

землеволодіння не існує. Аналіз публікацій в періодичній пресі свідчить, що революційні події 1905-1907 рр. знайшли на її сторінках широке відображення, проте оцінки цих подій в газетах залежали від політичних уподобань редакційних колегій цих періодичних видань.

1. Лещенко М.Н. Класова боротьба в українському селі на початку ХХ ст. – К., 1968.
2. Лось Ф. Революція 1905-1907 рр. на Україні. – К., 1955. – С.179-195.
3. Громадська думка. – 1906. – 4, 5, 7, 8, 9, 13, 19, 22, 23 липня.
4. Там само. – 1906. – 9, 26 липня.
5. Там само. – 1906. – 2, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 21, 23, 26 липня.
6. Рада. – 1907. – 1, 4, 27 липня, 19 вересня.
7. Слово. – 1907. – 7 юлія.
8. Добра порада. – 1906. – 24 февраля.
9. Рада. – 1906. – 15 вересня; Києвлянин. – 1906. – 2 мая.
10. Рада. – 1907. – 3 лютого; 1 березня. – 1908. – 31 декабря.
11. Там само. – 1906. – 26 листопада.
12. Одесские новости. – 1906. – 29 октября.
13. Полтавская земская газета. – 1906. – 16 июля, 3 сентября.
14. Києвлянин. – 1906. – 12, 13, 26, 27 июня.
15. Там само. – 1906. – 6 июля.
16. Там само. – 1906. – 11 июня.
17. Там само. – 1906. – 3 мая.

Н.В.Писаревська, Л.С.Баїтова

УДК 94:629.73

СТАНОВЛЕННЯ КОНСТРУКТОРА ТА АВІАТОРА І. СІКОРСЬКОГО В ЧАСИ НАВЧАННЯ В КПІ

Висвітлюються події, пов'язані з становленням конструктора І.І. Сікорського, його перші здобутки на ниві гелікоптеро та літакобудування. Розкриваються позитивні риси навчального процесу в КПІ, що сприяли становленню й розвитку у вузі технічної думки.

Освещаются события, связанные с становлением конструктора И.И. Сикорского, его первые достижения на ниве вертолета и самолетостроения. Раскрыты позитивные черты учебного процесса в КПИ, которые способствовали становлению и развитию в вузе технической мысли.

In the article the lighted up years of becoming of designer of I. I. Sikorskogo and his first achievements are on the field of helicopter and aircraft construction. The positive lines of educational process are exposed in KPI, those years. Represented events which was instrumental in becoming of his technical idea.

Ключові слова: КПІ, І.І.Сікорський, літакобудування.

Київський політехнічний інститут (КПІ) був і залишається вищим навчальним закладом передового типу. Саме він зростив не одне покоління науковців та інженерів з світовим ім'ям. Навчання в Київському політехнічному інституті з 1907 по 1911 рік стало вирішальною подією в становленні видатного авіаконструктора Ігоря Івановича Сікорського (1889-1972 рр.). Зростання рівня викладання у вузі доленосно співпало із зростанням професіоналізму майбутнього конструктора літаків та гвинтокрилів. То були чудові неспокійні та бурхливі роки – як у діяльності Київської політехніки, так і в житті тодішнього студента І. Сікорського (Мал. 1). Вони надали значного розвитку його здібностям і захопленню літакобудуванням, яке стало справою його життя. Якісна освіта стала потужною силою, що спонукала його до плідної праці в подальші роки.

Вже навчаючись в Київському політехнічному інституті І. Сікорський приступив до створення літаючих апаратів. З властивою молодому конструктору зухвалістю він почав з найважчого і незвіданого – з гвинтокрила. Ані підручників, ані спеціальної літератури у розпорядженні студента не було, оскільки їх просто не існувало. Головним джерелом знань залишався досвід та жага до нових знань. Роботи велися на подвір'ї батьківської садиби та в авіагаражі КПІ.

Ігор гостро відчував нестачу двигуна необхідної потужності. У січні 1909 р. він їде до Парижу, щоб ознайомитися з набутим там досвідом та придбати двигун. Навесні 1910 р. у дворі свого київського будинку він побудував безпілотний гелікоптер, який піднімався над землею і зависав на невеликій висоті (Мал. 2). Підйомна сила крила, що обертається, була мізерною [1].

Ігор розумів – поки не буде достатньо потужних двигунів і розробленої теорії гвинтокрилих машин, ідею створення вертольота слід відкласти. Тому поки що розпочав розробляти літаки. Всі літаки конструктор збирав у ангарі КПІ на гроші своєї сестри.

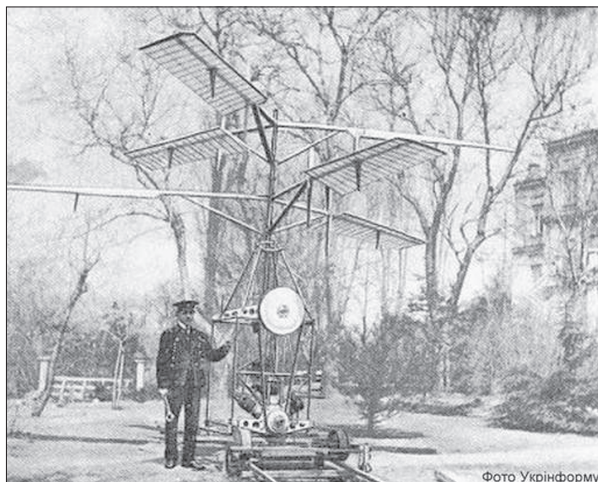
В ті роки мало хто вірив в майбутнє авіації, але молодий авіатор присвячував своєму захопленню весь свій вільний час. Разом з іншим студентом КПІ Ф.І.Билінкіним Сікорський споруджує літак –



Мал.1.
Студент КПШ
Ігор Сікорський



Мал.3.
Ігор Сікорський у
екіпіровці пілота-
авіатора (1911 г.)



Мал. 2.
І. Сікорський
у дворі свого
будинку
з вергольотом S-2

біплан БіС-1. Його потужності не вистачало для злету, літак міг лише підстрибувати. Злетіти в повітря 3 червня 1910 р. Ігор зміг на машині – БіС-2. Слабкі двигуни від мотоциклу не дозволяли літаку бути добре пілотованим, але молодий конструктор не втрачав надії.

За певний час Билінкін відійшов від активної конструкторської діяльності, майстерні перейшли у повне розпорядження І. Сікорського. На своєму наступному літаку С-3 Ігор Сікорський здав іспит на звання пілота-авіатора, під час польоту виконав п'ять “вісімок” в повітрі та вдало приземлився.

Навесні 1911 р. був побудований п'ятий літак С-5, який був більшим за розмірами, і більш потужний та надійний. На цьому біплані Сікорський склав іспит на звання пілота, встановив чотири все-російських рекорди, здійснив показові польоти та навіть покатав пасажирів. У 1911 р. Сікорський (Мал. 3) отримує диплом пілота за № 64 від Імператорського Всеросійського аероклубу. Однак робота продовжувалася. Наприкінці 1911 р. на біплані С-6 із двигуном у 100 кінських сил з двома пасажирами на борту Сікорський встановив світовий рекорд швидкості — 111 км/год, а на вдосконаленій моделі С-6а молодий конструктор уже з п'ятьма пасажирами досягає швидкості 106 км/год. Відтоді й почалася стрімка кар'єра 22-річного інженера [2].

Вже 1911 р. Сікорський прийшов до висновку, що майбутнє належить не маленьким одномоторним аеропланам, а великим повітряним кораблям з двома і більш моторами. Він доводив, що багатомоторні літаки володіють більшою вантажопідйомністю і дальністю польоту, їх обслуговуватиме не один пілот, а екіпаж, та найголовніше – вони будуть безпечніші одномоторних: при зупинці одного двигуна останні працюватимуть, і пілот зможе вибрати зручніше місце для вимушеної посадки.

На той час своїми знаннями та здібностями він переріс студентські рамки та всю свою увагу зосередив на реалізації своїх технічних ідей. Сікорського захопило практичне конструювання літаків. Він припинив оплачувати навчання і в 1911 р. був відрахований з четвертого курсу механічного факультету Київського політехнічного інституту. Лише згодом Сікорському виписали диплом петербурзького політеху “honoris causa”, тобто “зважаючи на заслуги”.

Конструкторська думка Сікорського розвивалася дуже динамічно. В квітні 1912 р. його особисто запрошують на посаду головного конструктора авіаційного відділення акціонерного товариства “Русско-балтийский вагонный завод”. Там, у С.-Петербурзі, він

працював до січня 1918 р. та проводив велику практичну роботу в авіабудівництві. Завдяки цьому двадцятирічному студенту вдалося зробити величезний внесок у створення особливого роду військ – авіації військово-морського флоту Російської імперії. Сікорський може по праву вважатися одним з його засновників. Талановитий конструктор вже у 1912-1914 рр. створив літаки “Гранд”, “Русский витязь”, “Илья Муромець” і започаткував багатомоторну авіацію.

Проте у 1919 р. І.І.Сікорський емігрував до США. До 1939 р. він створив близько 15 типів літаків. З 1939 р. Сікорський почав конструювати одногвинтові гвинтокрили, які пізніше дістали широке застосування. Він першим почав будувати турбінні гвинтокрили, гвинтокрили-амфібії, “літаючі крани” [3].

Американці заслужено називають І.І.Сікорського батьком американського гелікоптеробудування. Але й на батьківщині відомого авіаконструктора до нього ставляться з великою повагою, і це зрозуміло, адже Сікорський отримав путівку в життя, знання та досвід на рідній землі. Саме тут він зробив свої перші кроки як авіаконструктор, перші серйозні винаходи та розробки. Це були вагомі здобутки у вітчизняному літакобудуванні, які додали значного поштовху та визначили шлях розвитку авіації і в нашій державі. Його подальший професійний злет – іще один яскравий доказ високої якості освіти, яку він здобув на батьківщині.

Цікавим був шлях навчання та професійного злету молодого конструктора. В дитячі та юнацькі роки Ігор навчався у київській гімназії, а потім у С.-Петербурзі став кадетом Морського корпусу. З появою газетних повідомлень про перші політи американців – братів Райт Сікорський прийняв остаточне рішення – будувати аероплани і літати на них. Тому після закінчення в 1906 р. загальних класів він залишив корпус із наміром вступити до навчального закладу, де можна було б здійснити ці мрії. У Державному архіві м. Києва збережено “Атестат” Ігоря Івановича Сікорського, в якому записано, що “названий кадет при відмінній поведінці закінчив повний курс загальних класів...” [4].

Найбільш значущими в плані професійного становлення І. Сікорського стали роки навчання в Київському політехнічному інституті. Вони збіглися зі значними позитивними змінами в організації навчального процесу та його удосконаленням. Підпорядкування навчання вимогам часу та передовим досягненням методології викладання сприяли підвищенню якості освіти.

У архіві зберігаються і кілька власноручних автографів І. Сікорського, зокрема його заяви на ім'я ректора Київського політехнічного інституту імператора Олександра II. Так, 12 червня 1907 р. він звернувся з проханням зарахувати його на одне з перерахованих ним відділень: механічне, інженерне, хімічне. При цьому були додані заяви про сплату коштів за навчання тощо [5]. Також відомо, що Ігор перед тим, як стати студентом Київського політехнічного інституту в 1906 р., перебуваючи у Парижі, вчився там у Технічній школі Дювіньо де Ланно.

Вже з 1907 р. розпочинається навчання І. Сікорського у КПІ на механічному факультеті [6]. Цей вищий учбовий заклад не лише був центром підготовки інженерних кадрів, але й великим центром розвитку вітчизняної науки і техніки. Він відіграє найважливішу роль у накопиченні технічних знань та у остаточному виборі уподобань майбутнього авіаконструктора. Добре організований освітній процес навчального закладу, найкраща науково-технічна еліта серед викладачів, рішуче налаштовані студенти, які висували свої вимоги щодо позитивних змін в навчанні, підняли освіту в цьому вузі на якісно новий рівень.

Започаткований як найсучасніший вищий технічний заклад з потужною матеріальною базою, КПІ відзначався тим, що у ньому постійно впроваджувалися в життя заходи до ще більшого удосконалення його роботи на вимогу часу. Найбільшого розмаху ці процеси набули в перше десятиліття ХХ ст., а свого піку досягли саме в роки навчання І. І. Сікорського.

КПІ, заснований у 1898 р. на зразок паризької Еколь Політехнік, був вищою технічною школою нового типу. При відкритті термін навчання в інституті складав чотири роки (вісім семестрів). Система навчання була курсова. Передбачалося, що скорочення часу навчання досягатиметься шляхом підвищення інтенсивності викладання, скорочення канікул і екзаменаційного періоду. При цьому промисловість швидше матиме фахівців, а молоді люди на рік раніше вступатимуть у самостійне життя [7].

Відповідно до навчального плану, при відкритті інституту предмети розподілялися по курсах так, щоб фундаментальні науки, необхідні для належного засвоєння спеціальних, вивчалися раніше від останніх. Загальна кількість теоретичних лекцій не перевищувала 16 годин на тиждень, а лекцій і практичних занять – 6-7 годин щодня.

Від самого початку інститут мав чотири відділення: механічне, хімічне, інженерно-будівельне та сільськогосподарське. Деякі курси

лекцій слухали одночасно студенти двох і більше відділень. Так студенти всіх чотирьох відділень слухали разом богослов'я, фізику, загальну хімію, політичну економію; студенти механічного, інженерного і хімічного відділень слухали разом лекції з теоретичної механіки, будівельного мистецтва, прикладної механіки, термодинаміки і термічних машин, гідравліки і гідравлічних двигунів, опалення і вентиляції, каналізації, будівельної механіки тощо. Навчальні плани інституту, крім спеціальних дисциплін, передбачали значну кількість годин для загальноінженерних предметів – математики, фізики, хімії, механіки тощо. У процесі засвоєння усіх дисциплін, поряд з лекціями, багато часу відводилося практичним заняттям з тим, аби студенти одержували не лише достатню теоретичну підготовку, а й тверді та глибокі практичні знання і вміння застосовувати їх на виробництві.

Викладання спеціальних дисциплін супроводжувалося вправами, складанням проектів і практичними заняттями у навчально-допоміжних лабораторіях і майстернях. Крім цього, влітку для студентів усіх відділень запроваджувалися практичні заняття. Практика проходила на фабриках, заводах, будівництвах, залізницях. Наприкінці кожного півріччя проводилась екзаменаційна сесія. Студенти, які успішно склали іспити, допускалися до навчання в наступному семестрі. Але курсова система навчання зазнала поразки тому, що не відповідала вимогам часу. Інститут упродовж перших шести років існування фактично перейшов на предметну систему навчання, згідно з якою студент, прослухавши той чи інший курс, складав іспити, не очікуючи на загальну екзаменаційну сесію [8].

Це була одна з позитивних та зручних змін для студентів, які працювали або займалися практичними розробками. Вона дозволяла здібним студентам більше розкрити свої можливості, надавала їм більшої самостійності в організації учбового процесу та вивільняла час для самостійної практичної роботи.

Вперше питання про перехід на предметну систему дебатовалося ще 27 січня 1899 р. на засіданні Ради Інституту з ініціативи декана механічного та інженерного відділень К.О. Зворикіна.

Ця система надавала значні права студентам при переводі на старші курси (порядок складання іспитів з предметів та час їх проведення вони визначали самі), а професорам – право приймати іспити одразу після завершення читання курсу, а також звільняти студентів від іспитів за результатами колоквиумів та практичних занять. Склалася така практика, що студенти переводилися на старший курс навіть серед навчального року. Таким чином здібному студентові надавалась

можливість скласти всі дисципліни незалежно від курсу навіть швидше, ніж за 4 роки. І навпаки, слабкому розтягнути в деякій мірі курс навчання. Вимоги до навчання не зменшувались, а система була гнучкою. Для студентів першого курсу система залишалась без особливих змін для того, щоб не загроможувати процес навчання. Ця система була зручною для студентів у той час та складною для декана та його помічників, на яких лежав обов'язок проводити діловодство. Але вже з 9 квітня 1901 р. рядом постанов предметна система починає впроваджуватися в життя.

В 1902 р. предмети було поділено на групи та вироблена система мінімумів, які повинні були складати студенти.

Таким чином, у 1902 р. викладання на механічному відділенні переводиться від курсової системи до предметної. Саме тут згодом розпочне навчання І.І.Сікорський. Для організації курсової системи на факультеті утворюється комісія під головуванням К.О.Зворикіна. До неї входять професори В.П.Єрмаков, Д.П.Рузький, Г.Г.Де Метц та В.В.Пермінов.

Разом з тим предметна система дещо дезорганізувала навчальний процес, поставали труднощі й у його плануванні. В зв'язку з цим рада інституту розробила "Правила про проходження курсу наук при предметній системі викладання і про порядок проведення іспитів при ній", що були затверджені міністром фінансів і запроваджені з 1906/1907 навчального року. Таким чином, предметну систему навчання було узаконено. Після цього була розпочата робота з її удосконалення. Загальний план викладання за предметною системою розраховувався таким чином, щоб весь навчальний план міг виконуватися студентом протягом чотирьох років. Максимальний термін перебування окремих студентів в інституті визначався у 8 років. Відповідно до цього плану весь курс наук поділявся на два відділи. Перший відділ, коли вивчалися загальноінститутські дисципліни, і другий з фаховими предметами. До вивчення другого відділу студент міг приступити лише у тому разі, якщо він склав усі іспити й виконав роботи першого відділу [9].

У 1905 р. на засіданні комісії механічного відділення з розробки деталей предметної системи було ухвалено та затверджено нову схему проходження курсу. Дисципліни геодезію та геологію було ухвалено вважати факультативними, була переглянута система мінімумів та вирішено додаткові іспити призначать без певного терміну.

Знову порушувалося питання про перегляд правил предметної системи деканом О.О.Радцігом, який вказував на випадковість зв'язку

деяких дисциплін за схемою, незручність правил запису на лекції. Було прийняте рішення створити нову комісію, але всі ці починання не були тоді доведені до кінця.

Згодом перегляд предметної системи розпочали за вимогами найактивніших революційно налаштованих студентів та найкращих представників професорсько-викладацького складу, який на механічному факультеті був представлений чудовими спеціалістами, більшість яких зібрав та об'єднав іще Кирпичов. Так, студентський страйк, після сходу 23 січня 1908 р., вимагав перегляду навчального процесу. 2 лютого 1908 р. відбулося засідання механічного відділу під головуванням декана К.Г. Шиндлера, на якому були розглянуті вимоги студентів та прийшли до висновків:

1. Згідно з встановленими правилами предметної системи іспити, складені до цього часу, не скасовуються;
2. Запис на практичні заняття проводитиметься протягом всього навчального семестру, при умові закінчення попередніх робіт;
3. Переглянути графік робіт до закінчення семестру;
4. Організувати комісію для всебічного перегляду предметної системи.

Цією комісією був переглянутий план навчання механічного факультету та вирішено застосувати семестрову систему. Термін іспитів був встановлений січневий, травневий та вересневий, але не більше одного разу за сезон. Була переглянута послідовність складання предметів та введення нової навчальної дисципліни “Курсу електромеханічних конструкцій”. Також була переглянута система мінімумів, що її належало скласти студентам. Вироблений новий план був ухвалений 8 грудня 1908 р.

Саме ці події співпали в часі зі вступом І. Сікорського до КП.

В 1909 р. студенти механічного відділу порушують питання про незадоволення навчальним процесом. Крім вирішення питань тимчасового характеру, студенти вимагають: надати можливість складати іспити в будь-який зручний час; надати обов'язкового характеру роботам в механічних майстернях, починаючи з третього семестру; організувати музей механічного відділу.

В ті роки на механічному факультеті також відбувався перехід до поглибленого вивчення деяких предметів. З цією метою провадилися заходи щодо організації нових кафедр. Так, наприклад, йшли процеси поділу викладання технології на чотири окремі курси: обробка матеріалів різанням, обробка матеріалів тиском, механічні технології деревообробки, ливарна справа.

Новий погляд на план навчання відбувся вже в 1910 р. Тоді було доручено С.П.Тимошенку та Д.П.Рузьському розробити доцільну схему 4-х річного курсу навчання, а професорам П.Ф.Єрченкові та А.Я. Ступіну – схему 5-ти річного навчання. Створена комісія, поклавши за основу 4-х річний план проходження курсу, детально переглянула план навчання на перших чотирьох семестрах. В наступні роки на факультеті постійно проводилися заходи щодо удосконалення предметної системи [10].

Як ми бачимо, роки навчання І. Сікорського співпали з роками змін в навчанні на вимогу дня. То були часи, коли багато уваги приділялось методології викладання. Великої популярності набував метод викладання К.К.Сімінського. Його поширення надавало можливість студентам більш поглиблено та якісно здобувати знання та практичні навички. Цей метод пропонував перехід від лекційного викладення матеріалу до лекцій-бесід, дискусій із залученням студентів до самостійної роботи під керівництвом та за рекомендаціями викладача [11]. Для більш якісного засвоєння матеріалу проводилися колоквиуми, заняття в лабораторіях та аудиторіях музею. Після цього аналізувалася робота студентів, та у заключній лекції професора систематизувався матеріал. При такому методі відбувалось ґрунтовне засвоєння пройденого матеріалу. Все викладене оформлювалось конспектом, студент також виконував самостійну роботу. Після засвоєння певної частини матеріалу організовувалася тематична екскурсія. Цей метод в ті роки набуває поширення. Його починає застосовувати в своїй роботі велика кількість професорсько-викладацького складу КПІ.

Особлива увага приділялась практичній та дослідній роботі студентів. Яскравим прикладом цього була організація занять в фізичній лабораторії Г.Г. Де Метцем. Тут він ставив цілу низку задач з фізичних вимірів, які студенти повинні були виконати. Для цього задалегідь було придбане необхідне приладдя для розв'язання завдань та облаштоване робоче місце. Все це позитивним чином відбилося на процесі навчання.

У підготовці висококваліфікованих інженерів значну роль відігравали також науково-технічні гуртки, в яких студенти поглиблювали отримані на лекціях знання, знайомилися з сучасним рівнем розвитку промисловості. Тут формувалося технічне мислення, прищеплювалася зацікавленість до науки. Ініціаторами створення таких гуртків були студенти старших курсів, які вважали, що програмний курс не дає їм достатніх знань з найновіших дисциплін та сучасних науково-технічних досягнень. На механічному відділенні,

наприклад, до навчальних планів не включалися курси з вивчення двигунів внутрішнього згоряння, парових турбін, повітроплавання та ін.

З ініціативи одного з найбільших у ті часи київських ентузіастів авіації професора Миколи Артем'єва, талановитого учня Миколи Жуковського, в 1905-1906 рр. при механічному відділенні КПІ було організовано повітроплавну секцію з відділами аеропланів, гелікоптерів, орнітоптерів і двигунів. Секцію “Гелікоптери” очолив Андрій Іванович Касьяненко, а секцію “Аероплани” його брат, Євген Іванович. Це були справжні професіонали й одні з основоположників української авіації. Природно, що активним учасником гелікоптерного відділу став Ігор Сікорський [12]. Секція стала фактично головним науково-дослідним і конструкторським осередком авіації в Російській імперії. Після Петербурзького аероклубу це була друга в країні авіалабораторія. Першим почесним головою секції став професор Степан Прокопович Тимошенко, а її віце-головою – студент механічного відділення Вікторин Флавіанович Бобров. У листопаді 1908 р. секція реорганізувалася в повітроплавний гурток.

Цей гурток активно працював. Вже в 1909 р. він об'єднав близько 200 викладачів і студентів, які були в перших лавах тих, хто прокладав шлях у небо. З 1906 р. беззмінним керівником гуртка стає професор КПІ Микола Борисович Делоне, пристрасний пропагандист ідей авіації і планеризму. В перші роки роботи гуртківці розпочали вивчати загальні питання теорії авіаційної справи. Ця робота провадилася головним чином у секціях гуртка, а результати у вигляді доповідей і повідомлень обговорювалися на загальних зборах гуртка. Гурток передплачував майже всі книги та журнали з повітроплавання, що видавалися тоді як у середині країни, так і за кордоном. Також гуртківці перекладали іноземну літературу з повітроплавання на російську мову [1]. Члени гуртка своїми силами створювали авіамайстерні, де виготовляли планери, слухали лекції професорів КПІ й університету св. Володимира, самі виступали з рефератами і науковими доповідями з питань авіації, будували та випробовували літаючі моделі, повітряні змії, планери. Авіамайстерні дали можливість виховати справжніх, здібних творити конструкторів.

Для випробування конструкцій літаків, за проектом професора Делоне, було споруджено аеродинамічну трубу. Члени повітроплавного гуртка стали ядром “Київського товариства повітроплавання”, створеного в 1909 р. професорами М.А. Артем'євим і М. Б. Делоне. До складу цього товариства входив й І.І. Сікорський.

Із гуртківців вийшла плеяда відомих інженерів. Авіагурток механічного факультету КПІ став справжньою школою для авіа-конструктора Ігоря Сікорського. Гурток проводив велику навчально-пропагандистську роботу, організовував громадські лекції, показові польоти, екскурсії тощо.

Набуттю досвіду та популяризації нових знань з авіабудівництва сприяли публічні лекції, які влаштовувались у ті роки в Києві. Так, наприкінці 1908 р. до Києва приїжджав професор Микола Єгорович Жуковський. У приміщенні Купецьких зборів (нині Київська філармонія) він виступив з публічною лекцією на тему “Успіхи повітроплавання”, під час якої демонструвалися кінокадри авіаційної хроніки. На прохання студентів і за згодою хворого професора Жуковського цю лекцію Микола Делоне повторив у великій фізичній аудиторії КПІ. У подальшому професор Делоне неодноразово виступав з лекціями про повітроплавання і планеризм.

Саме тут у КПІ І. Сікорський отримує першу підтримку від своїх педагогів. Рекомендаційного листа до одного з найвідоміших на той час авіаторів Фердинанда Фербера дає йому автор конструкцій перших вітчизняних планерів Микола Делоне, професор КПІ, на той час вже завідувач кафедри теоретичної механіки (1906-1928 рр.). Саме Фербер став першим льотним інструктором Сікорського і порадником у виборі необхідних матеріалів і обладнання. Після трьох місяців перебування у Франції (1909 р.) Ігор Сікорський повернувся додому не тільки з новими знаннями та літературою, але й з двадцятип’ятисильним двигуном “Аннані” для свого першого гвинтокрила [14].

Велику роль в пропаганді ідей авіації і повітроплавання зіграли виставки Київського товариства повітроплавання. У січні 1911 р. у приміщенні Публічної бібліотеки відкрилася 1-а Повітроплавна виставка. З виставлених експонатів найбільше привертав увагу моноплан студента КПІ Ігоря Сікорського, на якому конструктору вже вдалося здійснити пробні польоти.

Творча праця талановитих вчених, наявність необхідної матеріальної бази сприяли розвитку науки, дослідницької роботи, створенню наукових шкіл та формуванню технічної еліти початку ХХ ст. Значну роль в становленні особистості І. Сікорського відіграли педагоги, професори – викладачі КПІ. Це був дійсно зірковий склад педагогічного колективу механічного факультету, який високо підняв планку рівня освіти в КПІ, передавав свої знання та досвід новим поколінням технічної інтелігенції. Їх робота дала вагомий ужинок спеціалістів, які прославили свій вищий учбовий заклад.

В роки навчання І. Сікорського в інституті формувалися та набували авторитету наукові школи механіків і математиків на механічному факультеті. Серед них школа В.Л.Кирпичова з теорії міцності; С.П.Шейнберга, Г.Й. Сухомела з гідравліки; П. Котельникова з теорії гвинтів; М.Б. Делоне з авіабудування; С.П. Тимошенка і О.М. Динника з опору матеріалів; К.К. Симінського з теорії втомленості і міцності матеріалів; К.Г. Шиндлера з сільськогосподарського машинобудування; В.П. Іжевського з металургії, Г.Г. Де Метца, О.Г. Гольдмана, В.П. Динника з фізики; В.О. Плотникова, В.Ф. Тимофєєва з електрохімії і неводних розчинів; В.Г. Шапошникова з технології волокнистих речовин; М.А. Артем'єва, А.А. Соколова з основ електротехніки та ін. [15].

Багато з цих науковців були викладачами на механічному факультеті. Вони зробили свій вагомий внесок в формування наукового світогляду Ігоря Сікорського.

Розвиток математики і механіки в КПІ відбувся під впливом відомого ученого В.П.Єрмакова. Кафедру фізики очолював в ті роки професор Г. Г. Де Метц. Саме вони стали одними з перших вчителів Ігоря Сікорського, відіграли важливу роль в опануванні студентом основ фундаментальних наук, які стали інструментом для втілення в життя його новітніх технологічних ідей [16].

Викладачем термодинаміки і курсу теплових двигунів був професор О.О.Радціг. Його докторська дисертація “Математична теорія обміну тепла в циліндрах парових машин”, захищена в КПІ 1905 р., була першою вітчизняною роботою з термокінетики. Тоді О. Радцігом були написані підручники з термодинаміки, з парових та гідравлічних машин. Саме він створив на механічному факультеті кафедру прикладної механіки та розробив програму викладання цього курсу. Також під його керівництвом було здійснено розробку програм викладання термодинаміки, парових машин, гідравліки та гідравлічних машин.

У роки навчання І.Сікорського креслення на механічному факультеті викладав Я.Н.Маркович – визнаний фахівець в царині обробки металів тиском. Надалі він став організатором в КПІ спеціальності під назвою “обробка металів тиском”, професор був також широко відомий своїми працями з розрахунків парових і пневматичних молотів.

Слід згадати і завідувача кафедри опору матеріалів (1906-1908), професора С.П.Тимошенка, який став пізніше всесвітньо відомим ученим-механіком, академіком академії наук багатьох країн, у тому

числі УРСР та СРСР. С.П.Тимошенко виконував велику організаційну роботу. Протягом 1909-1911 рр. він виконував обов'язки декана механічного факультету. Це були саме роки навчання у КПІ І. Сікорського. На кафедрі опору матеріалів КПІ С.П.Тимошенко працював професором з 1906 по 1920 рр., з перервою в 1911-1917 рр. У 1911 р. він видав підручник з опору матеріалів, який пізніше неодноразово перевидавався в нашій країні, а також багатьма мовами світу (витримав 11 видань). Це людина з світовим ім'ям. На сьогодні немає жодного технічного університету у світі, в бібліотеках якого не було б підручників Степана Прокоповича з механіки матеріалів, теорії пружності та теорії коливань. Їх кількість (з перевиданням) складає 92. У 1918 р. Тимошенко брав активну участь у роботі комісії В.І.Вернадського з розроблення законопроекту щодо заснування Української академії наук. У 1919 р. Степан Прокопович став одним із перших академіків Української АН і першим директором створеного з його ініціативи Інституту технічної механіки (нині Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка НАН України).

Також на механічному факультеті викладав в ті роки професор В.Ф.Тимофєєв. Науковець проводив дослідження в галузі неводних розчинів. Його подальші праці значно збагатили сучасну фізико-хімію і електро-хімію. Кафедрою волокнистих речовин тоді завідував П.Ф. Єрченко. Він був тричі деканом механічного факультету, а у 1917-1919 рр. – і директором Київського політехнічного інституту. В ті роки на механічному факультеті викладав В.П.Іжевський. Це завдяки його зусиллям в КПІ була організована металургійна спеціальність та кафедра металургії. Протягом 1898-1911 рр. лекції з прикладної механіки, деталей машин, теорії та конструкції гідравлічних двигунів на механічному факультеті читав професор Д.П. Рузький [17]. Саме він захистив першу дисертацію в КПІ, а згодом очолив кафедру прикладної механіки. Визнаний фахівець з електричних машин та установок професор М.А. Артем'єв читав курс загальної електротехніки, спеціальної електротехніки на механічному факультеті й керував практичними заняттями з цих предметів.

На посаді ректора КПІ в часи навчання І. Сікорського працювали видатні вчені – професор В.Ф.Тимофєєв (1906-1908), спеціаліст в галузі будівельних матеріалів К.Г.Дементьєв (1908-1911), професор, фахівець у галузі хімічної технології поживних речовин І.Д. Жуков (1911-1917).

Отже, КПІ мав колектив висококваліфікованих педагогів, які забезпечували навчальний процес на належних науковому і навчально-методичному рівнях. Поєднання різних спеціальностей в одному

навчальному закладі відкрило можливості для творчого спілкування між студентами та викладачами. Це плідно впливало на процес навчання, і тим самим справляло благотворний вплив на розвиток освітнього рівня студентів та формування творчого духу викладання. Уславленими випускником авіаційної та інших інженерних шкіл КПІ став піонер повітроплавання Ігор Сікорський. Всі позитивні чинники в сукупності сприяли набуттю ним високого рівня технічної освіти, розвиненню його природних здібностей науково-технічного передбачення.

КПІ пишається своїм учнем І.І. Сікорським. Досить символічним в сучасному житті Київського політехнічного інституту є збереження пам'яті про свого славетного земляка. Підтвердженням цього стало відкриття навесні 2008 р. пам'ятника І. Сікорському, на підніжжі якого викарбувані слова, сказані вченим уже на схилі життя: “Знімаю капелюха перед альма-матер, яка підготувала мене до підкорення неба”. В 2009 р. у Державному політехнічному музеї, у відділі авіації та космонавтики було урочисто відкрито експозицію, присвячену життю та діяльності Сікорського. Ця подія була широко відзначена в КПІ та висвітлювалась засобами масової інформації. Ім'я І.Сікорського назавжди залишиться в серцях співвітчизників, як людини що прославила свою землю стрімким польотом своєї технічної думки.

1. Згуровський М. З. Людина, яка втілила мрію Леонардо да Вінчі // Дзеркало тижня. – 2008. – № 13. – 5-11 квітня.

2. Підкорювач повітряного простору // Хрещатик. – 2009. – 25 березня (№37 (3483)).

3. Большая советская энциклопедия / гл. ред. А. М. Прохоров. 3-е изд. – М.: Советская Энциклопедия, 1976. – Т. 23. – 358 с.

4. Карамаш М. Ю. Ігор Сікорський: Становлення конструктора й авіатора // Матеріали наукових читань з циклу “Видатні конструктори України” – К.: Поліграфічне підприємство “ЕКМО”, 2005 – С.7.

5. Державний архів м. Києва (Далі – ДАМК). – Ф.18. – Оп.1-л. – Спр.4664. – Арк.1, 4-4 зв., 10.

6. Общий списокъ студентовъ, вольнослушательницъ и стороннихъ слушателей Политехническаго института императора Александра II в Киевѣ на 1911-1912 академический годъ. – К.: Типографія А. М. Пономарева п. у. И.И.Врублевскаго, 1912. – 192 с.

7. Известия Киевскаго политехническаго института императора Александра II. Отдел инженерно-механический. 1913 г. – К.: Тип. Т-ва И. Н. Кушнеров и К°, 1914. – 409 с.

8. Беляков Г.Ф., Василенко Є.С., Вілков М. Ф. и др. Київський політехнічний інститут. Нариси історії. – К.: Наукова думка, 1995. – С.23-24.
9. Бобир М.І., Суслов В.К., Кирилюк Ю.Є., Вілков М.Ф. та ін. Механіко-машинобудівний факультет. Нарис історії. – К.: Видавництво МІВВЦ, 1998. – С.23.
10. Київський політехнічний і київський сільськогосподарський інститут: XXV років. 1998-1923: Ювілейний збірник. – К.: Держ. трест “Київ друк”, 1924. – С.46-148,151-154.
11. Київський політехнічний і київський сільськогосподарський інститут: XXV років. 1998-1923: Ювілейний збірник. – К.: Держ. трест “Київ друк”, 1924. – С.162-163.
12. Михайло Згуровський. Витоки української авіації // Дзеркало тяжня. – 2003. – № 48 (473). – 13-19 грудня.
13. Бобир М. І., Суслов В. К. та ін. Назв. праця. – С.24-26.
14. Лось Ф.Е., Плыгунов А.С., Черненко Н.В. Из истории Киевского политехнического института. 1898-1917 гг. – К.:Издательство Киевского университета, 1961. – С.245-248.
15. Беляков Г.Ф., Василенко Є.С. та ін. Назв. праця. – С.21.
16. Личный состав Киевского политехнического института императора Александра II. 1908-1909 г. – 48 с.
17. Хто є хто: Довідник. Професори Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”. – К.: Освіта, 1998. – С.48, 58,114, 132.

В.В. Янковий

УДК 94[070.11]

З ФУТБОЛЬНОГО ЛІТОПІСУ КИЇВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ

Розглянуто обставини створення першої футбольної команди Київського Політехнічного інституту, її роль у спортивному житті Києва і всієї Російської імперії. Визначено роль окремих особистостей у формуванні спортивних засад нового соціокультурного феномену.

Рассмотрены обстоятельства создания первой футбольной команды Киевского политехнического института, её роль в спортивной жизни города Киева и всего государства (Российской империи). Описана роль отдельных личностей в формировании спортивных принципов как нового социокультурного феномена.