

Унікальні сторінки історії становлення та розвитку кафедри технології цукристих речовин

С.В. Іванов, доктор технічних наук, професор, ректор, Національний університет харчових технологій

С.П. Оляньська, кандидат технічних наук, професор кафедри технології цукру і підготовки води, Національний університет харчових технологій

6

Бурхливий розвиток промисловості в Росії та в Україні в останній чверті XIX сторіччя викликав необхідність забезпечення промисловості інженерними кадрами. Наприкінці минулого сторіччя чисельність інженерів, яких готували вищі учбові заклади, була досить незначною. Спеціалістів вищої кваліфікації в галузі хімічної промисловості майже не було. В одинадцяти технічних вузах, що діяли тоді в Росії, навчалися менш як 5,5 тисяч студентів, готували інженерів для гірничої, металургійної, агрохімічної промисловості, залізниці. Але інженерів-хіміків не готували в жодному з вищих учбових закладів [1, 2, 3]. Небагато інженерів, які працювали в хімічній промисловості, одержало освіту в Німеччині.

Враховуючи потреби в досвідчених фахівцях цукрової промисловості, яка за кількістю службовців технологів стала (1878 рік) на перше місце, тоді як, наприклад, залізниця займала третє місце, у 1880 році Київське біржове товариство і представники цукрозаводчиків зібрали за підпискою 20800 рублів для відкриття в Києві середнього технічного учбового закладу. У 1882 році Київське біржове товариство пожертвувало для цієї мети ще 20500 рублів. У 1888 році цей фонд збільшився на 300 рублів, пожертвуваних художником Айвазовським, а в 1896 році сума пожертвувань зросла до 72000 рублів. Саме на цей фонд звернув увагу С.Ю. Вітте.

14 лютого 1895 року внаслідок відповідного запиту Міністерства фінансів на загальних зборах Київського біржового комітету вирішено було створити особливу комісію для розробки плану середнього технічного училища і програми відповідно до потреб Південно-західного краю.

Газета «Кієвлянин» від 2 жовтня 1896 року писала, що 1 жовтня 1896 року об 11 годині ранку кур'єрським потягом Південно-Західних залізних доріг до Києва прибув міністр фінансів Російської імперії статс-секретар С.Ю. Вітте. У своїй відповіді на привітання депутатів від Київського Міського Управління С.Ю. Вітте вказав, що Києву потрібна не середня, а Вища технічна школа.

«Рост сахарной промышленности, расширение других отраслей фабрично-заводского производства, потребности сельского хозяйства выдвигают на первый план вопрос об открытии на юге России высшей технической школы, и Киевское городское управление должно стремиться к тому, чтобы она была открыта в Киеве» [1].

Після від'їзду С.Ю. Вітте Міська дума на засіданні 11 жовтня 1896 року ухвалила постанову: «Уполномочить городского голову возбудить перед министерством народного просвещения и высшей администрацией ходатайство об открытии в г. Киеве среднего технического училища».

9 листопада 1896 року на засіданні фінансової комісії в міській управі відомим підприємцем, членом Біржового комітету Л.І. Бродським було заявлено, що задля інтересів бурякоцукрової промисловості важливіше було б прагнути до відкриття в Києві вищого технічного закладу.

Отже, погляди Міської думи і Біржового комітету були зовсім протилежні, потрібно було їх узгодити.

25 листопада 1896 року під головуванням міського голови професора філософії Київської духовної академії С.М. Сольського відбулася перша приватна нарада, метою якої було узгодження поглядів міської влади і Біржового комітету на характер майбутнього учбового закладу [1, 4].

У нараді взяли участь професори Київського університету Св. Володимира: Н.А. Бунге, С.М. Богданов, Н.М. Бубнов, Г.Г. Де-Метц, Д.І. Пихно, І.І. Рахманінов, М.К. Ренненкамф, представники міських властей, адміністрації Південної залізниці, інженери шляхів сполучення, представники промисловості: Л.І. Бродський, С.І. Щеніовський, Б.І. Ханенко, інженери-технологи: М.А. Толпигін, Н.Ф. Барсуков та ін.

Рішення приватної наради було оформлено протоколом.

Витяг з протоколу приватної наради від 25 листопада 1896 року:

«... 3 пункт ...створення нового вищого технічного учбового закладу повинно

бути визнане всіма, як нагальна потреба»;

«4 пункт

Найбільш відповідним місцем для заснування нового інституту необхідно визнати Київ:

а) як центр великого квітучого краю, з промисловістю, що швидко розвивається взагалі і цукровою особливо;

б) як центр управління великої залізничної мережі і округу водних та шосейних шляхів;

в) як місто із сприятливими топографічними та кліматичними умовами;

г) як університетське місто, де проживає значна кількість спеціалістів з вищою освітою»;

«6 пункт

...Найбільш відповідним типом нового учбового закладу визнається тип політехнічного інституту, що складається з кількох відділів, різних за спеціалізаціями, за прикладом політехнікумів у Цюриху, Карлсруе, Мюнхені, Відні, Ганновері, Аахені та ін ...»

«7 пункт

...Київський політехнічний інститут повинен мати не менше трьох відділів: механічний, хімічний, землеробний...».

Думки, викладені в цьому протоколі, який став основою подальшої роботи по створенню в Києві вищого технічного учбового закладу, були розвитком ідеї, яку висловив С.Ю. Вітте.

І вже 18 січня 1897 року Київський генерал-губернатор граф О.П. Ігнат'єв [4] після звернення учасників приватної наради, що відбулася 25 листопада 1896 року, до Начальника краю з проханням заснувати комітет по спорудженню КПП, запросив їх до себе і, визнавши своєчасним створення такого комітету, повідомив присутнім про свою згоду головувати в ньому. Він також ознайомив усіх з наступним листом:

«Як російський представник промисловості і землевласників вважаю за свій обов'язок зробити почин у цій справі і виявляю готовність принести на засну-

вання інституту в Києві особисто від себе і від імені моїх синів Івана Миколайовича та Олександра Миколайовича по 50 тисяч карбованців - всього 150 тисяч карбованців.

Микола Терещенко».



Рис. 1. М.А. Терещенко

Це був перший почин крупного приватного пожертвування на заснування Київського політехнічного інституту.

Завдяки спільній роботі представників промисловості, Київської міської думи (300000 карб.), Київського Біржового комітету (72000 карб.), М.А. Терещенко (150000 карб.), Л.І. Бродського (100000 карб.), Київського промислового банку (15000 карб.) та ін., з допомогою Київського генерал-губернатора О.П. Ігнат'єва вже в січні 1897 року на будівництво КПП було зібрано 703000 карбованців [1]. Загалом, в основному за рахунком приватних пожертвувань було зібрано близько 3 мільйонів карбованців.

14 березня 1897 року імператор Микола II ухвалив рішення про створення у Києві політехнічного інституту і підпорядкування його Міністерству фінансів.

З журналу «Інженер» за вересень 1898 року:

«...Головні особливості уставу КПП полягають у чотирирічному курсі викладання, у праві Ради інституту обирати професорів на кафедри, що звільнюються, у цьому дорогоцінному праві для кожного вищого учбового

закладу, і нарешті у вимозі вчених ступенів для права зайняття професорських кафедр...» [4].

«Програма складення проектів споруд КПП» була завершена підкомісією комітету під головуванням барона Розена у 1897 році.

У травні 1898 року на території саперного поля вздовж Брест-Литовського шосе почалися земляні роботи. 31 серпня 1898 року відбулися торжества з нагоди відкриття КПП.

На урочистостях з нагоди відкриття КПП його перший ректор В.Л. Кирпичов сказав: «Политехнический институт есть высшее учебное заведение, назначенное для подготовки инженеров, т.е. как показывает само название, людей гения, способных придумывать и устраивать новое» [5].

З 1 вересня 1898 року у приміщенні, збудованому для комерційного училища (тепер вул. Воровського, 24), розпочалися навчальні заняття на чотирьох його відділеннях: механічному, хімічному, сільськогосподарському та інженерно-будівельному. На перший курс хімічного відділення було зараховано 68 студентів, майже 40 % прийнятих походили з міщан або селян. Першим деканом та організатором факультету став М.І. Коновалов, відомий своїми видатними дослідженнями в галузі органічної хімії [4, 6, 7].

До початку наступного навчального року вже було споруд-



Рис. 2. Л.І. Бродський

СТОРИНКИ ІСТОРІЇ

джено хімічний корпус, де розмістилося хімічне відділення і механічні майстерні. Будівництво інституту завершилось у квітні 1902 року.

Мабуть, вперше в історії освіти в Росії для КПІ був запроєктований і побудований спеціальний хімічний корпус, проект якого створено, зокрема, за консультаціями видатних учених-хіміків М.І. Коновалова та С.М. Реформаторського. Хімічний корпус був першим із нових учбових корпусів КПІ. Його збудовано в 1899 році за проектом архітектора Кітнера. Загальна площа всіх приміщень становила 8700 кв. метрів. Будівля мала ряд особливостей.

Для лабораторних практикумів призначалося 12 залів, розташованих по обидва боки корпусу. В центрі корпусу було побудовано двоосвітлювальну багатоярусну Велику хімічну аудиторію, обладнану для демонстрації лекційних дослідів. У корпусі провели калориферне опалення. Всі лабораторні приміщення мали газопостачання, було також передбачено централізоване постачання дистильованої води.

Новаціями відзначались й навчальні плани хімічного факультету, розроблені з урахуванням найпередовіших досягнень хімії та хімічної технології. Співвідношення між окремими групами дисциплін було спрямоване на те, щоб майбутній фахівець був добре освічений як з фундаментальних дисциплін (математика, фізика, неорганічна, органічна, фізична та аналітична хімія), так і з технологічних. Освіта, яку планувалося давати майбутнім інженерам, дозволяла їм проектувати не тільки обладнання цехів та процесів, але й будівлі.

Організація навчання на новоствореному хімічному факультеті КПІ мала ще одну особливість, яка на той час була незвичайною новацією. Йшлося про спеціалізацію навчання, тобто передбачалося, що крім загальної хімічно-інженерної підготовки, кожен студент буде одержувати підготовку з певної групи хімічних виробництв: неорганічної, органічної, фарбної і т. п.

За навчальним планом [6, 8] планувалося протягом першого року прослухати курси і скласти



Рис. 3. Хімічний корпус Київського політехнічного інституту, збудований у 1899 році

іспити: з математики, теоретичної механіки, нарисної геометрії, неорганічної хімії, фізики I, кристалографії, будівельного мистецтва, богослов'я, виконати практичні заняття: з технічного креслення, загальної хімії, по якісному аналізу.

Другий рік навчання передбачав прослухати курси і скласти іспити: з ботаніки, фізики II, мінералогії, опору матеріалів, органічної хімії, загальної металургії, загальної мінеральної технології, загальної будівельної технології, прикладної механіки, виконати практичні заняття: з якісного і кількісного аналізу, фізики, архітектурного креслення, мінералогії, графостатики.

За третій рік треба було прослухати курси і скласти іспити: з термодинаміки, фізико-хімії, парових котлів, загальної органічної технології, загальної спожив-

чої і загальної барвної технології, електротехніки, заводської механіки, виконати практичні заняття: з органічної хімії, фізико-хімії, архітектурного проектування, ботаніки або опору матеріалів, контролю виробництва, електротехніки.

За четвертий рік навчання передбачалося прослухати курс і скласти іспит із спеціального курсу. Обов'язковою була практика на заводі (між третім і четвертим роком навчання), підготовка звіту про практику, дипломної роботи, спеціального проекту заводу і проекту парового котла, захист проекту [8].

Загальна кількість учбових занять для студентів в кожному семестрі повинна бути не більше 8 год. в день, з цих 8 год. не менше 1 год. – для занять домашніх, а 7 год. розподілялись на 3 лекційних і 4 практичних.

Відмінною рисою навчального плану хімічного факультету КПІ була значна перевага лабораторних і практичних занять над лекційними. Згідно навчального плану 58 % навчальних годин становили практичні заняття [7, 6]. За планами навчання хімічний факультет наближався до Цюріхського Політехнікуму.

Із перших днів функціонування на хімічному факультеті почали працювати такі видатні вчені-хіміки як М.І. Коновалов (перший декан), С.М. Реформаторський та В.О. Плотников, а також металург В.П. Іжевський і ботанік Є.П. Вотчал. Нехімічні дисципліни на факультеті викладали видатні професори Б.Я. Букреєв (математика), В.Л. Кирпичов (теоретична механіка), К.О. Зворікін (механіка), Д.П. Рузький (прикладна механіка).

У наступні два роки до робо-

ти на факультеті були залучені вчені, які згодом прославили вітчизняну науку: В.Ф. Тимофєєв (фізична хімія), В.Г. Шапошников – один із найавторитетніших учених у галузі органічних фарб (органічна хімія), М.М. Тихвінський (органічна технологія), С.П. Тимошенко (прикладна механіка).

Однією із особливостей уставу КПІ, розробленого професорами Університету Св. Володимира М.К. Ренненкамф, Д.П. Піхно, М.А. Бунге і Ф.Н. Фортинським, було надання професорам Інституту значної свободи у справі переведення студентів на старші курси, а також надання права звільняти студентів від екзаменів по колоквіуму з того предмета, по якому проводяться практичні заняття, за результатами успішності виконаних занять [8].

У 1899 році майже все студентство Росії брало участь в страйках, які були викликані репресіями проти групи студентів Санкт-Петербурга. У січні 1902 року почався загальний студентський страйк, що тривав майже півроку. Протягом усього навчального року заняття не відбувалися. Ось чому перший випуск студентів хімічного факультету відбувся не 1902 року, як передбачалось чотирирічним навчанням в інституті, а у 1903 році [6].

Оцінювати підготовку молодих фахівців першого випуску було доручено Комісії державних іспитів на чолі з Д.І. Менделєєвим, який прибув до Києва 12 січня 1903 року.

Треба відзначити, що Д.І. Менделєєв був не тільки видатним хіміком, а й провідним фахівцем в галузі цукрового виробництва. Ще в 50...60 роках XIX століття під його керівництвом готувався і видавався ряд випусків «Технической энциклопедии», серед цих випусків у 1862 році було видано написане ним особисто «Сахарное производство». Ця книга відіграла велику роль в період швидкого розвитку цукрового виробництва в Росії і на Україні.

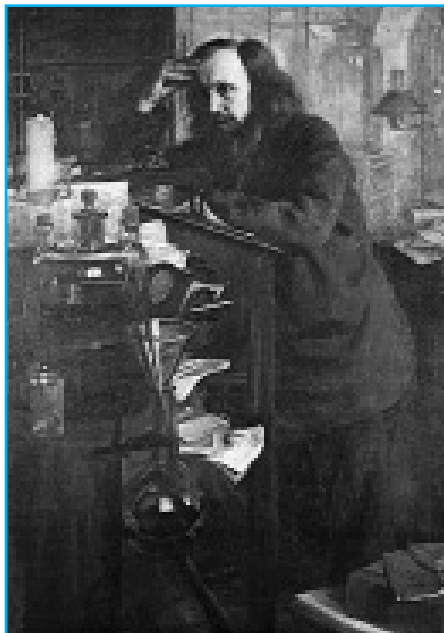


Рис. 4. Професор Санкт-Петербурзького університету, член-кореспондент Імператорської Санкт-Петербурзької Академії наук, видатний хімік Д.І. Менделєєв

Голова Комісії державних іспитів Д.І. Менделєєв приймав екзамени на кількох факультетах, насамперед на хімічному Київського політехнікуму. Повернувшись до Петербурга, Д.І. Менделєєв в доповідній записці С.Ю. Вітте високо оцінив підготовку студентів першого випуску.

Маючи 35-річний досвід у справі дипломування у вищих учбових закладах, Д.І. Менделєєв стверджував, що такої загальної сукупності спеціальних робіт студентів-випускників, яку він бачив у студентів першого випуску Київського політехнікуму, не можна знайти у відомих йому університетах і технічних інститутах, оскільки в цих останніх більшість представлених робіт має характер теоретичний і не супроводжується власними лабораторними дослідженнями, що трапляються тільки як особливі винятки [6].

Цей відзив великого мислителя може вважатись однією з найбільш почесних відзнак хімічного факультету за всю його історію.

Багато випускників факультету цього періоду зайняли провідне місце у різних галузях хімії та хімічної промисловості.

А.В. Думанський, інженер першого випуску хімічного факультету КПІ, дипломну роботу якого відзначив Д.І. Менделєєв, згодом став засновником вітчизняної колоїдної хімії, академіком АН України та членом-кореспондентом АН СРСР. Його ім'ям названо Інститут колоїдної хімії та хімії води Національної Академії наук України. У довоєнні роки та в 1946–1949 роках академік А.В. Думанський завідував кафедрою фізичної і колоїдної хімії КТІХП.

За даними [7], із 384 спеціалістів, які закінчили хімічний факультет у 1904–1912 роках, 86 чоловік випустила кафедра хімічної технології поживних речовин, з них 35 чоловік працювали на цукрових заводах, інші – в комерційних підприємствах, приватних і державних лабораторіях, середніх школах і вищих навчальних закладах, інших галузях технічної діяльності. Слід відзначити, що порівняно із іншими напрямками підготовки інженерів-хіміків, відсоток випускників кафедри, які працювали на бурякоцукровому виробництві, був найвищим.

Кафедра хімічної технології поживних речовин (технології цукру, крохмалю, глюкози і продуктів бродіння) була створена з моменту організації КПІ [5], тривалий час (до 1917 року) її очолював професор Іван Діомидович Жуков



Рис. 5. Завідувач кафедри хімічної технології поживних речовин КПІ, професор Іван Діомидович Жуков

вич Жуков [8–10].

І.Д. Жуков (1860–1923) після закінчення Харківського університету зі ступенем кандидата фізико-математичних наук у 1883 році був зарахований позаштатним асистентом при технічній лабораторії цього університету. Він зарекомендував себе як кваліфікований лектор і невдовзі повністю перейшов до педагогічної діяльності: читав курс лекцій з хімії, вів свій спеціальний курс з чистої культури дріжджів. І.Д. Жуков активно займався науковою діяльністю, виступав на з'їздах природознавців і лікарів (Санкт-Петербург, 1889 рік; Москва, 1894 рік). Для поглиблення знань був відряджений у 1895–1896 навч. році за кордон.

Перший ректор КПП професор В.Л. Кирпичов, який тривалий час (1885–1899 роки) працював директором Харківського технологічного інституту і добре знав І.Д. Жукова, запросив його у 1899 році до інституту.

У червні того ж року за рекомендацією Вченої ради КПП І.Д. Жуков їде на два роки у закордонне відрядження для підготовки до звання професора з хімічної технології. Після повернення з відрядження 15 травня 1901 року його призначили штатним викладачем та виконувачем обов'язків екстраординарного професора кафедри хімічної технології поживних речовин, а 21 жовтня того ж року він блискуче захистив докторську дисертацію на тему «Матеріали к вопросу о патокообразовании». Офіційні опоненти – видатні хіміки В.Ф. Тимофєєв і М.А. Бунге – оцінили її як важливу наукову працю. У грудні 1901 року І.Д. Жукова було обрано професором кафедри хімічної технології поживних речовин.

22 травня 1911 року Вчена рада інституту обрала професора І.Д. Жукова на посаду ректора, залишивши за ним посаду професора. Протягом наступних шести років він успішно керував політехнічним інститутом і випусковою кафедрою, дбав про

підвищення авторитету КПП, піклувався про студентів, викладачів і службовців. Незважаючи на обмаль часу, І.Д. Жуков продовжував займатися науковою роботою. Майже кожного року він під час літніх канікул відвідував цукроварні, пивоварні і винокурні (спиртові заводи) Росії та країн Західної Європи.

У 1915 році І.Д. Жуков виступив з доповіддю на Міжнародному конгресі з прикладної хімії, у якій аналізувалися виявлені вчешні причини зволоження цукру під час його перевезення з Одеси до Владивостока морськими та океанськими шляхами, що завдавало торговельному флоту Росії значної шкоди.

З 1 травня 1917 року І.Д. Жуков у зв'язку з хворобою звільняється з посади ректора і продовжує працювати впродовж трьох наступних років професором кафедри. Є відомості, що він помер в еміграції в Чехії у 1923 році.

Іван Антонович Кухаренко (1880–1938) народився 1 травня 1880 року у селищі Ходорівського цукрового заводу в родині робітника цукрового заводу [9, 15]. Освіту здобув у Сімферопольському комерційному училищі та в Смілянських технічних класах, які закінчив у 1903 році. Працював на Скомороському, Андрушівському та інших цукрових заводах. Пройшов шлях від молодшого хіміка до помічника директора.

У 1917 році перейшов працювати до науково-технологічної лабораторії військового відомства в Петрограді, де згодом отримав чин штабс-капітана. Продовжуючи нести службу у військовому відомстві, в 1918 році екстерном склав іспити в Петроградському технологічному інституті та одержав звання інженера-технолога. У 1918 році І.А. Кухаренко залишив військову службу і переїхав до Москви працювати в гірничому відділі Вищої Ради Народного Господарства завідувачем лабораторією мінеральних копалин. Невдовзі завідував технологічним відділом Головцукру в

Москві [9].

У квітні 1919 року І.А. Кухаренко переходить працювати до Колегії головного цукрового Управління в Україні (м. Харків).



*Рис. 6. Професор
Іван Антонович Кухаренко*

Потім разом з Колегією переїхав до Києва, де перебував до кінця серпня 1919 року. Після наступу військ Денікіна був евакуйований до Москви, де працював головою Управління бурякоцукрових заводів Великодерського району.

У листопаді 1919 року І.А. Кухаренка як фахівця відрядили до Брянська для пуску в дію цукрового заводу. 1 січня 1920 року за розпорядженням він прибув до Курська для створення Курського районного управління цукрової промисловості і працював там до середини березня 1921 року, після чого був заступником голови Укрголовцукру в Києві.

У лютому 1921 році відомий вчений у галузі цукрового виробництва і досвідчений інженер-практик Іван Антонович Кухаренко був обраний завідувачем кафедри технології сільськогосподарських виробництв КПП (таку назву з 1920 року мала кафедра). Кафедра в той час готувала фахівців з технології цукристих речовин (цукрове, крохмальне та крохмале-патокове виробництва), а також спиртового виробництва.

У березні цього ж року як енергійну та ініціативну людину його призначають на посаду рек-

тора КПІ, яку він обіймав до середини грудня 1921 року. Потім був професором кафедри технології сільськогосподарських виробництв, а з серпня 1923 року затверджений керівником кафедри технології сільськогосподарських виробництв КПІ.

За короткий період І.А. Кухаренко перетворив кафедру у провідний науковий і навчальний центр країни. У 1923 році до складу кафедри входили: професор І.А. Кухаренко, доцент М.С. Філософів (спеціалізувався на виробництвах, що ґрунтуються на ферментації), лаборант, інженер-технолог А.К. Карташов, керівник спеціалізованих проектувань інженер Е.Р. Кроєвський [9].

З метою посилення практичної підготовки студентів кафедру була проведена велика робота із створення дослідницької станції цукрового виробництва: розроблено проект станції, за рішенням Головцукру кафедрі було передано обладнання Курської дослідної станції, частина обладнання замовлена на заводах. Дослідна станція була змонтована в 1922 році з допомогою Цукротреста.

Крім навчальної, з 1921 року в Київському політехнічному інституті була організована науково-дослідна кафедра сільськогосподарських виробництв у складі: професор І.А. Кухаренко, доцент М.С. Філософів, аспіранти П.Г. Галабутський, М.Е. Веркентін, А.К. Карташов та П.В. Крижанівський [7, 9].

Основними темами наукових досліджень на той час були: вивчення кристалізації сахарози, процесів дифузії, дефекосатурації, оцукрювання целюлози, гліцерінова ферментація, одержання цитринового квасу з патоки. Найглибші дослідження було започатковано і проведено з кристалізації сахарози. Вперше в світі був розроблений спосіб точного кількісного вимірювання швидкості кристалізації.

Тільки у 1922–1924 роках І.А. Кухаренком були підготовлені й видані такі праці: «Вироб-

ництво цукру»; «Новини в науці й техніці цукрового виробництва за кордоном від року 1914 до року 1923»; «Хіміко-технологічний облік бурякоцукрового виробництва». Крім того, кафедра організувала переклад і видання ряду оригінальних іноземних робіт.

У 1920–1925 роках І.А. Кухаренко готує і видає ряд інструктивних і методичних матеріалів для спеціалістів галузі та студентів. Серед них: «Інструкція хіміків цукроварень»; «Систематический расчёт продуктов свеклосахарного производства»; «Материальный учёт в сахарной промышленности»; «Химико-технологический учёт свеклосахарного производства»; «Материалы для расчёта и проектирования свеклосахарных заводов».

Успішна й плідна робота науково-дослідної кафедри технології сільськогосподарських виробництв протягом 1923–1926 років навела І.А. Кухаренка на думку про доцільність її перетворення на науково-дослідний інститут. За його ініціативою 13 травня 1926 року було прийнято урядову постанову про створення Державного експериментального інституту цукрової промисловості, і його директором був призначений професор І.А. Кухаренко [9].

Вважалося, що цей Київський інститут має бути єдиним науковим центром для всієї цукрової промисловості СРСР, оскільки саме на території України знаходилась більшість цукрових заводів. Але московські вчені й спеціалісти цукрового виробництва вимагали, щоб науковий центр цукрової промисловості знаходився тільки в Москві. Цю думку поділяли і в союзному уряді, тому 24 березня 1927 року інститут був перетворений на Український науково-дослідний інститут цукрової промисловості (УНДЦП) на чолі з професором І.А. Кухаренком, а в Москві створений Центральний науково-дослідний інститут цукрової промисловості.

В складних умовах, що склалися після рішення союзного уряду, І.А. Кухаренко доклав багато зусиль для налагодження нормальних творчих контактів свого інституту з науковим центром в Москві. Під його керівництвом УНДЦП за короткий час перетворився на потужну наукову установу. Але великодержавницькі позиції і домагання союзного центру призвели до становища, коли одна частина УНДЦП була перетворена на Всесоюзний науково-дослідний інститут цукрових буряків з підпорядкуванням Міністерству сільськогосподарства СРСР, а інша – на Київську філію Центрального науково-дослідного інституту цукрової промисловості.

Засновник і науковий керівник УНДЦП професор І.А. Кухаренко не погодився з цим рішенням і в 1931 році перейшов на педагогічну діяльність до Київського хіміко-технологічного інституту харчової промисловості. Там він завідував кафедрою технології цукру, виконував обов'язки декана технологічного факультету і працював до дня свого арешту – 3 жовтня 1937 року.

Проблеми кристалізації сахарози були головним напрямом наукових досліджень І.А. Кухаренка. Ці дослідження він розпочав ще в 1920 році у співдружності з професорами КПІ В.О. Плотниковим, М.П. Чирвинським і Б.Я. Букреєвим. Результати досліджень були надруковані у «Віснику цукрової промисловості». Подальші дослідження І.А. Кухаренка в цій галузі, як особисті, так і за участю співробітників, тривали протягом всієї його багаторічної діяльності. Про здобутки і нові результати цих досліджень він доповідав як на союзних, республіканських науково-практичних конференціях, так і на міжнародних конгресах з прикладної хімії в Брюсселі та Парижі в 1926 і 1927 роках, на III Міжнародному конгресі з хімії і технології цукру.

Роботи І.А. Кухаренка, проведені ним спільно зі співробітниками КПІ, УНДЦП, КТХП, широко відомі за кордоном і надруковані в іноземних журналах та виданнях з цукрового виробництва. Вітчизняні та іноземні дослідники посилаються на роботи професора І.А. Кухаренко та його однодумців і в наш час [9].

Так, у 1967 році в Швеції на Міжнародній асамблеї технологів цукрового виробництва, присвяченій питанням кристалізації, переважна більшість доповідачів робили посилання на його роботи. У 1974 році відомі вчені Г.Н.С. Келлі і Г.К. Мак у журналі «International Sugar Journal» надрукували статтю «Роботи Кухаренка», де зазначили, що роботи з кристалізації сахарози стали класичними і послужили основою для всіх наступних робіт по швидкості кристалізації сахарози [15].

І.А. Кухаренко усвідомлював велику роль інформаційного забезпечення науково-дослідної роботи і вмів користуватися різними засобами інформації. Основним таким засобом він вважав наявність на кафедрі, а потім і в УНДЦП власного наукового журналу. Він був засновником першого номера журналу кафедри під назвою «Наукові записки», який потім виходив щомісячно. З 1924 до 1930 року І.А. Кухаренко був його головним редактором. Статті та реферати з «Наукових записок» вміщувались у закордонних спеціальних журналах.

У 1927 році І.А. Кухаренко разом з Г.С. Беніним, М.Е. Веркентіним та ін. публікує монографію «Кормовые патологии сахарных заводов. Их состав и утилизация», а у 1928 році – книгу «Спутник варщика», яка потім неодноразово перевида-

валась в СРСР, видавалась в багатьох країнах Європи, стала незамінною для фахівців цукрової промисловості.

У 1931 році виходить його фундаментальна монографія «Материалы к познанию роли коллоидов в сахарном производстве».

З метою поліпшення інформаційного забезпечення І.А. Кухаренко багато їздив до країн Європи, обмінювався досвідом цукрового виробництва. Він побував і у містах Німеччини, Італії, Чехії, Польщі, де знайомився з досвідом роботи з виробництва цукру на заводах і в наукових установах, встановлював творчі контакти, закуповував обладнання, прилади, довідники, словники, інтенсивно поповнював бібліотечний фонд.

Його учні та послідовники згадували про засідання Ради в приміщенні Академії наук України по суботах, які були оригінальною і досить вдалою формою інформаційного забезпечення. На ці засідання могли вільно приходити всі бажаючі, але присутність співробітників кафедри мала бути обов'язковою. Дуже охоче ці засідання відвідували провідні працівники цукрової промисловості, викладачі вузів, студенти [9].

Одним з покликань відомого вченого була педагогічна діяльність. Професор Кухаренко користувався заслуженим авторитетом, блискуче читав лекції, змістовні й корисні для студентів. Свої чудові виступи, що їх охоче відвідували навіть студен-

ти інших кафедр, Іван Антонович супроводжував демонстрацією відповідних хімічних дослідів.

І.А. Кухаренко приділяв особливу увагу залученню до науки випускників вузів через аспірантуру при кафедрі. До аспірантури були прийняті Б.Г. Савінов, В.М. Граціанський, Б.С. Красильщиков, Д.А. Єрецький, І.С. Каганов, М.З. Хелемський, Г.С. Бенін та ін. Своїх аспірантів він широко залучав до читання лекцій, виступів на публічних засіданнях кафедри та на виробництвах. Для всіх аспірантів було обов'язковим володіння не менш ніж однією іноземною мовою і реферування іноземної літератури. Всі аспіранти, які пройшли школу професора Кухаренка, стали згодом керівниками науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів, промислових підприємств.

У 1928–1929 роках союзним керівництвом були прийняті рішення про створення в республіках СРСР мережі закладів вищої освіти нового типу з чітко визначеною спеціалізацією по відповідних галузях промисловості і впровадженням нових навчальних планів і програм.

Перші кроки в розширенні підготовки фахівців для цукрової промисловості були зроблені ще у 1929 році, коли в КПІ був організований спочатку цукровий відділ на хімічному факультеті, а потім окремий цукровий факультет. Цьому передували загальні збори членів професійної спілки цукровиків хімічного факультету, представників Правління Цукротресту (м. Москва) та Київської філії Цукротресту, які відбулися 20 квітня 1929 року.

Загальні збори приймають рішення про необхідність створення цукрових відді-



Рис. 7. Київський інститут цукрової промисловості

лів на факультетах. За інформацією газети «КП» [11] такий відділ на хімічному факультеті був створений дуже швидко, і влітку 1929 року на нього був здійснений окремий набір студентів на I курс, пізніше відділ був реорганізований в окремий цукровий факультет.

У 1930 році на базі Смілянського інституту цукрової промисловості, а також цукрових факультетів Київського політехнічного інституту, Кам'янець-Подільського хіміко-технологічного інституту було створено Київський інститут цукрової промисловості (КІЦП).

Навчальні заняття спочатку проводилися в КП, де для цього було виділено кілька аудиторій і лабораторій. До осені 1931 року була закінчена перша черга будівництва інституту на Повітрофлотському проспекті.

Одночасно із створенням кафедри почалися розроблення нових навчальних планів і програм, підготовка підручників, навчальних посібників, навчально-методичної літератури. Так, професор І.А. Кухаренко разом з К.Д. Жураю і І.М. Литваком підготували програми і навчально-методичні матеріали з технології цукробурякового, рафінадного і крохмале-патокового виробництва, а також з керівництва виробничою практикою.

У 1933 році до складу Київського інституту цукрової промисловості увійшло багато нових інститутів, факультетів та кафедр, КІЦП було перейменовано на Київський хіміко-технологічний інститут харчової промисловості (КТХІП). У 1935 році з нагоди святкування п'ятирічного ювілею інституту було присвоєно ім'я А.І. Мікояна і він став називатись «Київський технологічний інститут харчової промисловості ім. А.І. Мікояна».

Першим завідувачем кафедри технології цукристих речовин у 1930–1931 роках був професор О.О. Кіров (1877–1942) – відомий вчений у галузі бродильних

виробництв та технології мікробіології. Він був учнем професора І.Д. Жукова, під його керівництвом виконав і захистив магістерську дисертацію «Исследования по маслянокислому брожению» на кафедрі технології поживних речовин КП. Відомі роботи професора О.О. Кірова з цукрового виробництва, в тому числі з теорії екстрагування сахарози із бурякової стружки, кристалізації сахарози, розрахунку протитечійних конденсаторів змішування. Пізніше, у 1932 році О.О. Кіров перейшов на роботу на кафедру бродильних виробництв.

З жовтня 1931 року по жовтень 1932 року кафедру очолював професор П.В. Головін. У 1932 році після розділення УНДЦП його засновник і директор І.А. Кухаренко перейшов на роботу в Київський технологічний інститут цукрової промисловості на вакантну посаду завідувача кафедри технології цукристих речовин, одночасно він став деканом технологічного факультету.

Разом з І.А. Кухаренком у 1932 році на викладацьку роботу переходить ряд співробітників УНДЦП, його учнів і колег по науковій роботі: професори І.Б. Мінц, І.Ф. Зелікман, М.І. Нахманович, кандидати технічних наук Г.С. Бенін, Б.Є. Красильщиков.

До 1937 року асистентом, а потім доцентом кафедри технології цукристих речовин за сумісництвом працював Г.С. Бенін – випускник КП, колишній аспірант І.А. Кухаренка. У 1937–1948 роках Г.С. Бенін був начальником технічного відділу, головним інженером і начальником відділу нової техніки Головного управління цукрової промисловості (м. Москва), з 1948 по 1957 роки – завідувачем лабораторії спеціальних досліджень і хіміко-технологічного контролю Всесоюзного науково-дослідного інституту цукрової промисловості, з 1957 по 1960 роки – першим завідувачем кафедри технології цукристих речовин Краснодарського інституту харчової промисло-

вої, з 1960 року – начальником лабораторії обладнання та автоматизації цукрового виробництва Всесоюзного науково-дослідного та експериментально-конструкторського інституту продовольчого машинобудування.

У довоєнні роки на кафедрі, крім названих викладачів, працювали доценти І.М. Литвак, К.Д. Жура, І.М. Ватник, М.М. Поляченко, П.Г. Галабутський, А.І. Рудек, асистенти І.Г. Ремесніков, П.Н. Ситник, Н.Я. Ямпольський.

Викладачі кафедри обіймали керівні посади в інституті. Так, заступниками директора з навчальної наукової роботи працювали К.Д. Жура (1930–1933 роки) і доцент І.М. Литвак (1938–1940 роки), в 1941 році заступником директора з науково-дослідницької роботи був призначений доцент А.І. Рудек.

З 1930 року на цукрових заводах з ініціативи професора П.В. Головіна та інших було введено новий метод визначення реакції продуктів виробництва за рН колориметричним і електрометричними методами з використанням вітчизняних потенціометрів та іономірів. У 1934 році він запропонував коагуляційний метод очищення соку з додаванням до нього тонко подрібненого карбонату кальцію, одержаного шляхом окремого сатуравання вапняного молока. Цей метод був випробуваний на дослідній станції інституту і була доведена можливість роботи з витратами вапна до 1,0...1,5% до маси буряків.

У 1936 році у зв'язку з п'ятиріччям інституту завідувач кафедри професор І.А. Кухаренко був нагороджений орденом «Знак Пошани». Проте через рік після цього, 3 жовтня 1937 року його, як і сотні інших невинних представників української інтелігенції, було заарештовано, звинувачено в шпигунстві та диверсійній діяльності на користь іноземних держав.

І.А. Кухаренко не визнав інкримінованої йому провини. Однак 7 лютого 1938 року відбува-

СТОРИНКИ ІСТОРІЇ

лося засідання військового суду, на якому винесено вирок – найвищу міру покарання – розстріл. 26 лютого цього ж року життя вченого зі світовим ім'ям обірвалось.

І тільки в 1960 році після клопотань його сина С.І. Кухаренка та колективу Центрального науково-дослідного інституту цукрової промисловості (м. Київ) справу професора І.А. Кухаренка було переглянуто, і він був по-смертно реабілітований.

Після арешту І.А. Кухаренка завідувачем кафедри протягом року був І.М. Литвак, а у 1938 році після його призначення заступником директора інституту з наукової і навчальної роботи завідувачем кафедри став профе-

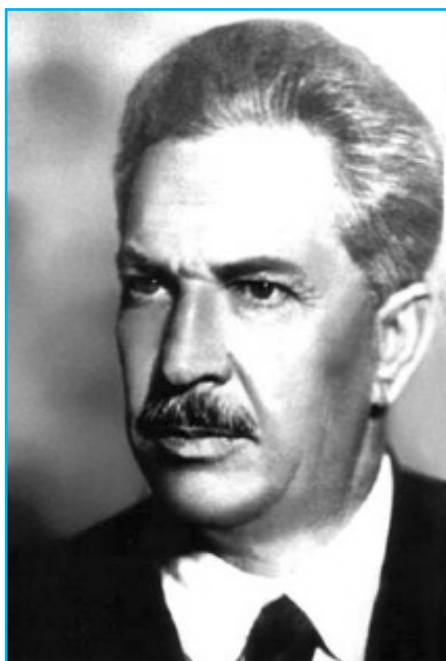


Рис. 8. Професор Павло Васильович Головін

сор П.М. Головін.

П.В. Головін (1885–1964) почав трудову діяльність у 1909 році на Капітанівському цукровому заводі на посаді змінного хіміка. Після закінчення у 1914 році Московського вищого технічного училища і служби в армії П.В. Головін обіймав ряд керівних інженерних посад, а з 1922 року почав науково-педагогічну діяльність у Московському хіміко-технологічному інституті

ім. Д.І. Менделєєва, де працював асистентом, доцентом, а з 1929 року до вересня 1931 року – завідувачем кафедри цукрового виробництва.

У 1933 році професор П.В. Головін видав підручник «Хімічеська технологія свеклосахарного виробництва», в основу якого покладено курс лекцій, які він читав у Московському хіміко-технологічному інституті ім. М.Д. Менделєєва в 1923–1924 роках, а також у Київському технологічному інституті цукрової промисловості у 1932 році. Цей підручник користувався широкою популярністю і двічі перевидавався.

Наукову і педагогічну діяльність професор П.В. Головін суміщав з роботою в промисловості: в 1933–1934 роках він був головним інженером Головного управління цукрової промисловості Наркомату постачання СРСР і завідувачем лабораторії хіміконтролю Центрального науково-дослідного інституту цукрової промисловості (м. Москва), в 1935–1938 роках – заступником і головою Вітамінної ради Народного комісаріату харчової промисловості СРСР, у перед- та повоєнні роки – завідував лабораторією цукристих речовин Інституту органічної хімії АН УРСР. У 1939 році професора П.В. Головіна було обрано членом-кореспондентом АН УРСР.

У передвоєнний період значна увага кафедри приділялась організації практики студентів на підприємствах галузі. У 1940 році кафедра мала бази практики

на 19 цукрових і п'яти крохмалепатокових заводах, значна частина студентів в період практики працювала на робочих місцях і посадах майстрів. Частина виробничого навчання проводилась на науково-дослідному цукровому заводі інституту, який був побудований у 1937 році за проектом, виконаним викладачами під керівництвом доцента Г.М. Знаменського.

В останні передвоєнні роки наукова робота викладачів кафедри була пов'язана з потребами промисловості і проводилась за такими напрямками: теорія і практика очищення дифузійного соку; розроблення технологічної схеми виробництва інуліну, фруктози і фруктозних сиропів з топінамбура та цикорію; застосування випарної станції цукрового заводу для виробництва спирту і одночасного згущення барди; удосконалення технології рафінадного виробництва.

З перших днів Великої Вітчизняної війни колектив кафедри активно включився в роботу з перебудови інституту на військовий лад, організації оборони м. Києва. Так, К.Д. Жура був призначений керівником групи викладачів, співробітників і студентів, які рили протитанкові рови в районі станції Боярка.

У липні 1941 року почалась евакуація найбільш цінного обладнання у Воронежський хіміко-технологічний інститут харчової промисловості, туди ж виїхала частина викладачів і студентів. У 1942 році інститут було пере-

реведено в м. Бійськ Алтайського краю. Тут у 1942 році студенти закінчили інститут і були направлені на роботу, а викладачі продовжували науково-педагогічну діяльність у різних навчальних закладах Уралу, Сибіру і Середньої Азії, на оборонних об'єктах [13]. Так, професор П.В. Головін



Рис. 9. Професор П.В. Головін зі студентами

взяв активну участь у розробленні полівітамінного екстракту, який в подальшому успішно використовувався у шпиталях.

На фронтах Великої Вітчизняної війни мужньо воювали викладачі кафедри І.М. Литвак і М.М. Поляченко, а також майбутні викладачі М.О. Архипович, А.А. Ліпец, М.І. Барабанов, І.А. Приходько, Л.Г. Калининко, М.Х. Ліхницький.

У грудні 1943 року інститут повертається до Києва, а уже в січні 1944 року на кафедрі розпочинаються навчальні заняття в приміщенні філії Центрального науково-дослідного інституту цукрової промисловості по вулиці Енгельса (тепер Лютеранській), 20. В цей період викладачі і студенти брали активну участь у відновленні навчальних корпусів і студентських гуртожитків, матеріальної бази кафедри. Вже на початок 1944/1945 навчального року була створена лабораторія цукрового виробництва.

У 1943–1944 роках обов'язки завідувача кафедри технології цукристих речовин та декана технологічного факультету виконував доцент П.Г. Галабутський.

З 1944 року кафедрою продовжує керувати професор П.В. Головін, до викладацької діяльності повертаються доцент К.Д. Жура, професор І.Ф. Зелікман, а після закінчення Великої Вітчизняної війни – доценти І.М. Литвак, М.М. Поляченко, приходять нові викладачі: асистенти О.П. Кошеверова, Я.І. Матеш, М.О. Архипович, В.М. Половко, М.І. Барабанов. Професор І.Ф. Зелікман працював на кафедрі до 1949 року, потім завідував кафедрою продовольчих продуктів Середньоазійського політехнічного інституту і в подальшому – кафедрою технології цукристих речовин Краснодарського політехнічного інституту.

У повоєнні роки колективом кафедри під керівництвом професора П.В. Головіна велась велика методична і наукова робо-

та. У 1947–1949 роках готуються і видаються такі підручники та навчальні посібники: «Руководство по технологии сахарорафинадного производства», «Систематический расчёт продуктов свеклосахарного производства», підручник «Технология свеклосахарного производства».

Професор П.В. Головін продовжує наукові роботи з екстрагування цукрози із бурякової стружки. У 1946 році він розробляє технічний проект дослідного дифузійного апарата безперервної дії, а у 1949 і 1950 роках видає відповідно брошури «Теория диффузии» та «Углеводы в жизни и промышленности». Під його керівництвом викладачами та аспірантами виконуються дослідження з використання іонітів для очищення соку II сатурації, розробляються способи одержання гліцерину із меляси, спирту із картоплі, одержання утфелю останнього продукту з пониженим вмістом сухих речовин і наступним глибоким охолодженням, вилучення сахарози із меляси методом гарячої сепарації, отримання цукру із вітчизняної цукрової тростини, іонообмінного очищення глюкозних сиропів, технології фруктози із цукровмісної сировини, продовжуються роботи з удосконалення конструкції рафинадного комбайну.

П.В. Головін був засновником виробництва вітамінів в СРСР, одним із авторів технології іонітного молока (разом із доцентом кафедри органічної хімії З.Б. Шапошниковою). На Виставці досягнень народного господарства СРСР ця робота була удостоєна малої золотої медалі. За цією технологією в країні було побудовано кілька цехів іонітного молока.

У 1955 році професор П.В. Головін залишає завідування кафедрою і основну увагу приділяє науковій роботі, продовжуючи керувати лабораторією цукристих речовин Інституту органічної хімії АН УРСР. У 1958 році професору П.В. Головіну було присвоєно

звання заслуженого діяча науки і техніки УРСР. Основними темами наукових досліджень П.В. Головіна в цей час було одержання іонітного молока, використання іонітів і цукратів у харчовій промисловості.

У 1959–1964 роках він видає ряд монографій: «Кристалізація цукру»; «Іонітне молоко. Виготовлення і застосування для виготовлення дітей раннього віку»; «Сахараты и их применение в промышленности» (у співавторстві з О.А. Герасименком, Г.С. Третьяковою); «Методы исследования и химико-технологический контроль свеклосахарного производства»; «Иониты в пищевой промышленности» (у співавторстві з О.А. Герасименком, М.А. Абрамовою); «Ионообменные смолы в пищевой промышленности» (у співавторстві з О.А. Герасименком та ін.); «Химия и технология свеклосахарного производства» (у співавторстві з О.А. Герасименком). Остання робота була опублікована уже після смерті П.В. Головіна.



Рис. 10. Професор Ізраїль Мойсейович Литвак

У 1956 році завідувачем кафедри було обрано професора І.М. Литвака.

І.М. Литвак (1904–1965) після закінчення у 1930 році Київського політехнічного інституту навчався в аспірантурі, вся його подальша діяльність була пов'язана з кафедрою технології цукрис-

тих речовин, де він навчався в аспірантурі й одночасно працював асистентом, а з 1933 року – доцентом. У 1935 році він захистив кандидатську дисертацію.

У роки Великої Вітчизняної війни І.М. Литвак перебував у лавах Радянської Армії, брав участь в обороні Києва і Сталінграда. Після демобілізації у 1945 році він повертається в інститут на посаду доцента кафедри технології цукристих речовин, у 1954 році захищає докторську дисертацію [13].

У 1959 році професор І.М. Литвак видає навчальний посібник «Технология свеклосахарного производства». У 1962 році виходить підручник І.М. Литвака для технікумів «Технология и теххимический контроль свеклосахарного производства».

Професор І.М. Литвак з учнями плідно займався розробленням способів використання жому для одержання харчового пектину і пектинового клею (М.І. Барабанов, Л.Г. Калиненко), інтенсифікацією процесу відстоювання соку і сатурації з додаванням дифузійного соку (М.Х. Ліхницький, М.І. Барабанов), визначенням вмісту азотистих речовин у мелясах цукрових заводів (Е.О. Гривцева), розробкою технології електродіалізного очищення напівпродуктів цукрового виробництва (Л.Д. Бобрівник, Козявкін, Р.Ц. Міщук), дослідженням поведінки деяких нецукрів у процесах очищення та згущення соку (Л.В. Загайкевич), вивченням кінетики розкладання цукрози в технологічних процесах (Л.П. Рева, Л.І. Требін), підготовки жомопресової води для дифузії (А.А. Ліпец), баритової сепарації цукрози (Л.Г. Калиненко). Уже після смерті І.М. Литвака у 1966 році виходить написаний ним у співавторстві з М.О. Архиповичем, М.І. Барабановим, С.І. Більчинським і М.Х. Ліхницьким навчальний посібник «Расчёт продуктов сахарного производства».

У 1965–1971 роках кафедру очолював професор К.Д. Жура.

К.Д. Жура після закінчення хімічного факультету Харківського технологічного інституту у 1929 році вступив до аспірантури цього ж інституту, звідки був переведений у 1930 році на кафедру технології цукристих речовин у зв'язку із реорганізацією вищих навчальних закладів і створенням Київського цукрового інституту. У 1930–1933 роках обіймав посаду заступника директора інституту з навчаль-



Рис. 11. Професор Кузьма Данилович Жура

ної роботи, а у 1930–1931 роках – декана технологічного факультету і доцента кафедри. Захистив кандидатську дисертацію у 1938 році.

З перших днів Великої Вітчизняної війни колектив кафедри включився в роботу з перебудови інституту на військовий лад, організацію оборони м. Києва. К.Д. Жура був призначений керівником групи викладачів, співробітників і студентів, які рили проти-танкові рови в районі станції Боярки.

У липні 1941 році К.Д. Жура було призвано до армії і направлено на військовий гліцериновий завод у м. Ертель Воронежської області, а потім – у м. Семипалатинськ директором відділення хлібокомбінату (Казахська РСР), яке забезпечувало хлібом військові ешелони. У червні 1943 року К.Д. Журу було відряджено у Воронежський технологічний інститут у м. Бійськ Алтайського краю, де він працював на посаді доцента до 1944 року [13].

Після звільнення Києва К.Д. Жура повертається в КТХІП, 1944–1952 роках обіймає посаду начальника учбової частини, заступника директора інституту з навчальної і наукової роботи, працює доцентом кафедри технології цукристих речовин. В 1944–1955 роках К.Д. Жура – декан технологічного факультету, а з 1961 року – професор кафедри. Основний напрям наукових досліджень К.Д. Жури – удосконалення технології очищення дифузійного соку. Разом із аспіранткою С.П. Олянською ним була розроблена і впроваджена на Городищенському цукровому заводі схема очищення дифузійного соку з відділенням переддефекційного осаду до основної defeкації. Крім цього, він займався дослідженнями білкових речовин цукрових буряків (разом із Г.П. Волошаненко), тер-



Рис. 12. Професори і доценти кафедри технології цукристих речовин – декани факультету технології цукристих речовин (зліва направо): проф. Жура К.Д. (1930–1932 рр. та 1944–1955 рр.), доц. Олянська С.П. (1977–1990 рр.), доц. Калиненко Л.Г. (1963–1966 рр.), проф. Архипович М.О. (1955–1960 рр. та 1974–1977 рр.), проф. Ліпец А.А. (1966–1974 рр.)



Рис. 13. Професор Олексій Романович Сапронов

можливості продуктів цукрового виробництва (Л.І. Требін), розробленням технології електроіонітного очищення напівпродуктів (Л.Д. Бобрівник, А.П. Козьякін), розробленням технологічної схеми з одержання глютамінової кислоти (Л.Д. Бобрівник, Р.Ц. Міщук).

У 1970 році К.Д. Жура захистив докторську дисертацію «Исследование и совершенствование методов технологии очистки диффузионного сока в целях повышения качества сахара и его выхода из сырья». Цього ж року виходить навчальний посібник К.Д. Жури, Л.Д. Бобрівника, Г.П. Волошаненко, Е.О. Гривцевої, Л.Г. Калиненка, А.А. Ліпеца і І.О. Приходька «Задачи по технологии производства сахаристых веществ». З 1971 по 1976 роках К.Д. Жура працював професором-консультантом кафедри.

У 1971–1972 роках кафедру протягом року очолював доктор технічних наук О.Р. Сапронов, відомий фахівець у галузі цукрового виробництва, заслужений діяч науки і техніки, завідувач кафедри технології цукристих речовин Московського державного університету харчових виробництв. Під керівництвом О.Р. Сапронова спільно із Всесоюзним науково-дослідним інститутом цукрової промисловості розпочались роботи з дослідження нових

способів додаткового очищення цукрових сиропів.

Професором О.Р. Сапроновим (спільно з Р.А. Колчевою) було видано унікальну монографію «Красящие вещества и их влияние на качество сахара» (1975 рік), основні підручники (1981–1998 роки) для підготовки інженерів-технологів цукрової промисловості Росії, України і всіх країн СНГ: «Сахар» (у співавторстві з Л.Д. Бобрівником, 1981 рік), «Технология сахарного производства» (1986 рік), «Общая технология сахара и сахаристых веществ» (у співавторстві з О.І. Жушманом, В.А. Лосевою, 1990 рік), «Технология сахарного производства» (1998 рік), які стали настільними для багатьох поколінь працівників цукрових заводів, студентів і аспірантів.



Рис. 14. Професор Микола Олександрович Архипович

Професор М.О. Архипович (1915–1994 роки). Середню технічну освіту М.О. Архипович здобув у Смілянському технікумі цукрової промисловості (1932 рік), а у 1938 році закінчив з відзнакою Київський технологічний інститут харчової промисловості. Одержав кваліфікацію інженера-технолога цукрового виробництва. Працював помічником головного інженера на Лохвицькому та Шполянському цукрових заводах, викладав у Смілянському технікумі (1940–1941 роки).

Війну М.О. Архипович зустрів у червні 1941 року на західному кордоні. Пройшов з боями від Сталінграда до Відня. Закінчив війну в Австрії майором, начальником штабу одного з артилерійських полків 3-го Українського фронту, нагороджений п'ятьма орденами і багатьма медалями.

У вересні 1946 року на запрошення проректора, професора Г.М. Знаменського М.О. Архипович прийшов до КТІХП на посаду асистента кафедри технології цукристих речовин. Відтоді все його життя було пов'язане з наукою, викладанням та вихованням студентів і молодих науковців [14].

У 1953 році під керівництвом члена-кореспондента АН УРСР П.В. Головіна він захистив дисертацію «Поляриметричний та рефрактометричний методи аналізу крохмалепродуктів». У тому ж році йому присвоїли звання доцента, а у 1977 році – звання професора кафедри технології цукристих речовин.

У 1955–1960 роках М.О. Архипович працював деканом технологічного факультету та деканом факультету технології цукристих речовин (1974–1977 роки).

Професор М.О. Архипович очолював кафедру технології цукристих речовин у 1972–1987 роках. Продовжуючи традиції попередників – І.А. Кухаренка, П.В. Головіна та І.М. Литвака, він багато зробив для розвитку наукових досліджень і вдосконалення навчального процесу, постійно турбувався про оновлення матеріально-технічної бази кафедри.

Професор М.О. Архипович був провідним вченим у галузі цукрового, крохмале-патокового та глюкозного виробництв. Коло його наукових інтересів було дуже широке. М.О. Архипович був одним із тих, хто започаткував наукові дослідження інституту в крохмале-патоковому виробництві, багато років очолював науково-дослідні роботи в цій га-

СТОРИНКИ ІСТОРІЇ

лузі. Він розробив спосіб одержання глюкози прямим гідролізом крохмалевмісної сировини, виконав цикл досліджень по рафінуванню крохмалю, разом з В.В. Петрушевським і М.Я. Гопчаком запропонував ефективні способи безперервної кристалізації глюкози з використанням механізму рекристалізації. Результати більшості цих досліджень знайшли застосування у виробництві.

Починаючи з 1977 року під керівництвом М.О. Архиповича виконувались важливі дослідницькі роботи та технічні розробки (Т.Я. Чернякова, С.І. Усатюк, Т.В. Гутніченко), що започаткували створення вітчизняних технологій отримання фруктози з дешевої цукровмісної сировини.

Чималий творчий доробок М.О. Архиповича у галузі цукрового виробництва. М.О. Архипович багато зробив для розвитку теорії очищення дифузійного соку від нецукрів та теорії I та II сатурації, створення технологічної схеми переробки тростинного цукру-сирцю, працював над розробкою нових апаратів для інтенсифікації процесу попередньої та основної дефекації і I сатурації, зробив вагомий внесок у розробку технологічної схеми очищення з холодно-гарячою попередньою і основною дефекацією, що знайшла широке застосування на заводах України і Білорусі.

Особливо слід відзначити внесок М.О. Архиповича у розвиток аналітичної хімії вуглеводів і, зокрема, у розвиток аналітичних методів технологічного контролю крохмале-патокового та цукрового виробництв: розроблення методу визначення крохмалю та продуктів його неповного гідролізу, методів визначення амінокислот (амінного азоту) у продуктах цукрово-

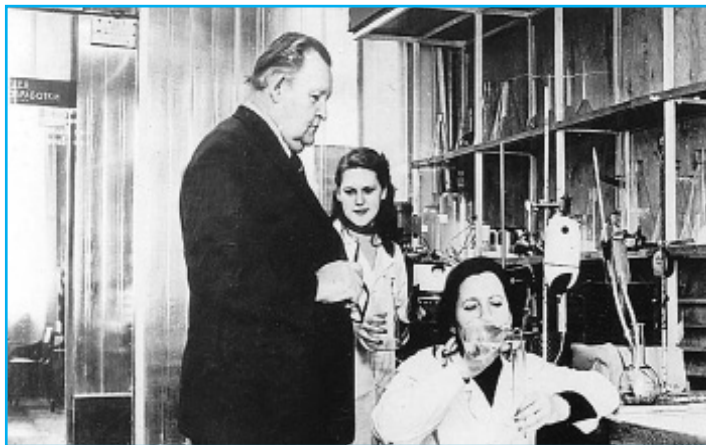


Рис. 15. Професор М.О. Архипович зі студентами

го виробництва, хроматографічного кількісного та якісного визначення суміші моно- та дисахаридів та сахарози, оптично активних речовин. Він розробив та впровадив у практику поляриметричний метод визначення крохмалю у різних видах сировини, відомий у літературі як метод М.О. Архиповича.

М.О. Архипович велику увагу приділяв розробленню і вдосконаленню навчальних планів, програм, методичних вказівок для підготовки студентів-цукровиків. М.О. Архипович був членом науково-технічних рад Міністерств вищої та середньої спеціальної освіти УРСР та СРСР, Мінхарчопрому України, членом Вченої ради інституту та НВО «Цукор», членом Державної екзаменаційної комісії та Ради інституту по присудженню наукових ступенів. На підставі проведеного ним аналізу забезпечення української цукрової промисловості інженерними кадрами багато років корегувались плани набору студентів на перший курс.

М.О. Архипович майже півстоліття віддав роботі у вищій школі. Свій перший курс із загальної технології цукристих речовин він почав читати у 1961 році, а потім, починаючи з 1964 року, він протягом 25 років читав студентам спецкурси з технології цукрового та крохмале-патокового виробництв. В останній період своєї педагогічної діяльності він почав читати курс з історії техніки у цукрового ви-

робництва. Особливо яскраво педагогічний талант М.О. Архиповича розкривався під час керівництва виробничою практикою студентів, курсовим і дипломним проектуванням, дипломними роботами студентів.

Професор М.О. Архипович автор 250 наукових праць, зокрема, навчального посібника «Химико-технологический

контроль свеклосахарного производства» та посібника «Расчёт продуктов свеклосахарного производства» (1966 рік), підручника «Общая технология сахаристых веществ», за яким навчалось не одне покоління цукровиків. Широкого визнання і застосування в лабораторіях цукрових заводів мали розроблені і видані ним «Таблицы для поляриметрического анализа продуктов сахарного производства» у двох томах.

Понад 20 винаходів М.О. Архиповича були впроваджені у виробництві, серед них: процес одержання глюкози прямим гідролізом крохмалю на Верхньодніпровському крохмале-патоковому комбінаті (1970 р.), автоматизована система експрес-аналізу якості крохмалевмісної сировини на Чемерському спир-



Рис. 16. Професор Леонід Павлович Рева

товому заводі на Чернігівщині (1979 рік) та інші.

За багаторічну сумлінну працю та заслуги у вихованні студентів та наукових кадрів Миколу Олександровича нагороджено медалями «За доблесну працю», «Ветеран праці» та нагрудним знаком «Вища школа СРСР. За відмінні успіхи у праці».

У 1987–1997 роках кафедрою технології цукристих речовин завідував професор Леонід Павлович Рева. У 1993 році спеціальність «Технологія цукристих речовин» була ліцензована Міністерством освіти України за IV рівнем акредитації, з цього року кафедра розпочала підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, спеціаліст, магістр.

Враховуючи важливе значення мікробіологічних процесів у цукровому виробництві у 1993 році кафедра на замовлення галузі розпочала підготовку і в 1995 році направила в промисловість перших фахівців із спеціалізації «Мікробіологія виробництв цукристих речовин». У 1997–1999 роках здійснено перші випуски бакалаврів, спеціалістів та магістрів.

З 1997 по 2001 роки кафедрою технології цукристих речовин завідувала професор Надія Іванівна Штангеева. Під її керівництвом була проведена значна робота щодо розвитку матеріально-технічної бази кафедри: створено комп'ютерний центр, оснащений 20 комп'ютерами фірми IBM з процесором Pentium, лазерним і струменевими принтерами.

Створення комп'ютерного центру дозволило забезпечити на належному рівні комп'ютерному підготовку студентів, використовувати пакети прикладних програм Microsoft Word і Excel для оброблення розділів дипломних проектів з науково-дослідної роботи.

У 2001–2009 роках роботу кафедри очолив професор Михайло Петрович Купчик. На основі Закону України «Про вищу освіту», схваленого Верховною Ра-



Рис. 17. Професор Надія Іванівна Штангеева

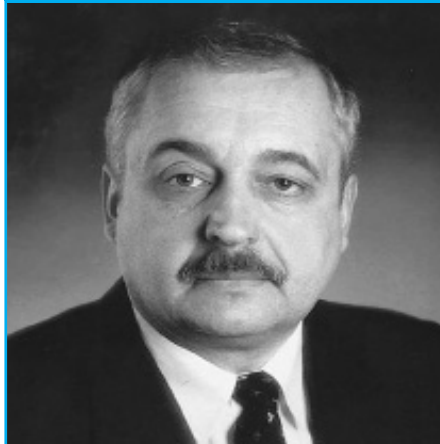


Рис. 18. Професор Михайло Петрович Купчик



Рис. 19. Професор Володимир Матвійович Логвін



Рис. 20. Професор Олена В'ячеславівна Грабовська

дою України 17 квітня 2002 року, на кафедрі було розроблено нові навчальні плани і навчальні програми дисциплін. Враховуючи тенденцію підготовки фахівців широкого профілю, і те, що Україна знаходиться в самому центрі Європи і її інтеграцію з країнами Західної Європи, при розробленні навчальних планів було використано досвід вітчизняних та зарубіжних споріднених вищих навчальних закладів: Московського хіміко-технологічного університету ім. Д.І. Менделєєва, Празької хіміко-технологічної вищої школи, Лодзинського політехнічного інституту (Польща), Комп'єнського технологічного університету (Франція), Московського державного університету харчових виробництв.

У 2003 році підготовка фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр», «Спеціаліст», «Магістр» зі спеціальності «Технологія цукристих речовин» напрямку підготовки 0917 «Харчова технологія та інженерія» була ліцензована Державною Акредитаційною комісією Міністерства освіти і науки України. Було затверджено ліцензований обсяг прийому: денна форма навчання – бакалаврів – 90, спеціалістів – 90, магістрів – 20. У 2008 році назву кафедри технологія цукристих речовин було змінено на кафедру технології цукру та полісахаридів.

У 2009–2012 роках кафедру очолював професор Володимир Матвійович Логвін. Під його керівництвом колективом кафедри було проведено дуже велику роботу по підготовці нових навчальних планів, робочих програм дисциплін і у 2010 році на кафедрі технології цукру та полісахаридів відкрито нову спеціальність – «Технології питної води та водопідготовки харчових виробництв». 15 червня 2011 року назву кафедри технології цукру та полісахаридів було змінено на кафедру технології цукру і підготовки води.

У грудні 2012 року завідувачем кафедри «Технології цукру і

підготовки води» була обрана професор Олена В'ячеславівна Грабовська.

О.В. Грабовська у 1986 році з відзнакою закінчила Київський технологічний інститут харчової промисловості за спеціальністю «Технологія цукристих речовин».

Кандидатську дисертацію на тему: «Розробка електродиалізного способу очистки пектинового екстракта» захистила 16 грудня 1992 року у спеціалізованій Вченій раді Київського технологічного інституту харчової промисловості зі спеціальності 05.18.05 «Технологія цукристих речовин».

19 квітня 2006 року у спеціалізованій Вченій раді Національного університету харчових технологій О.В. Грабовська захистила докторську дисертацію на тему: «Розвиток наукових основ, розроблення та удосконалення технологій цукристих крохмале-продуктів». У грудні 2008 року отримала вчене звання професора кафедри технології цукру та полісахаридів.

Основний напрямок наукових досліджень О.В. Грабовської – розроблення прогресивних ресурсозберігаючих технологій крохмалю та крохмалепродуктів, дослідження фізико-хімічних властивостей харчових продуктів та технологій їх використання.

Нагороджена почесними грамотами МОН України.

Список використаних джерел

1. *Иллюстрированный сборник материалов к истории возникновения Киевского по-*



Рис. 21. Кафедра «Технології цукру і підготовки води» (березень 2013 р.)



Рис. 22. Магістри спеціальностей «Технології цукру та полісахаридів» і «Технології питної води та водопідготовки харчових виробництв». Червень 2013 рік

литехнического института: Памяти Виктора Львовича Кирпичева посвящает Киевское Политехническое Общество Инженеров и Агрономов. – К. : Тип. Т-ва И.Н. Кушнерёв и К^о, 1914. –143 с.

2. *Иванов С.З., Лепешкин И.П.* Очерки по истории техники отечественного сахарного производства. – М. : Пищепромиздат, 1955. – 307 с.

3. *Абрагамсон А.* Київській Политехнічеській Інститутъ Императора Александра II-го. // Лито-типография Товарищ. И.Н. Кушнерёв и К^о, въ Москвь, 1898 г. – 58 с.

4. *Лиховодов В.І., Любомудрова А.Л., Лиховодова Е.В.* КПІ від першого кроку до першого випуску. – К. : Генеза, 1998. – 103 с.

5. *КПІ – колицка інженерної освіти і науки в Україні* / [Згуровський М.З., Ільченко М.Ю.,

Константинов В.О., Сторчеус В.М., Малінкін І.В.]; – К. : Генеза, 1998. – 149 с.

6. *Хіміко-технологічний факультет. До 100-річчя Київського політехнічного інституту і хіміко-технологічного факультету.* – К. : Росток, 1997. – 124 с.

7. *Київський політехнічний і київський сільськогосподарський інституту. XXV Р-О-К-І-В. 1898–1923.* Ювілейний збірник. – К. : Державний трест «Київ-Друк», 1923. – 276 с.

8. *Очеркъ развития и современного состояния химического отделения.* / [Кондрацкий П.П., Корсунский М.Г., Минаевъ В.И., Орловъ Н.Н, Фещенко-Чоповский И.А., Шапошниковъ В.Г.]; под ред. проф. В.Г. Шапошникова. – К. : Тип. Т-ва И.Н. Кушнарёв і К^о, 1913. – 193 с.

9. *Константинов В.О.* Ректори КПІ: 3б. нарисів. Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут». – К. : Генеза, 1998. – 102 с.

10. *Карамаш С., Вировий С.* Професор І.Д. Жуков в Києві // Київський будівельник. – 1994. – № 5 (2067).

11. *КПІ – № 25* від 1 серпня 1929 р.

12. *КПІ – № 100* від 26 квітня 1930 р.

13. *Український державний університет харчових технологій. 1930–2000.* Історичний нарис. – К. : УДУХТ, 2000. – 151 с.

14. *Професор Микола Олександрович Архипович* // Цукор України. – № 2. – 1994. – С. 33–34.

15. *Іван Антонович Кухаренко (меморіальний огляд).* – К. : УДУХТ, 1993 р. – 13 с.