII ст., аналогічно до інвентаря й даних для датування, відкритих на першому городищі (досл. 1925 р.). Крім цієї землянки, широкою розвідкою встановлено ще цілий ряд житлових точок і оборонних споруд.

Розкопи на третьому городищі, що мало бути знесене в зв'язку з поширенням стадіону, встановили три культурних нашарування: 1) неолітичне в спідньому шарі (крем-

неві вироби, фрагменти посуду тощо), 2) ранньо-феодальної доби в середньому шарі (фрагменти сірого посуду, прикраси, пряслички тощо) і 3) литовської доби (верхній шар). В верхньому шарі виявлено в землі згорілу й засипану внутрішнім осувом валу Судівлю, як видно XVI ст.

Найбільшим з усіх городищ було 4 городище, яке займало близько 8 га площині. Південно-східний і частина східного та північного краю городища межували з скелястим урвищем над р. Ужем, а з заходу тягся високий (до $2\frac{1}{2}$ м) вал і рів. На цьому городищі збудовано городок окружної лікарні, а від ріки в урвищах розроблюються кар'єри каменоламень. Лише незначну частину окремих місць на городищі та місця земляних робіт ми досліджували ще 1925 року. Сліди землянок і печиськ в них, фрагменти посуду, господарського приладдя, прикрас тощо тотожні з виявленими рештками на першому городищі. Це дає підставу теж відносити це городище до доби IX—XI ст.

Дослідження т. зв. „трипільської культури“

Ще й досі значною мірою загадковою, не дослідженою і навіть достатньо не висвітленою в спеціальній і загальноісторичній літературі було питання про так звану „трипільську культуру“.

Для дослідження селищ з „трипільською культурою“ була організована експедиційна група (кер. експедицією Магура), до якої ввійшли співробітники Інституту історії матеріальної культури ВУАН та співробітники ГАІМК.

Експедиція провела археологічну рекогносцировку в околицях сел Трипілля, Халеп’я, Верем’я, Щербанівки, Жуковців, Долини, Красного та м. Обухова.

Після рекогносцировки проведено заглиблену розвідку в околиці с. Халеп’я, в урочищі „Коломійщина“ на „Криничках“, де й було виявлено місця з залишками споруджень т. зв. „трипільської культури“. На урочищі „Ясенів ліс“, зонduючи ґрунт, теж виявлено залишки „трипільської культури“.

Розкопи проведено на урочищі „Коломійщина“ на „Криничках“, причім розкопано площу близько 700 кв. м. Це місце — на південний схід від центра с. Халеп’я, за 2 км

від більчих хат села. Розкопано дві т. зв. „площадки“ (2 житла), які були розміщені паралельно на віддалі 5 м одна від одної. Верхня поверхня цих „площадок“ була на глибині від 0,70 до 0,25 м. Більша площаадка мала довжину 22,62 м, а ширину — пересічно 5 м (в деяких місцях більшу, а в деяких трохи меншу). Довжина меншої „площадки“ — 14,05 м, а ширина — 5 м (пересічно).

„Площадки“ були доброї збереженості й дали можливість з'ясувати окремі деталі щодо конструкції житла.



„Трипільська культура“ — руїни житла (пл. № 1).

Вони складалися з нашарувань печини (випаленої глини) різних характером і формою, а саме: плиток, кавалків печини з опуклою поверхнею, печини амфорної з відбитками дерева, з домішкою полови й без цієї домішки. Колір печини, яка від високої температури місцями спеклася, теж був різноманітний. Поміж печиною були прошарки землі. Знайдено чимало печини з відбитками дерева. З речового матеріалу викопано кремінне та костяне знаряддя, зернотерки (з них декілька великих), цілий та фрагментований посуд, людські гляняні фігурки, кістки свійських та диких тварин, вугілля та попіл.

Особливу увагу звернуто на дослідження конструкції самих споруджень і зокрема печей та вогнищ. Матеріали

і спостереження при дослідженні цих точок вочевидь спростовують ті невірні твердження, що ці „площадки“ були ритуально-культовими місцями. Безсумнівне виробниче і побутове призначення цих споруд.

Досліди взагалі дали цінний матеріал для вивчення життя родових громад так званої „трипільської культури“ і будуть значним доповненням і вкладом до висвітлення питання про суспільно-історичний розвиток докласового супільства на Україні.

Археологічні досліди в Києві

Наші археологічні дослідження на території м. Києва (Мовчанівський, Моргілевський) зв'язані з двома стимулюючими моментами: з перенесенням столиці УСРР до Києва, з широким розгортанням новобудівель, з забудуванням площ і частковим зносом стародавніх будівель, поперше, а подруге — з проблемою історії м. Києва.

Інтенсивне розгортання новобудівель і зв'язані з ним земляні роботи широкого масштабу давали значну кількість вказівок на залишки матеріальної культури, починаючи з найдавніших історичних часів.

Спостереження під час земляних робіт на території новобудівель, особливо в межах „Старого Києва“, дали багато нового цінного наукового матеріалу з історії споруджень доби феодалізму.

Земляні роботи дали змогу з'ясувати не тільки загальний архітектурний тип згадуваних у „Начальній Летописі“ будівель, а й окремі риси та особливості будівель того часу. Так, напр., частина фундаменту, що її виявлено в Георгієвському заулку, дає всі підстави переконливо твердити, що будівлі культового типу, які мали міцний фундамент, були не тільки „місцем молитви“, але й частиною феодальної фортеці.

Крім фундаменту, знайдено рештки фресок, на яких добре збереглися фарби, частини колон, рештки голосників, що їх вживали для збільшення резонансу під час культових відправ.

Виявлено також багато решток різних речей побутового вжитку: фрагменти глиняного посуду, жорна для роз-

молу зерна, фрагменти амфор візантійського стилю, медальон — амулет (так званий „эмійовик“), культовий металевий посуд з оригінальним орнаментом тощо.

Виявлені матеріали порушують ряд цікавих проблем: а) про місце та процес виробництва тогочасної цегли, б) про місце здобування та спосіб приставки натурального каменю для фундаменту, в) про можливість та доцільність застосування грецької кладки в сучасному будівництві, г) про виробництво вапна та зв'язуючих розчинів, д) про майстрів — будівельників, форму та організацію їх праці, оплату тощо.

Розпочате дослідження порушує питання про систематичні наукові розкопи тієї частини подвір'я, що залишилася ще не розкопаною. Роботи ці будуть цінним вкладом в науку щодо проблеми „становлення“ міста Києва, взагалі, й Києва за часів раннього феодалізму (так званого „міста Ярослава“), зокрема.

Робота Райковецької археологічної експедиції

Цього року Райковецька археологічна експедиція (нач. експедиції Мовчанівський) закінчила розкопи основних ділянок городища. Протягом місяця експедиція закінчила розкопувати дитинець, що займає площу понад 8000 кв. м.

Основний цьогорічний розкоп мав відкритої площині 1200 кв. м. Це дало змогу виявити план і співвідношення таких частин „дитинця“, як вал-фортеця, житлові та господарчі будівлі, стійла для худоби, льохи, землянки, внутрішній двір тощо.

Здобуто нові дані про систему насипних терас, як типову для феодальних часів систему фортифікації городів. З'ясовано конструктивні деталі й техніку будови житлових клітей з дерева, глини та каменю. Виявлено ряд нових матеріалів, які свідчать за те, що Райки в XII—XIII ст. були в смузі лісів, а не в степу (кістки бобра, ведмедя, лиса, лося тощо).

В основному вирішено проблему датування різних типів житлово-господарчих будівель (особливо землянок ямного типу).

Виявлено в значній кількості металеве каміння, яке було скупчено в західній частині „дитинця“ під час облоги. Окремих цілих речей знайдено дуже багато. Інвентар експедиції — понад 2000 екземплярів. Серед знахідок слід відзначити: залізний шолом, рештки кольчуг та мечів, багато стріл та списів, кульчики з візантійської перегородчастої емалі, срібну шийну гривну, багато срібних та мідних прикрас, глиняні та мідні образки, хрестики, золоту й срібну парчу тощо.

Експедицію відвідали за час її роботи понад 50 організованих екскурсій трудящих.

Цього року дослідження Райковецького городища в основному закінчено. Тепер уже є всі дані для поглибленої наукової роботи над матеріалами з Райковецького городища. На початку 1935 року виходить окрема монографія й спеціальний збірник, присвячені Райковецькому городищу.

Етнографічна робота

Етнографічна група співробітників інституту в складі трьох чоловік (кер. Н. Заглада) з 12.VII 1934 р., протягом 2-х місяців, досліджувала колгоспи, розташовані в районі с. Ново-Шепеличі. За критерій до вибору об'єктів дослідження правив кращий колгосп району. За основну задачу для етнографів було широке дослідження матеріальної культури, яка виросла і розвивається на соціалістичних основах в колгоспних селах Полісся. Основна дослідна робота провадилась в колгоспі „Незаможник“ (с. Ново-Шепеличі), а разом з тим були короткотермінові виїзди і до інших колгоспів — до сс. Катаровки, Беньовки, Рудні Соханської та Семиходи, щоб зібрати відмінні дані, які можна було спостерігати в тих колгоспах.

Дослідники зосередили головну увагу на вивченні основних змін матеріальної культури й побуту у колгоспників за 1-шу п'ятирічку. З архітектури об'єктом досліду були господарчі будівлі (конюшні, короварні, гумна, осеті для сушки снопів, стъобки та інше). За виробничі та побутові об'єкти — організація праці, харчування, культработа, побут дітей та домашній побут самих колгоспників.

Зокрема з хліборобства досліджувалося застосування в праці нових с.-г. машин. Ще недавно тут, досить живучі були пережитки огнерубної системи в хліборобстві: рало, соха, дерев'яна борона. Їх місце заступили тепер найновіші хліборобські машини. З рибальства досліджувано рибальський стан і артілі риболовів-колгоспників та зібрано цікаві дані до історії рибальства (ловля риби зимою — „поледень“, ловля з „посвітом“, ловля руками).



Ново-Шепеличі, Чорнобильського району. Молотьба льсну в колгоспі.

Провадили так само досліди колгоспного бджільництва, яке тут має характер бортництва.

Дослідники зібрали велику кількість речового матеріалу та до 400 фото, малюнків, кресленників тощо.

Одна з експедиційних груп інституту (кер. Теличко) провела польову дослідну роботу в колгоспах, об'єднаних Хортицькою МТС. Основною задачею цієї групи, яка складалася з 2-х наук. робітників та 8 аспірантів, було дослідження побуту і матеріальної культури, що розвивалася на базі застосування найвищої техніки в сільському господарстві — електрифікації.

Зібраний групою етнографічний та історичний матеріал дуже цікавий ще й тим, що на його основі стає можли-

вим розкриття революційного значення застосування соціалістичної техніки в сільському господарстві та в побуті колгоспників.

Зібраний архівний, речовий, фольклорний і ілюстративний матеріал важливий ще тим, що після його уважного вивчення виразнішою ставатиме картина цієї культурної революції і розгортання соціалістичних форм побуту так само і в інших районах УСРР.

Директор Інституту історії матеріальної культури ВУАН Ф. А. Козубовський.

[REDACTED]

ДО СКЛАДАННЯ КЛІМАТИЧНОГО НАРИСУ КІЄВА

1 червня 1855 року при Київському університеті з ініціативи професора фізики М. П. Авенаріуса було засновано найстарішу на Україні Метеорологічну обсерваторію і почато провадити метеорологічні спостереження. Протягом 79 років ці спостереження провадили систематично, без перерви; їх провадимо й тепер. Отже за цей довголітній період зібрано не малий кліматологічний матеріал, який тільки частково розроблено для кліматологічної характеристики Києва.

О. В. Клосовський склав цінну монографію — „Клімат Києва“, де використано дані спостережень по всіх елементах за роки 1871—1895; далі акад. Б. І. Срезневський у своїх роботах подає розробку матеріалів з окремих елементів погоди за 1885—1924 рр.; найновіший матеріал було використано, складаючи доповідну записку до Держплану СРСР про визнання Києва та його околиць за оздоровче місце союзного значення (робота члена Геофізичної комісії ВУАН т. О. Н. Нічкевич).

Отож вичерпного опису клімату Києва не зроблено, не зважаючи на те, що для цього є надійний матеріал в достатній кількості. Тепер взялися до цієї роботи. В основу опису взято 50-літній період (1881—1930) з усіх основних елементів клімату, але для деяких елементів (опади, температура) буде використано і довші ряди. Для періоду після 1930 р. буде дано для кожного елементу відхилення спостережених метеорологічних елементів від 50-літніх даних, як нормальних.

Складаючи опис, буде використано нові методи кліматології; для ряду елементів будуть подані їхні повторності, що дасть характеристики стійкості чи нестійкості клімату у відношенні до відповідних елементів.

Що в такому грунтовному опису клімату Києва є велика потреба, свідчать ті численні довідки й консультації, які доводиться давати різним організаціям — комунальному господарству, будівельним організаціям, дослідним інститутам, органам охорони здоров'я тощо.

На досвіді таких вимог від організацій, що зацікавлені в кліматологічних даних, і буде виконано опис клімату Києва, щоб якнайкраще задоволити потреби практичних робітників народного господарства. Опрацювати матеріал заплановано так, щоб робота була опублікована до 80-річчя існування Київської метеорологічної обсерваторії (тобто до 1.VI 1935 року).

Проф. I. K. Полозко.

З ПОСТАНОВ ПРЕЗИДІЇ ВУАН

■ Президія ВУАН вважає за доцільне організувати Приморську біологічну станцію ВУАН в Одесі. Утворено комісію під головуванням акад. О. В. Палладіна, якій доручено опрацювати проект у справі реорганізації Приморської біологічної станції.

■ Визнано за конче потрібне взяти участь в організації н.-д. робіт на Всеукраїнській станції електрифікації

сільського господарства. Розробити проект конкретної угоди ВУАН з цією станцією доручено Інституту ботаніки ВУАН.

■ Визнано за потрібне збудувати вегетаційний будинок для робіт Кафедри хемічної фізіології рослин. Ухвалено вжити заходів до закріплення ділянки під будинок та до виділення потрібних сум для будівництва.

З М І С Т

| | |
|---|----|
| С. М. Кіров | 4 |
| Акад. О. Г. Шліхтер. Незабутній борець революції | 5 |
| Акад. О. Г. Шліхтер. Про листопадовий пленум ЦК ВКП(б) . . | 8 |
| Акад. В. Г. Шапошніков. Інститут хемічної технології ВУАН . | 18 |
| М. М. Афанасьев. Робота в ділянці металознавства Інституту будівельної механіки ВУАН. | 30 |
| Ф. А. Козубовський. Експедиційні дослідження Інституту матеріальної культури ВУАН 1934 року | 39 |
| Проф. І. К. Половко. До складання кліматичного нарису Києва | 50 |
| З постанов Президії ВУАН. | 52 |

Уповноваж. Київськ. Облліту № 50. Вид. № 21. Зам. № 1141. Тираж 600.
Ф. п. 62 × 94 см. Пап. арк. в 1 прим. 1¹¹/16. Друк. зп. в 1 пап. арк. 72000.
Здано до друку 23.XI 1934 р. Підп. до друку 10.III 1935 р.

Ціна 2 кр.

ПЕРЕДПЛАЧУЙТЕ ЩОМІСЯЧНИЙ ЖУРНАЛ
„ВІСТІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК“

„Вісті ВУАН“ інформують широкі кола нашої суспільності про наукову діяльність ВУАН, про її організацію та наслідки дослідної роботи ВУАН, як центра соціалістичної науки в УСРР, та про роботу інших н.-д. установ УСРР і провідних наукових центрів СРСР.

Передплата на 9 місяців (квітень—
грудень) 9 крб.
Ціна окремого номера 1 крб.

ПЕРЕДПЛАТУ НАДСИЛАТИ:
Київ, бул. Чудновського 2, Видавництво ВУАН.

Друкарня-літографія Всеукраїнської Академії Наук у Києві