УДК 94(477)

Микола Москалюк

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ГУБЕРНІЙ РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИМИ ФАХІВЦЯМИ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ XIX – НА ПОЧАТКУ XX СТ.

У статті досліджується система підготовки та забезпечення технічних кадрів для обробної промисловості українських губерній Російської імперії у другій половині XIX – на початку XX ст. та низка інших питань досліджуваної проблематики.

Ключові слова: Україна, Російська імперія, обробна промисловість, інженерно-технічні кадри,фахівці.

Для виробництва необхідного товару потрібні кваліфіковані інженерно-технічні фахівці, керівники виробництва, які б знали справу як з наукового, так і з практичного боку. Тому одним із соціальних наслідків розвитку обробної промисловості було формування верстви інженерно-технічних фахівців.

Із розвитком обробної промисловості в Україні у другій половині XIX – на початку XX ст. почала зростати кількість кваліфікованих кадрів із числа російських та українських робітників, відповідно іноземних спеціалістів поступово почало зменшуватися.

Об'єктом цього дослідження є система забезпечення обробної галузі технічними кадрами у зазначений період.

Предметом – процес підготовки та впровадження інженерно-технічних фахівців у виробничу сферу обробної промисловості.

Метою цієї праці є аналіз забезпечення українських губерній Російської імперії інженерно-технічними фахівцями в окреслений період.

Виходячи із мети, важливим завданням цієї публікації є дослідження трансформаційних процесів, що проявлялися в обробній промисловості в процесі використання інженерно-технічних кадрів, їхня роль і значення для становлення і розвитку виробництва.

Над досліджуваною проблематикою у різний період працювали такі дослідники, як З. Афанасьєва [1], К. Воблий [3], Б. Кругляк [11], Х. Лебідь-Юрчик [12], Е. Лортикян [13], Т. Ніколаєва [15], М. Толпигін [21–22], М. Цехановський [23–24] та низка інших. Проте на сьогоднішній день задекларована тема залишається недостатньо вивченою і не втрачає своєї актуальності.

Інтереси підприємців українських губерній в Російській імперії у сфері освіти зосереджувалися на підготовці кваліфікованих робітників, спеціалістів середньої ланки та управлінців промислових об'єктів. Тому найбільш вагомою формою її активності була підтримка передусім професійних навчальних закладів різних освітніх рівнів. Упродовж останньої третини XIX ст. питання незадовільного стану професійної освіти постійно висвітлювалося на сторінках періодичної преси, неодноразово порушувалося на засіданнях губернських земських і купецьких зібрань, міських дум, біржових комітетів.

В умовах інтенсивного розвитку ринку поставало питання залучення та укомплектування роздрібних професійних початкових навчальних закладів до певної системи, що відповідала б потребам промисловості й наближалася до рівня цілісності аналогічних систем у промислових розвинутих країнах Європи. У березні 1888 р. уряд видав "Основні положення про промислові училища (середні, технічні, нижчі технічні, ремісничі училища, загальні промислові училища)", перший документ, що визначав розвиток професійно-технічної освіти в імперії. У ньому відповідні навчальні заклади поділялися на три основні групи – для підготовки ремісників, індустріальних робітників і робітників сільського господарства [15, с. 82–83].

Досліджуючи забезпечення обробної промисловості інженерно-технічними кадрами, варто розглянути насамперед динаміку впровадження цієї проблеми у найпоширенішу її галузь – цукрову, у якій вона найяскравіше проявлялася. Під час проведення націоналізації цукрової промисловості в Україні весною 1919 р. проводилося анкетування щодо праці у цукровій галузі. До першої групи – "Вищий технічний, адміністративний і конторський персонал" – упорядники анкети включили: директорів, віце-директорів (старших помічників), цукроварів (змінних помічників директорів); рафінерів, хіміків (технологів), механіків, управителів призаводськими бурякосіючими господарствами (завідувачів земельними угіддями), бухгалтерів (управителів заводськими конторами). До другої групи – "Середній технічний, адміністративний і конторський персонал" зараховувалися: помічники цукроварів, рафінерів, хіміків (технологів), механіків, економів, приймальників буряку та цукру, магазинерів, комірників, доглядачів заводського двору

(комендантів) та їх помічників, прикажчиків, ваговиків, експедиторів, помічників бухгалтера, обліковців, касирів, конторщиків, табельників тощо [19, с. 97–125]. Власне ці дві групи працівників відносимо до інженерно-технічних працівників та службовців. Усі інші категорії працівників цукрової галузі диференціюємо з робітниками.

Згідно з директивами власника заводу Ю. Кеніга, компетенцією головного адміністратора, при вирішальних голосах директора і головного управителя, розв'язувалися найважливіші питання цукрового виробництва, зокрема: визначення розмірів річної продуктивності заводу, забезпечення заводу цукровим буряком, вугіллям та іншими необхідними матеріалами [20, с. 100–102]. Адміністративний апарат управління Кагарлицьким маєтком і пісочно-рафінадним, спиртовим, цегельним працював у 1913 р. таким чином: очолював управління головний керівник усіма маєтками і заводами; нижче перебували управителі економіки і директори заводів (серед них і цукрового заводу). При кожній економії, крім керівника, були ще 1–2 помічники і обліковець, рахівник та прикажчик. Основна облікова робота зосереджувалася у конторі маєтків та заводів під керівництвом головного бухгалтера з необхідним, дуже обмеженим, конторським персоналом [9, с.137–143]. Аналогічна структура управління існувала при інших цукрових заводах та призаводських маєтках в українських губерніях досліджуваного періоду.

Відміна кріпосного права призвела до того, що абсолютна більшість спеціалістів цукрового виробництва була практиками, не маючи спеціальної освіти. Серед них зустрічалося чимало іноземців, які хоч і вважалися механіками або хіміками, але теж були особами без фахової освіти. Ці практики виробництва, не маючи відповідних наукових знань, змушені були опановувати секрети цукрового виробництва, намагаючись поліпшити якість цукру, добитися більшого виходу продукції з сировини, підвищити врожайність і цукристість продукції.

Упродовж другої половини XIX – початку XX ст. у цукровій промисловості спостерігалася загальна тенденція щодо зміни іноземців вітчизняними фахівцями. Для механічних робіт на парових цукрових заводах приходилося звертатися за допомогою до іноземних механіків. Саме великі парові заводи мали у вигляді допоміжних підприємств механічні заклади (у Бобринського, Яхненка і Симиренка). Ці заклади служили основою для отримання знань і навиків з механічних робіт, необхідних для цукрових заводів. Без сумніву, ці заклади сприяли поширенню і покращенню ремісництва в країні і збільшенню кількості механіків на підприємствах.

У 1881 р. серед директорів цукрових заводів іноземців було 30 %, а в 1913 р. – тільки 3,6 %, серед механіків відповідно 44 % і 5,4 %, серед хіміків (технологів) 25 % і 5,4 % [5, с. 6; 16, с. 9]. Іноземців на керівних посадах заміняли, зазвичай, випускники вітчизняних технічних закладів, мережа яких поступово розширювалася. Відомий вітчизняний спеціаліст у галузі цукрової промисловості М. Толпигін у 1910 р. зазначав, що на двох заводах Полтавської і Харківської губерній керівництво виробництвом здійснювали практики. Обидва ці заводи приносили збитки власникам по 70 тис. карбованців (крб.) щороку. М. Толпигін прийняв завідування цими заводами за умови отримувати не зарплату, а відсотків з прибутку. Передусім, він найняв замість колишніх практиків на кожен завод по 2 помічники, 1 механіку і 1 хіміку-технологу з вищою освітою. Результати на обох заводах через певний час стали вражаючими: виробництво почало приносити щороку прибуток по 140 тис. крб. [21, с. 15–16].

До 1871–1872 рр. керівниками цукрової промисловості були в основному практики, з технічною освітою їх було не більше 4 % від загальної кількості. У тому ж році з переробленого на заводах буряку отримано тільки 6 % продукції. У наступні 24 роки, коли питома вага спеціалістів з технічною освітою у галузі досягала 28 %, вихід цукру досяг 12 %, значно поліпшилася якість продукції, ціна на цукор зменшилася удвічі.

Взаємна відповідальність підприємців та інженерно-технічних працівників давала можливість укомплектувати підприємства обробних галузей висококваліфікованим складом інженерно-технічного персоналу. Ця система зміцнювала трудову дисципліну. При безвідповідальному відношенні спеціаліста до своїх обов'язків промисловці мали юридичне право звільняти найманців до закінчення терміну контракту. Щоб залишитися на робочому місці, фахівці змушені були постійно проявляти у роботі ініціативу, наполегливість, знання та вміння. Підприємці відповідно створювали сприятливі умови праці: порівняно високо оплачували їхню працю, надавали пільги і переваги, зокрема премії, безкоштовні квартири з освітленням, опаленням і навіть харчі. Вища технічна освіта у другій половині XIX ст. перебувала у незадовільному стані. Упродовж наступних років кількість фахівців з вищою освітою поступово зростала, проте це було далеко від потреб.

Аналіз інженерно-технічних спеціалістів у цукровій промисловості свідчить про те, що у 1893–1894 рр. на заводах українських губерній нараховувалося 356 директорів та їх помічників, 108 із них (37,4 %) мали вищу освіту, 42 особи (14,5 %) – середню, 26 осіб (9 %) – спеціальну початкову (технічні школи, класи або училища), 23 особи (8 %) закінчили загальноосвітні земські школи і

реальні училища і лише 90 осіб (31,1 %) – з невизначеною освітою, віднесені до практиків. Із 137 механіків та їх помічників 23 особи (21,9 %) були іноземними підданими. Із 64 особи (46,7 %) кваліфікацію отримали шляхом практики 7 осіб (5,1 %) – закінчили вищі навчальні заклади, 9 осіб (5,6 %) – технічні училища, 13 осіб (9,5 %) – середні загальноосвітні заклади і, стільки ж, – початкові. Із 150 хіміків та їх помічників 30 осіб (20 %) – іноземні піддані.

Із 54 осіб (45 %) – з вищою освітою. Із середньою освітою, після закінчення гімназій і духовних семінарій – 7 осіб (4,7 %). 34 особи (23 %) – випускники технічних класів і училищ, 4 особи (2,7 %) – реальні училища, у 20 осіб (13,3 %) – освіта не встановлена. Бухгалтери в основному не мали спеціальної підготовки, проте при прийнятті на роботу враховувалася загальна освіта. Із 141 бухгалтера лише п'ятеро (3,5 %) були іноземними підданими. Із 10 осіб (7,35 %) мали вищу освіту, 24 особи (17 %) – середню, 36 осіб (25,5 %) – початкову. У 65 випадках (46 %) неможливо встановити рівень освіти [6, с. 137]. Проте ця специфіка у співвідношенні з освіченістю за іншими спеціальностями у промисловості дає право стверджувати, що переважна більшість із них були освіченими. Із наведених фактів чітко проявляється тенденція заміни іноземних спеціалістів вітчизняними і загальне підвищення їх рівня кваліфікації.

Серед директорів питома вага осіб з вищою освітою упродовж 1881–1913 рр. зросла з 19,4 % до 75 %. Якщо у 1881–1882 рр. дві третини директорів заводів були практиками, без фахової освіти, то у 1912–1913 рр. їх залишилося 3,6 %. Практиків було дуже багато і серед механіків (53,6 % у 1912–1913 рр.), а серед головних бухгалтерів – 70,6 %. Найменший відсоток осіб без спеціальної фахової освіти був, після директорів, серед механіків (технологів) – 17,8 % у цей період [5; 7–8]. Це пояснювалося тим, що цукрове виробництво було передусім хімічним виробництвом, тому фахова освіта хіміків (технологів) на цукрових заводах відігравала важливе значення.

У 1850 р. у цукровій промисловості України працювало всього 7 техніків з вищою освітою, а на початку 90-х років XIX ст. їх було вже 500 (більше 30 % від загальної кількості спеціалістів). Порівняно з іншими галузями промисловості це був досить високий показник. Для порівняння, у Росії на 22 тисячі промислових підприємств нараховувалося 1600 спеціалістів з вищою освітою [23, с. 94]. Майже третина із них була зайнята у цукровій промисловості в українських губерніях. На кожному підприємстві було по 3–5 висококваліфікованих спеціалістів. Якщо у галузі із спеціальною освітою було 47,8 % спеціалістів, то у середньому на фабриках і заводах країни вони становили всього 8 %. Все це свідчить про завершальний процес формування інженерно-технічних фахівців у цукровій промисловості. Серед директорів і їх помічників у цій галузі іноземці становили 21 %, тоді як взагалі у промисловості країни вони сягали 25 % [24, с. 95].

У цукровій промисловості Російської імперії питома вага спеціалістів з вищою освітою упродовж 1909–1910 рр. становила серед директорів заводів 65 %, серед їх помічників – 16,3 %, серед механіків – 7,8 %, серед хіміків (технологів) – 45,6 % [21, с. 15]. У 1912–1913 рр. серед 49 директорів цукрових заводів лівобережних губерній, про яких збереглися відомості, 37 мали вищу спеціальну освіту, з них 15 були випускниками Петербурзького технологічного інституту [8, с. 167].

Таким чином, вихованці Петербурзького технологічного інституту посідали домінуюче становище серед директорів зі спеціальною вищою освітою. "Технологи внесли у цукрову промисловість те, про що мріяли цукрозаводчики – знання справи. Освоївши індивідуальні особливості кожного заводу, вони швидко опанували становище, вносили у справу систему, порядок, удосконалення і рухали промисловість вперед настільки успішно, що вітчизняна цукрова промисловість ні на йоту не поступалася перед західноєвропейською", – писав відомий знавець цукрової справи К. Воблий [3, с. 87].

Друге місце серед директорів цукрових заводів із спеціальною вищою освітою посідали випускники Харківського технологічного інституту (7 із 37, які мали вищу фахову освіту). Далі йшли випускники Ризького політехнічного інституту (4 директори), Брауншвейзького політехнічного (2 директори), Львівської політехніки (2 директори), по одному працювали на директорських посадах випускники Київського політехнічного, Варшавського технологічного, Дрезденського політехнічного, Берлінського політехнічного інститутів, Центральної вищої технічної школи у Парижі тощо [8].

Серед механіків і хіміків-технологів з вищою технічною освітою перше місце посідали випускники Харківського технологічного інституту, серед завідувачів призаводськими бурякосіючими господарствами – випускники Ризького і Петербурзького технологічного та Московського (Олександрівського) сільськогосподарських інститутів [8].

Обмежена кількість закладів професійно-технічної підготовки кваліфікованих спеціалістів середньої ланки перешкоджала розвитку обробної промисловості. У зв'язку з цим передові представники вітчизняної науково-технічної інтелігенції почали вживати заходів щодо створення професійно-технічних навчальних закладів. У 1868 р. російське технічне товариство об'єднувало у своїх рядах значну кількість учених, інженерів, техніків. Мета товариства полягала у сприянні

розвитку техніки і промисловості. Значна роль відводилася поширенню технічної освіти. Київське відділення цього товариства особливу увагу звернуто на підготовку спеціалістів для цукрової промисловості. У роботі відділення особливо помітну роль відігравав відомий фахівець цукрової галузі М. Толпигін [22, с. 1–2].

Серед інженерно-технічного та адміністративного персоналу цукрових заводів виділялися своєю неординарною діяльністю і технічною ерудицією, були блискучими знавцями справ: директор Носівсько-Козарського заводу (Чернігівська губернія) Н. Майнгард, ініціатор перебудови пресових заводів на дифузійні паралельно зі зміною очищення соку, що дало можливість значно скоротити витрати на крупку (кістяне вугілля) і помітно зменшити собівартість цукру [17, с. 19].

Поступово у промисловості склалася система найму інженерно-технічних працівників та службовців. Між власником заводу і фахівцем укладалися контракти, у яких визначався рівень заробітної плати, обов'язки та права сторін, умови праці. Інженерно-технічні працівники та службовці, особливо середньої та нижчої ланки управління, були безправними у цій ситуації перед господарем. Проте службовці, у більшості, протиставляли свої інтереси інтересам робітничого класу. Відбувалося це тому, що службовці за плату виконували певні функціональні обов'язки своїх господарів [12, с. 11].

Цукрозаводчики досить високо оцінювали працю інженерно-технічних працівників і вищого прошарку службовців. Середньомісячна заробітна плата на цукрових заводах становила: для директорів заводу – 396 крб., помічників директорів – 99,5 крб., хіміків (технологів) – 83,2 крб., бухгалтерів – 138,8 крб., помічників бухгалтерів – 63,3 крб., касирів – 76,2 крб., доглядачів заводів (комендантів) – 74,3 крб., табельників – 40,1 крб., конторників – 39 крб. [12, с. 28]. У порівнянні із заробітками робітників цукрової промисловості та індексом життя в українських губерніях Російської імперії на початку XX ст. це досить високі заробітки, що цілком забезпечували потреби пересічної родини [14, с. 115]. Старші службовці отримували також гроші на прислугу. Службовці, чия посадова ставка не перевищувала 2000 крб. щорічно, одержували суми для виховання дітей в середніх навчальних закладах у розмірі 100 крб. щороку на кожну дитину. Кожен службовець, який втрачав працездатність на службі при заводі, отримував щорічну пенсію, розмір якої визначався безпосередньо власником заводу [20, с. 104].

Наприкінці XIX ст. відсутність вітчизняних фахівців із вищою технічною освітою у державі став ще відчутнішим. В Україні спостерігалася висока концентрація цукрового виробництва, постійно зміцнювалися позиції на внутрішньому і зовнішньому ринках. Однак цей процес гальмувався домінуванням на виробництві практиків (працівників без освіти або із середньоспеціальною освітою), які у 80-х роках XIX ст. становили переважну більшість. Як відомо, у результаті вдосконалення заводської техніки у цукровій галузі особливо загострилося питання заміни практиків кваліфікованими інженерними кадрами.

Значну роль у комплектації технічних спеціалістів відіграв Петербурзький технологічний інститут, заснований у 1828 р. На перших порах учнів підбирала міська рада із 13–15-річних дітей-сиріт, які вміли читати і писати, вихідців із купецтва, міщан. Випускники отримували звання вченого майстра, а з 1849 р. – інженера-технолога або просто технолога в залежності від успішності. У 1869 р. інститут переведений у вищий розряд і приймалися на навчання випускники реальних гімназій [4, с. 79]. У 1878 р. 209 випускників (48 %) працювало на фабриках і заводах обробної промисловості, 100 (23 %) – на залізницях, 46 (10,5 %) – викладачами різних навчальних закладів, 80 (18,5 %) – губернськими механіками, акцизними чиновниками, працівниками страхових компаній та іншими [2, с. 23]. Наприкінці XIX ст. 250 його випускників працювали у цукровій промисловості. Майже третина із них займала вищі адміністративні і спеціальні посади на українських заводах. У 1894 р. нараховувалося 48 директорів або виконувачів їх обов'язки, 20 – хіміків, 5 – цукроварів і 4 – механіки [6, с. 3–59].

М. Толпигін неодноразово звертав увагу на готовність кадрів для цієї галузі промисловості [3, с. 87]. Таким чином, цукрова промисловість набагато випереджувала інші галузі обробної промисловості. Потреба у техніках у цей період становила 60 тис. осіб. Чотири технологічні інститути готували тільки десяту частину необхідних спеціалістів щороку [3, с. 87]. Кваліфіковані спеціалісти усвідомлювали важливість цієї проблеми, однак на державному рівні це питання так і залишалося не розв'язаним.

Розвиток ринкових відносин у країні в пореформену добу найбільше стимулював в освітній сфері таку її галузь, як комерційну. Найважливіше місце серед навчальних закладів останньої посідали комерційні училища. Перші спроби у відкритті яких було зроблено в Одесі на початку XX ст. Проте повноцінно впровадити цю ідею в життя вдалося дещо пізніше. Одеське комерційне училище готувало висококваліфікованих працівників для банків і торгівельних підприємств [11, с. 76].

Турбота про торгівельні кадри була притаманною багатьом заможним купецьким родинам. Вони субсидували мережу комерційної освіти. Поряд із опікуванням навчальними закладами, що

готували фахівців для обробної промисловості і торгівлі, найбільш далекоглядні й освічені підприємці фінансово підтримували, навіть засновували освітні заклади, які не мали безпосереднього відношення до їх професійної діяльності.

28 жовтня 1888 р. у Харкові засноване комерційне училище. Система викладання, навчальні плани і програми Харківського комерційного училища у порівнянні з Одеськими була дещо розширеною. Відповідно і плата за навчання вищою. Так, за рік навчання у підготовчому класі потрібно було заплатити 75 крб., у I–IV класах – по 125 крб., а в VI–VII – по 150 крб. [15, с. 88]. Отже, тут намагалися дати своїм вихованцям як загальну середню освіту, оскільки їхні випускники мали право на вступ до вищих технічних і сільськогосподарських навчальних закладів, так і спеціальні знання, необхідні комерсанту-початківцю для практичної діяльності.

На навчання в торгово-промислові заклади Києва у 1888 р. запрошувалися або іноземці, або вихованці інших міст, у яких діяли комерційні училища. Недостатня підготовка місцевого населення у торгово-промисловій діяльності відбувалася тому, що усі великі комерційні підприємства Києва належали іноземцям. Проте ці училища сприяли спеціальній освіті серед місцевого населення [10, с. 2]. У листопаді 1896 р. у Києві відкрився ще один комерційний навчальний заклад – трикласне училище П. Натансона. У жовтні 1899 р. його перетворено у семикласне [15, с. 89–90].

Нові економічні відносини, ускладнення техніки і виробництва на Полтавщині вимагали розповсюдження освіти, підвищення її рівня. З 1864 р. набувають поширення земства. Кількість земських шкіл швидкими темпами зростала в усіх повітах губернії. Якщо у 1871 р. їх налічувалося 48, то через чверть століття – уже 736. Розвиток обробної промисловості передбачав підготовку кваліфікованих робітників, підготовку яких здійснювали перші ремісничі училища. В Полтаві таке училище існувало з 1894 р., переведене із села Дігтярі Прилуцького повіту [18, с. 182–183].

Стрімкий розвиток комерційної освіти на початку XX ст. призвів до того, що в Україні комерційних навчальних закладів різних типів налічувалося вже 92 із 497 в усій імперії [15, с. 89]. Динаміка розвитку кількості відповідних закладів з розвинутою промисловістю і торгівлею виглядала так: у Києві їх налічувалося 13, в Одесі – 8, Харкові – 7, Катеринославі – 5, Єлисаветграді – 4. Комерційні училища і торгівельні школи конкурували між собою за контингент учнів, пропонували передові програми з їх підготовки, ставши, таким чином, своєрідними центрами комерційної освіти.

Фахівці з вищою інженерно-технічною освітою для обробної промисловості переважно готувалися у Москві та Санкт-Петербурзі. Діяльність інженерів шляхів сполучення мала велике значення для соціально-економічного розвитку України [25, с. 110].

У Києві з 1908 р. працював комерційний інститут, а ще раніше, з 1896 р. діяли школа та спеціальні класи, у яких навчали торгівельній справі дітей не молодших 12 років, незалежно від станової та національної належності. Значну роль у налагодженні роботи останніх двох навчальних закладів відіграв відомий підприємець М. Терещенко, який пожертвував на їх потреби у 1896 р. 100 тис. крб. [11, с. 76].

В Україні вищі комерційні заклади були створені у Києві та Харкові. Ідея створення закладу у Києві виникла в 1903 р., проте тільки у 1906 р. були створені вищі комерційні курси. Зразу ж було поставлено питання про перетворення курсів у комерційний інститут. Весною 1907 р. розроблено і відіслано у міністерство торгівлі і промисловості проект постанови інституту, затверджено лише у травні 1908 р., і з цього часу курси перетворюються у Київський комерційний інститут. Київський комерційний інститут проіснував півтора десятки років, упродовж 1906–1920 рр., вніс відчутний вклад у розвиток вищої освіти [13, с. 43–44].

Проблема технічної освіти в Україні набула особливої актуальності в останні два десятиліття XIX ст. Завдяки зручному економіко-географічному розташуванню, зокрема Харкова, налагоджено повноцінний зв'язок між ринками Центрального та Південно-Західного регіонів імперії, що перетворило місто на один із центрів фабрично-заводського виробництва. Активна позиція, передусім технічної інтелігенції, фінансова підтримка приватного сектора економіки призвели до відкриття Харківського технологічного інституту. Проте ситуація із забезпеченням інженерних кадрів для виробництва продовжувала залишатися складною.

Вкрай негативно на розвитку економіки України відбивалася відсутність тут майже до кінця XIX ст. вищих навчальних закладів технічного спрямування. Підприємці Англії, Бельгії, Франції монополізували в Україні галузі обробної промисловості. Забезпечивши підприємства найновішим обладнанням, укомплектувавши своїми спеціалістами, вони створювали конкуренцію, гальмуючи відповідно ріст вітчизняних інженерних кадрів. У пошуках виходу із становища в 1884 р. царська влада розробила загальний план промислового розвитку країни, зокрема у сфері вищої технічної освіти.

Відкриття у 1885 р. Харківського практичного технологічного інституту з механічним і хімічним відділами було першим кроком в реалізації завдань влади. Перший набір у цей навчальний заклад

становив 125 студентів (85 на механічне і 40 на хімічне відділення), хоча бажаючих було 286 осіб. З наступного року контингент слухачів збільшився з 500 до 1000 осіб. Упродовж 1885–1910 рр. інститут підготував 1557 спеціалістів, у тому числі 1094 на механічному і 463 на хімічному відділеннях [25, с. 113]. Звичайно, що Харківський практичний технологічний інститут не міг повністю забезпечити промисловість спеціалістами.

Діяльність технічної інтелігенції сприяла гармонізації взаємин природи і людини, підвищенню рівня загальнотехнічної освіти населення. Члени товариства внесли значний вклад у розвиток надр Кривого Рогу, Донбасу, вирішенні практичних завдань виробництва. У 1871 р. в селі Городище Черкаського повіту Київської губернії почало функціонувати відділення Російського технічного товариства, яке пізніше перевели до Києва. У тому ж році засноване Одеське відділення, що об'єднувало 47 спеціалістів інженерно-технічного, архітектурного і військового профілів. У 1880 р. засноване Харківське, у 1894 р. – Катеринославське відділення Російського технічного товариства [25, с. 117].

Питання про те, наскільки була потреба у спеціалістах, які б володіли вищими спеціальними технічними знаннями і які могли б керувати та як державними технічними закладами, так і різними приватними підприємствами, неодноразово розглядалися на засіданнях Російського технічного товариства. Набуття вищої технічної освіти в Російській імперії на той час обмежувалося 12 вищими технічними навчальними закладами: 6 – у Петербурзі – технологічний інститут імператора Миколи I; Інститут цивільних інженерів імператора Миколи I; гірничий інститут імператриці Катерини II; Інститут інженерів шляхів сполучення імператора Олександра I; лісовий інститут; електротехнічний інститут; 3 – у Москві – Імператорське технічне училище; Імператорське інженерне училище відомства шляхів сполучення; сільськогосподарський інститут; а також Харківський технологічний інститут імператора Олександра III; Ново-Олександрійський інститут сільського господарства і лісництва (Люблінської губернії), Ризький політехнічний інститут. У них здобувало освіту 5497 студентів [1, с. 124–125].

Намагаючись задовольнити потреби держави у вищій технічній освіті, урядові установи, такі, як міністерство фінансів та народної освіти, у 1898 р. відкрили декілька вищих технічних навчальних закладів: Варшавський політехнічний інститут імператора Миколи II, Київський політехнічний інститут імператора Олександра II та розширили уже існуючі – Санкт-Петербурзький технологічний інститут імператора Миколи I, Московське імператорське технічне училище та Харківський технологічний інститут імператора Олександра III. Підготовка висококваліфікованих спеціалістів складалася з трьох основних напрямків: опанування елементів вищої загальної освіти відповідно до спеціальності; засвоєння спеціальних технічних знань; набуття практики у ролі техніка під загальним керівництвом досвідченого інженера [1, с. 125].

Технічна інтелігенція поступово займала чільне місце в соціально-економічній структурі суспільства. Проте в Україні прошарок технічної інтелігенції у XIX ст. був незначним. Питання підготовки інженерних кадрів для обробної промисловості вирішувалися проблематично. Нестача спеціалістів технічного профілю негативно відобразилася на становищі економіки. Самодержавство виявилося неспроможним забезпечити подальший економічний прогрес суспільства, вирішити проблеми технічної модернізації підприємств, індустріалізації промислового виробництва.

Аналіз професійного складу інтелігенції українських губерній Російської імперії свідчить про те, що сфера її інтелектуальної діяльності була досить широкою: промислове і сільськогосподарське виробництво, наука, освіта, медицина, література, мистецтво. Проте в умовах самодержавства вона обмежувалася рамками великодержавної політики, яка нехтувала національними проблемами.

Технічна інтелігенція обробної промисловості формувалася із представників усіх класів і прошарків суспільства. Найбільш підготовленим до кінця XIX ст. виявився вищий прошарок, який доповнювався випускниками навчальних закладів і в меншій мірі практиками. Забезпечення обробної галузі кваліфікованими кадрами з кожним пореформеним десятиліттям поліпшувалося. Поряд із зусиллями держави, наукової і технічної інтелігенції, земських і міських органів управління, активну участь у вирішенні цієї проблеми брали представницькі об'єднання торгівельно-промислового прошарку, насамперед купецькі товариства, біржові комітети та окремі його представники. Особливо вагомий внесок промисловці і купці зробили у розвиток мережі ремісничих, технічних, торгових шкіл і класів, комерційних училищ, які давали початкову і середню фахову освіту, тісно пов'язану з промисловістю і торгівлею. Вони нерідко виступали ініціаторами у заснуванні професійних навчальних закладів із підготовки спеціалістів для нових галузей промисловості.

Список використаних джерел

1. Афанасьєва З. До історії Київського політехнічного інституту імператора Олександра II / З. Афанасьєва // Пам'ять століть. – 2007. – № 4–5. – С. 123–131. 2. Вестник промышленности. – 1884. – ноябрь. 3. Воблий К. Г. Нариси з історії російсько-української цукробурякової промисловості: в 3 т. / К. Г. Воблий. – К.: Всеукраїнська

Академія наук, 1931. – Т. 3. –270 с. 4. Ежегодник министерства финансов. – Вып. 1881 года. – Спб., 1882. – XI. – 745 с. 5. Ежегодник по сахарной промышленности Российской империи за 1881–1882 год. – К., 1883. – 825 с. 6. Ежегодник по сахарной промышленности Российской империи за 1893–1894 год. – К., 1895. – 978 с. 7. Ежегодник по сахарной промышленности Российской империи за 1894–1895 год. – К., 1896. – 947 с. 8. Ежегодник по сахарной промышленности Российской империи за 1912–1913 год. – К., 1914. – 869 с. 9. Из быта сахарников на Кагарлыкском заводе // Очерки и материалы по истории рабочего вопроса в сахарной промышленности. – 1922. – Вып. 1. – С. 18–39. 10. Коммерческое училище // Киевлянин. – 1888. – № 249. – 17 ноября. 11. Кругляк Б. А. Торговельна буржуазія в Україні (60-ті роки XIX ст. – 1914 р.) / Б. А. Кругляк // Український історичний журнал. – 1994. – № 6. – С. 72–81. 12. Лебедь-Юрчик Х. М. Распределение дохода и оплата труда в сахарной промышленности / Х. М. Лебедь-Юрчик. – Ямполь, 1912. – 349 с. 13. Лортикян Э. Л. Государство и рынок: очерки экономической истории Украины / Э. Л. Лортикян. – ООО “РИРЕГ”, 1997. – 174 с. 14. Марголин Д. М. Рабочий вопрос в сахарной промышленности / Д. М. Марголин // Записки по сахарной промышленности КОИРТО. – 1913. – Т. 43. – С. 198–220. 15. Ніколаєва Т. М. Роль підприємців України в розвитку професійної освіти (остання третина XIX – початок XX ст.) / Т. М. Ніколаєва // Український історичний журнал. – 2005. – № 1. – С. 82–96. 16. Обзор Подольской губернии за 1893 год. – 171 с. 17. Пакульский Н. А. Из области свеклосахарной промышленности в Черниговской губернии / Н. А. Пакульский. – К., 1901. – 264 с. 18. Полтавщина. Історичний нарис. – Полтава: Дивосвіт, 2005. – 592 с. 19. Статистика сахаропромышленного труда // Вісник цукрової промисловості. – 1920. – № 7–10. – С. 36–49. 20. Технические предприятия фирмы “Кениг и наследники”. – Харьков, 1913. – 261 с. 21. Толпыгин М. А. Обзор сахарной промышленности в России с 1 декабря 1908 г. по 1 декабря 1909 г. / М. А. Толпыгин. – К., 1910. – 310 с. 22. Толпыгин М. А. Обзор сахарной промышленности в России за производство сахароварения 1914–1915 года и частью за 1915–1916 год / М. А. Толпыгин. – К., 1916. – 329 с. 23. Цехановский М. Ю. О современном положении русской сахарной промышленности / М. Ю. Цехановский. – К., 1909. – 323 с. 24. Цехановский М. Ю. Русская свеклосахарная промышленность в ее прошлом и настоящем / М. Ю. Цехановский. – СПб., 1911. – 281 с. 25. Шип Н. А. Интелигенция на Украине (XIX в.): историко-социологический очерк / [под ред. В.Г. Сарбея]. – К.: Наукова думка, 1991. – 172 с.

Николай Москалюк

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНСКИХ ГУБЕРНИЙ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – В НАЧАЛЕ XX СТ.

В статье исследуется система подготовки и обеспечения технических кадров для обрабатывающей промышленности украинских губерний Российской империи во второй половине XIX – начале XX вв. и ряд других вопросов исследуемой проблематики.

Ключевые слова: Украина, Российская империя, обрабатывающая промышленность, инженерно-технические кадры, специалисты.

Mykola Moskalyuk

PROVIDING OF REFINE INDUSTRY UKRAINIAN PROVINCES OF RUSSIAN EMPIRE BY ENGINEERING AND TECHNICAL SPECIALISTS IN THE SECOND HALF OF XIX – AT THE BEGINNING OF XX CENTUPIES

The system of preparation and providing of technical shots for finishing industry of the Ukrainian provinces of Russian empire in the second half XIX – at the beginning of XX is probed in the article and some other questions of this theme.

Key words: Ukraine, Russian Empire, manufacturing, engineering and technical personnel, specialists.