

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

На правах рукопису

КУШЛАКОВА Надія Миколаївна

УДК 061.6: 001.89: 330.341.1(477)''18-19''

**ГРОМАДСЬКО-НАУКОВІ ОБ'ЄДНАННЯ
ІНЖЕНЕРІВ ПРОМИСЛОВИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ:
ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ-ПОЧАТОК ХХ СТ.**

Спеціальність 07. 00. 07 – історія науки й техніки

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора історичних наук

Київ – 2017

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» Міністерства освіти і науки України

Науковий консультант: **Савчук Варфоломій Степанович**, доктор історичних наук, професор, професор кафедри теоретичної фізики, заслужений працівник освіти України (Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара)

Офіційні опоненти: **Литвинко Алла Степанівна**, доктор історичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу історії та соціології науки і техніки (ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г. М. Доброва НАН України»)

Рижєва Надія Олександрівна, доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри історії та археології (Миколаївський державний університет імені В. О. Сухомлинського)

Коробченко Ангеліна Анатоліївна, доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і педагогічної майстерності (Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького)

Захист відбудеться «27» квітня 2017 р. о 10.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.820.02 у Державному економіко-технологічному університеті транспорту за адресою: 03115, м. Київ, вул. Котельникова, 29/18, ауд. 304.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Державного економіко-технологічного університету транспорту за адресою: 03049, м. Київ, вул. Лукашевича, 19.

Автореферат розіслано «27» березня 2017 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
кандидат історичних наук

Ю. А. Бердніченко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Бурхливий розвиток науки й техніки в другій половині XIX–на початку XX століття спричинив її прогрес, став чинником динамічного формування наукової й інженерної спільноти. Її становлення і розвиток як певної соціальної групи, яка багато в чому визначала науково-технічний прогрес, посилила взаємозв'язок різних напрямів науки й техніки, викликала до життя й пришвидшила розвиток нових форм організації наукових досліджень таких зокрема, як громадські наукові та науково-технічні об'єднання.

Базовими центрами науки й техніки в Російській імперії були передусім Москва і Петербург, де визрівали всі передумови для утворення нових форм організації наукового і технічного знання. У Петербурзі в 1765 р. було засновано Вільне економічне товариство, в 1845 році Російське географічне товариство (РТГ), а в 1866 р. Російське технічне товариство (РТТ), які заклали нові форми організації науки і техніки в її різних напрямках. Першим товариством в Україні, предметом діяльності якого було «досужество», що на той час означало «способність к делу, к мастерству», тобто відбивало його технічну спрямованість, стало Філотехнічне товариство, створене у 1811 р. у Харкові.

Потяг технічної інтелігенції до професійного спілкування та обміну думками сприяли популярності Російського технічного товариства і відкриттю його відділень в першу чергу в губернських містах імперії (відділення РТТ було відкрито в Тифлісі, Іркутську, Томську, Єкатеринбурзі, Харкові, Києві, Катеринославі, Полтаві тощо). На теренах України цьому процесу сприяв і розвиток інженерно-технічної науки й освіти в Харківському технологічному та Київському політехнічному інститутах, Катеринославському вищому гірничому училищі та інших навчальних закладах. В промислових регіонах України почали виникати й інші форми громадських об'єднань технічної інтелігенції.

У сучасній історіографії на сьогодні не існує жодного цілісного й детального дослідження з історії громадсько-наукових об'єднань інженерів і техніків промислових регіонів України. Тому актуальною є репрезентована тема щодо історії становлення та діяльності громадсько-наукових об'єднань технічної інтелігенції промислових регіонів України другої половини XIX – початку XX ст. як центрів фахової комунікації інженерного співтовариства, як чинників розвитку громадянського суспільства в Україні.

Актуальність дослідження ґрунтується на фактичній відсутності в історії науки і техніки України системного аналізу внеску громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України досліджуваного періоду у вирішення важливих соціально-економічних та інженерно-технічних проблем як на місцевому, так і на державному рівнях.

Актуальними є також розробка теоретичних питань процесу формування технічної інтелігенції України в період, що розглядається; з'ясування його особливостей в промислових регіонах України; виявлення характерних рис вітчизняного інженера кінця XIX – на початку XX століття для створення його узагальненого образу.

Дослідження представляє інтерес і в контексті вивчення корпоративних традицій, які формувалися в інженерному співтоваристві, позитивно впливали на його згуртування, що може бути гідним прикладом і для сучасної інженерної спільноти.

Актуалізує необхідність всебічного вивчення особливостей розвитку громадських науково-технічних товариств і те, що дослідження принципів їх організації й функціонування, умов фінансування, напрямів діяльності, впливу на формування вітчизняного інженерного корпусу, принципів взаємодії з владою та підприємцями в їх історичному розвитку може сприяти виробленню напрямів оптимізації діяльності існуючих професійних інженерних об'єднань.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана на кафедрі історії науки і техніки Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» за планом науково-дослідних робіт за пошуковою темою «Науковий доробок провідних вчених та інноваційні досягнення наукових шкіл НТУ «ХПІ» (протокол № 11 від 01.07.2013 р)» та за планом науково-дослідних робіт за науково-дослідною темою «Організація науки в лівобережній Україні та Причорномор'ї: перша половина ХХ століття» (№ держреєстрації 0113U001323).

Мета і завдання дослідження. Основна мета полягає у розв'язанні наукової проблеми формування й інституалізації фахової комунікації інженерної спільноти в промислових регіонах України, яке базується на системному вивченні організації і діяльності громадських науково-технічних об'єднань другої половини ХІХ – початку ХХ століття у цих регіонах.

Її реалізація потребує вирішення таких завдань:

- виявити ступінь вивченості поставленої проблеми в історіографії, систематизувати джерельну базу і проаналізувати її стан і характер, обґрунтувати теоретико-методологічні засади дослідження;

- вивчити стан інженерного співтовариства в державі та в промислових регіонах України другої половини ХІХ ст., динаміку формування системи вищої професійної освіти;

- розглянути світовий контекст процесу виникнення та ролі громадсько-наукових об'єднань, як однієї з форм організації науки і техніки;

- визначити загальні риси і специфічні особливості створення та основні етапи розвитку науково-технічних об'єднань промислових регіонів України; здійснити їх структурно-функціональний аналіз;

- встановити класифікаційні ознаки й здійснити типологізацію громадських науково-технічних об'єднань інженерів і техніків промислових регіонів України; виділити й обґрунтувати значення основних науково-організаційних форм консолідації технічної інтелігенції;

- здійснити системний аналіз внеску громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України досліджуваного періоду у розвиток технічних наук, вирішення важливих соціально-економічних та інженерно-технічних проблем;

- з'ясувати роль громадських науково-технічних об'єднань в організаційно-технічній та соціально-економічній сферах функціонування інженерного співтовариства Російської імперії;

- висвітлити відносини науково-технічних товариств з представницькими структурами державного і місцевого врядування та комунікації в сфері суспільних відносин;

- проаналізувати основні напрями культурно-просвітницької діяльності науково-технічних товариств, з'ясувати її масштаби та соціокультурне значення;

- розкрити зміст і спрямованість інформаційно-видавничої діяльності науково-технічних об'єднань різного типу, виявити їх особливості, оцінити її роль в створенні фахового інформаційного простору;

- виділити в історії досліджуваних науково-технічних об'єднань знакові постаті та розкрити їх маловідому на сьогодні роль в діяльності цих громадських організацій;

Об'єкт дослідження – процес становлення і розвитку громадських форм організації діяльності інженерної спільноти у другій половині XIX – на початку XX ст. **Предметом дослідження** є громадські науково-технічні об'єднання інженерів промислових регіонів України в означений період.

Хронологічні межі дослідження охоплюють другу половину XIX – початок XX століть. Нижня межа зумовлена періодом створення перших науково-технічних товариств (об'єднання техніків в Ризі, 1859 р.; Одеське товариство інженерів, техніків та архітекторів, 1864 р.; РТТ, 1866 р. й ін.). Верхня межа пов'язана із згортанням або припиненням діяльності значної кількості науково-технічних товариств за часів громадянської війни і початком руйнування існуючої системи наукових товариств взагалі. Разом з тим у дисертації подекуди відбувається розширення визначених меж, що зумовлено прагненням дослідити загальноісторичні та науково-технічні передумови й чинники, які суттєво впливали на процеси створення, функціонування та розвитку громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України в досліджуваній період.

Територіальні межі дослідження окреслені теренами декількох адміністративно-територіальних одиниць: Харківської, Катеринославської, Полтавської, Херсонської (Криворіжжя) губерній, Облесті війська Донського, які утворювали Донецько-Придніпровський промисловий регіон. Саме ці території підпадали під сферу діяльності досліджуваних науково-технічних об'єднань.

Методологічну базу дослідження складають універсальні принципи науковості, системності, об'єктивності та історизму, загальнонаукові, загальноісторичні та спеціально-історичні методи наукового дослідження. Залучалися й методи суміжних наук: соціології, філософії, математики тощо. Робота носить комплексний, міждисциплінарний характер, тому її основи пов'язані з фундаментальними положеннями таких наук як всесвітня історія, історія України, історія науки і техніки й технічні науки.

Наукова новизна одержаних результатів зумовлена тим, що робота є першим у вітчизняній історіографії системним комплексним дослідженням щодо всебічного й об'єктивного висвітлення становлення та діяльності громадсько-

наукових об'єднань технічної інтелігенції промислових регіонів України другої половини ХІХ – початку ХХ ст.

Самобутність дослідження полягає у тому, що вперше у вітчизняній історичній науці в науково-історичному контексті суспільних відносин розв'язано проблему формування й інституалізації фахової комунікації інженерної спільноти в промислових регіонах України.

У результаті проведеного дослідження *вперше*:

- здійснено наукове опрацювання історіографії проблеми, сформовано репрезентативний комплекс джерел з поставленої проблеми, введено до наукового обігу значний масив архівних джерел;

- виявлено нове невідоме раніше громадське науково-технічне об'єднання інженерів і техніків «Товариський гурток інженерів Катеринославського району», здійснено повномасштабне дослідження процесу його створення і діяльності;

- визначено загальні риси та специфічні особливості створення, законодавчі основи діяльності й основні етапи розвитку науково-технічних об'єднань промислових регіонів України;

- проведено структурно-функціональний аналіз громадських науково-технічних об'єднань, за результатами якого з'ясовані їх структура, кількісний і професійний склад, фінансово-економічні засади діяльності;

- обґрунтовано типологізацію громадських науково-технічних об'єднань інженерів і техніків промислових регіонів України, за результатами якої виділено й обґрунтовано відповідні інституційні форми консолідації технічної інтелігенції, доведено активний пошук інженерною спільнотою нових форм організації фахової комунікації, відмінних від існуючих;

- з'ясовано організаційно-технічну та соціально-економічну роль громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України в досліджуваній період;

- розкрито внесок вітчизняних інженерів у розвиток інженерних наук (електротехніки, архітектури й будівництва, повітроплавання, гірничо-металургійної галузі тощо) та міського господарства в контексті їх діяльності в науково-технічних об'єднаннях;

- відтворено організаційну і науково-технічну діяльність відомих вчених і педагогів Ю. Л. Зубашева, П. М. Леонтовського, Г. М. Степаненка, К. І. Попеля в науково-технічних товариствах і гуртках Катеринослава й Харкова;

- сформовано повномасштабну картину видавничої й інформаційної діяльності громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України, доведено високий фаховий рівень публікацій та важливу роль ряду періодичних і окремих видань як фахової технічної літератури.

Конкретизовано:

- характеристики інженерних кадрів Російської імперії у пореформений період за різними показниками;

- уявлення щодо процесу виникнення та ролі громадсько-наукових об'єднань, як однієї з форм організації науки і техніки в європейському і світовому науковому співтоваристві;

- процес проходження процедури затвердження статутів громадсько-наукових об'єднань різних типів на підставі широкого кола матеріалів архівних документів.

Поглиблено та суттєво доповнено:

- знання щодо культурно-освітньої діяльності Харківського і Катеринославського відділень ІРТТ в цілому і в сфері професійної освіти зокрема;
- відомості про організаційно-просвітницьку діяльність відділень ІРТТ щодо лекційної пропаганди, проведення екскурсій, заснування і діяльність майстерні наочних посібників тощо;
- джерельну базу щодо історії створення та перших років діяльності Товариства інженерів, що закінчили Катеринославське вище гірниче училище.

Набули подальшого розвитку та вдосконалені напрями:

- вивчення історії громадських науково-технічних об'єднань в Україні;
- відтворення діяльності видатних вчених, інженерів і педагогів.

Практичне значення одержаних результатів визначається вперше сформульованими положеннями про характерні риси та особливості формування позадержавних науково-технічних об'єднань в промислових регіонах України другої половини XIX – початку XX століття. Відповідно й можливостями застосування історичного досвіду принципів їх організації й функціонування, умов фінансування, напрямів діяльності, впливу на формування вітчизняного інженерного корпусу, принципів взаємодії з владою та підприємцями в їх історичному розвитку для оптимізації діяльності існуючих професійних інженерних об'єднань.

Введена до наукового обігу джерельна база значно розширює дослідницький інструментарій істориків, в першу чергу істориків науки і техніки та дослідників історії громадянського суспільства. Теоретичні результати можуть бути використані при розробці методології дослідження вітчизняних громадсько-наукових об'єднань, й не тільки природничо-наукового та технічного спрямування.

Дисертаційні матеріали можуть бути корисними при підготовці біографічних словників та енциклопедій, при створенні наукових біографій видатних вітчизняних інженерів. Матеріали, представлені в дисертації, стануть в нагоді при підготовці узагальнювальних праць з історії організації вітчизняної науки і техніки. Вони можуть також використовуватися при підготовці навчальних курсів з історії науки і техніки, написанні галузевих підручників і посібників.

Впровадження результатів дослідження. На основі теоретичних результатів дисертаційної роботи розроблені й упроваджені у навчальний процес навчально-методичні матеріали, підготовлено розділ «Інженерно-технічні товариства Катеринослава на початку XX століття як прояв науково-технічної консолідації інженерного співтовариства» до колективної монографії «Організація наукової та інженерно-технічної діяльності на Лівобережній Україні та в Причорномор'ї: перша половина XX століття (деякі моделі і форми)» (2015 р.).

Особистий внесок здобувача. Представлена робота є самостійно виконаним науковим дослідженням, в якому обґрунтовано його наукову концепцію, методологічні і джерелознавчі засади, мету і завдання. Особистим внеском є

вирішення проблемних питань, поставлених у завданнях дослідження, виявлення нових тенденцій у комунікативній діяльності інженерної спільноти та її нових структурних об'єднань, розширення методологічного базису досліджень мережевої системи комунікацій інженерного співтовариства, формулювання узагальнювальних висновків, підґрунтям яких стали доказова база, виявлені тенденції, авторські аналітико-синтетичні судження.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження доповідалися на міжнародних й всеукраїнських конференціях, форумах, симпозіумах, семінарах. Зокрема на: VIII Регіональній краєзнавчій конференції «Розвиток науки, освіти і культури на Придніпров'ї у XVIII-XX ст.» (Дніпро, 2009 р.); 2-ій, 9-ій, 11-ій Міжнародних науково-практичних конференціях «Технічний музей: історія, досвід, перспективи» (Київ, 2010 р.; Севастополь, 2013 р., Київ, 2016 р.); 2-ій Міжнародній науковій конференції «Музеология – музееведение в XXI веке: проблемы изучения и преподавания» (Санкт-Петербург, 2010 р.); 9-ій, 10-ій, 11-ій, 12-ій, 13-ій, 14-ій, 15-ій, 16-ій Всеукраїнських наукових конференціях «Актуальні питання історії науки і техніки» (Житомир, 2010 р., Київ, 2011 р., 2012 р. Конотоп, 2013 р.; Коростень, 2014 р.; Львів, 2015р.; Київ, 2016 р.); V-XI наукових читаннях «Дніпровська орбіта» (2010 р., 2011 р., 2012 р., 2013 р., 2014 р., 2015 р., 2016 р., Дніпро); XXI, XXII, XXIII і XXV Шевченківських читаннях (2010 р., 2011 р., 2012 р., 2014 р., Дніпро); Міжнародній науково-практичній конференції «Суспільні науки: проблеми і досягнення сучасних наукових досліджень» (Одеса, 2012 р.); Всеукраїнській науковій конференції «Освіта і наука в Україні» (Дніпро, 2013); Міжнародній науково-практичній конференції «Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості у долі людської цивілізації» (Харків, 2014) та ін..

Публікації. Результати наукового дослідження викладені у 55 публікаціях автора, серед яких 1 одноосібна монографія, 1 колективна монографія, 28 статей у наукових фахових виданнях (з яких 2 статті в іноземних виданнях та 3 статті у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз), 23 – у матеріалах наукових конференцій, 2 публікації, які додатково відображають результати дослідження. За винятком двох статей [368; 383], а також колективної монографії [366], всі публікації – одноосібні.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел (831 найменування) та 18 додатків (на 50 сторінках). Обсяг роботи становить 563 сторінки. Основний текст складає 437 сторінок. Він містить 42 таблиці загальним обсягом 21 сторінка та 17 рисунків загальним обсягом 8 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми, вказано на її зв'язок з науковими програмами й темами, визначено об'єкт і предмет, хронологічні та територіальні межі дослідження, сформульовано мету і завдання дослідження, відображено методологію і наукову новизну, показано практичне значення

отриманих результатів та їх впровадження, розкрито рівень апробації, структуру та обсяг дисертації.

Перший розділ «Стан наукового опрацювання проблеми, джерельна база та теоретико-методологічні засади дослідження» складається з трьох підрозділів, у яких здійснено історіографічний огляд, аналіз джерельної бази, розглянуто понятійний апарат, обґрунтовано вибір методологічного інструментарію.

У підрозділі 1.1 історіографія за проблематикою дисертаційного дослідження була поділена нами на три основних етапи: дорадянський або за часів Російської імперії (праці, опубліковані в другій половині XIX – на початку XX ст.), радянської доби (до 1991 р.) та сучасний, або часів незалежності України (після 1991 р.).

Серед історичних праць за проблемою дослідження в кожному історичному періоді було виділено кілька основних груп за предметно-тематичним принципом. Це, передусім, історичні праці, що відтворюють: 1) питання становлення і розвитку громадсько-наукових об'єднань у загальному контексті розвитку й організації науки в Російській імперії; 2) історію окремих науково-технічних товариств та інженерно-технічних об'єднань; 3) внесок у різні напрями інженерної справи та технічної освіти громадськими науково-технічними організаціями та неформальними об'єднаннями інженерів і техніків

У першому історіографічному періоді праць, досліджень, присвячених науково-технічним об'єднанням, надзвичайно мало, що можна пояснити тим, що саме в цьому періоді йшов достатньо інтенсивний процес виникнення таких товариств та їх становлення і розвитку. Найповніше історіографічне поле зазначеного періоду представлено у працях вітчизняної дослідниці І. О. Демуз.¹

Нами були опрацьовані: загальні розвідки про становлення й розвиток інженерної справи, технічної освіти; ювілейні видання, що виходили до певних дат життєдіяльності науково-технічних об'єднань; історичні розвідки щодо історії діяльності окремих підрозділів товариств; праці, присвячені історії вищих навчальних закладів Російської імперії, в яких зустрічається інформація й про відповідні громадсько-наукові об'єднання, історичні нариси, в яких висвітлюється наукова й інженерна діяльність відомих вчених й інженерів, у тому числі й у відповідних науко-технічних об'єднаннях. Цінною виявилася історична розвідка А. Ф. Родзевича-Білевича «Pro domo sua», в якій зроблено короткий огляд історії створення та діяльності Катеринославського відділення ІРТТ за останні 10 років. Діяльність Київського відділення РТТ за чверть століття представлена у публікації², а київського відділення за аналогічний період – у доповіді інженера П. С. Чеховича.³

Окрему групу історіографічних праць складають публікації, в яких йдеться про деякі напрями діяльності або досягнення тих чи інших підрозділів науково-технічних товариств. Серед них такі розвідки, як історія діяльності механіко-

¹ Демуз І. О. Наукові товариства на теренах України XIX – початку XX ст.: полілог учених і епох: монографія / І. О. Демуз. – Переяслав-Хмельницький: ФОП Лукашевич О. М., 2014. – 681с.

² Отчет о двадцатипятилетней деятельности Киевского отделения Императорского Русского технического общества (1871-1896). – К., 1896. – 47 с.

³ Доклад инж. Чеховича, посвященный 25-летнему юбилею общества // ГАОО. – Ф. 333. – Оп. 1. – Д. 132.

будівного відділу КВРТТ⁴; доповіді Г. Г. Деметца та інженера-технолога М. О. Толпигіна щодо діяльності КВРТТ.⁵

Важливим напрямом діяльності технічних товариств, в першу чергу Імператорського Російського технічного товариства, був розвиток технічної освіти. Цим напрямом опікувалася спеціально створена в товаристві Постійна комісія з технічної освіти. Її діяльності в центральному відділенні ІРТТ присвячена низка видань⁶.

Відмітимо також працю, присвячену відповідній діяльності в Одеському відділенні ІРТТ.⁷ Діяльність рухомих музеїв при Постійних комісіях з технічної освіти в ІРТТ розглядається в публікації М. Н. Новоруського⁸, а майстерні наочних навчальних засобів при Харківському відділенні РТТ у роботі.⁹ Розгляд діяльності технічних товариств у сфері технічної освіти зустрічається також у працях, присвячених самій проблемі технічної освіти в Російській імперії, зокрема.¹⁰

Деякі питання діяльності КВРТТ розкрито в низці публікацій, в яких вивчається історія цукрової промисловості Російської імперії, пов'язаної в першу чергу з її розвитком на українських територіях.¹¹

Історична наука зазначеного періоду мало приділяла уваги громадсько-науковим об'єднанням у цілому, й науково-технічним зокрема. Перші ґрунтовні праці з історії науково-технічних товариств почали з'являтися до ювілеїв і, в основному, були створені членами цих товариств.¹² Відмітимо, що ці розвідки торкаються діяльності товариств, центри яких знаходилися або в Петербурзі, або в

⁴Абрагамсон А. А. Очерк деятельности Механико-строительного отдела Киевского отделения Императорского Русского технического общества за истекшее сорокалетие. — Киев: типо-лит. т-ва И. Н. Кушнерев и К°, 1911. — 14 с.

⁵Толпыгин Н. А. Организация деятельности Киевского отделения Русского технического общества в отношении достижения независимости от иностранных государств как сахарной промышленности, так и населения России. / М. А. Толпыгин. — К.: Типография АО «Петр Барский в Киеве», 1915. — 12 с.

⁶Итоги 25-летней деятельности Постоянной комиссии по техническому образованию: Докл., составленный В. В. Михайловым и В. В. Сабаниным и прочитанный в экстренном заседании 18 декабря 1893 г. — СПб, 1893; Корольков Н. М. Краткий обзор деятельности Постоянной комиссии по техническому образованию IX отдела ИРТО. — СПб, 1912; Тиц Б. Н. Очерки истории Постоянной комиссии по техническому образованию при Императорском Русском техническом обществе с ее основания в 1868 г. до 1 января 1889 г. — СПб, 1889.

⁷Обзор X-летней деятельности Одесского отделения Императорского Русского технического общества по профессионально-техническому образованию. Одесса: Тип. А. Щульце, 1902. — 170 с.

⁸Новорусский М. Н. Итоги 15-летней деятельности Подвижного музея при Постоянной комиссии по техническому образованию ИРТО /1894 - 1909/. — СПб, 1909.

⁹Краткий исторический очерк развития и деятельности мастерской наглядных учебных пособий при Харьковском отделении ИРТО. — Курск: Электрическая типо-лит. П. З. Либерман, 1912. — 16 с.

¹⁰Максин И. М. Очерк развития промышленного образования в России 1888 — 1908 / И. М. Максин. — СПб.: Изданиетделапромышленных училищ Министерства народного просвещения, 1909. — 175 с.

¹¹Брокль Л. Очерк настоящего и будущего положения свеклосахарной промышленности в России вообще и в Юго-Западном крае в частности /Л. Брокль. — К., 1885. — 33 с.; Волохов Л. Ф. Сахарная промышленность России в цифрах / Л. Ф. Волохов. — К., 1913. — 78 с.; Цехановский М. Ю. Исторический обзор свеклосахарной промышленности /М. Ю. Цехановский. — К., 1904. — 130 с.; Цехановский М. Ю. Русская свеклосахарная промышленность в её прошлом и настоящем /М.Ю. Цехановский. — СПб., 1911. — 133 с.; Янсон Ю. Э. Из путевых заметок о свеклосахарном хозяйстве малороссийских и юго-западных губерний (1867-1868 гг.) / Ю. Э. Янсон. — СПб., 1869. — 125 с.

¹²Краткий исторический очерк деятельности Императорского Русского технического общества с его основания по 1-е января 1893 г. / Печ. по распоряж. И.Р.Т.О. — СПб.: «Владимирская» типо-лит. Л. Мордуховской, 1893. — 20 с.; Краткий исторический очерк деятельности общества технологов. — СПб., 1894; Русское химическое общество (1868 — 1893)». — СПб., 1894; Худяков П. К. Политехническое Общество при Московском высшем техническом училище. Очерк 40-летия деятельности общества. — М., 1918.

Москві. Діяльність же інженерних об'єднань в регіонах фактично не висвітлювалася, виняток становить хіба що Київське відділення ІРТТ.¹³

Другий історіографічний період припадає на радянські часи. Історіографічні джерела були розбиті нами за тематичними ознаками на декілька груп. Праці загального характеру з історії організації науки дають можливість усвідомлення історичного шляху, яким йшов процес інституалізації науки як в Російській імперії¹⁴, так і в розвинутих країнах світу.¹⁵ Опрацьована історіографія також з питань формування і діяльності технічної інтелігенції.¹⁶

Щодо історії науково-технічних товариств в Україні, то вона до другої половини ХХ століття спеціально майже не розглядалася. Відомості про діяльність науково-технічних (інженерних) товариств з'являються в другому історіографічному періоді в дослідженнях з історії окремих галузей вітчизняної техніки та просвітництва. Першою працею в українській історіографії, в якій більш широко представлена діяльність відділень ІРТТ на українських територіях, можна вважати монографію С. З. Іванова та І. П. Лепешкіна¹⁷, в якій чи не вперше надано всебічну характеристику ролі КВРТТ у справі цукрового виробництва та розглянуті деякі питання його діяльності в культурно-просвітницькій сфері.

Перші дослідження діяльності Російського технічного товариства та його регіональних відділень з організації та здійснення професійно-технічної освіти розкриваються в контексті загальних досліджень з історії організації і розвитку професійно-технічної освіти як в Російській імперії в цілому, так і в Україні.¹⁸

Публікації щодо історії науково-технічних товариств до 1940-х рр. нечисленні і спорадичні.¹⁹ У 1940-х рр. з'являється низка публікацій, присвячених історії Російського хімічного товариства і окремим напрямкам його діяльності. Надалі в радянському історіографічному просторі з'являються дві ґрунтовні монографії з історії хімічних товариств В. В. Козлова,²⁰ публікація В. А. Кротікова та дослідження, представлені українською історіографією.

¹³ Киевское отделение Императорского Русского технического общества. 1871 – 1896. – Киев, 1905. – 308 с.

¹⁴ Соболева Е. В. Организация науки в пореформенной России / Е. В. Соболева – Л.: Наука, Ленингр. отдел., 1983. – 262 с.; Соболева Е. В. Организация науки в России второй половины XIX в. / Е. В. Соболева // ВИЕТ. – 1989. – №2. – С.13 – 18; Бастракова М. С. Наука: «ученые средства» и «ученые силы» / М. С. Бастракова, Г. Е. Павлова // Очерки русской культуры XIX века. – Т. 3. – М., 2001. – С. 252 – 307; Бастракова М. С. Организационные тенденции русской науки в начале XX в. / М.С. Бастракова // Организация научной деятельности. – М., 1968. – С. 150 – 186.

¹⁵ Эволюция форм организации науки в развитых капиталистических странах / Под ред. Гвишиани Д. М., Микулинского С. Р. – М.: Наука, 1972. – 567 с.

¹⁶ Тимошенко С.П. Инженерное образование в России / С.П. Тимошенко. – Люберцы: Производственно-издательский комбинат ВИНТИ, 1997. – 81 с.; Крыштановская О.В. Инженеры. Становление и развитие профессиональной группы / О. В. Крыштановская. – М.: Наука, 1989. – 141 с.; Иванов А.Е. Высшая школа России в конце XIX – начале XX века / А.Е. Иванов. – М., 1991. – 392 с.; Лейкина-Свирская В. Р. Интеллигенция в России во второй половине XIX в. / В. Р. Лейкина-Свирская. – М., 1971. – 368 с. й ін..

¹⁷ Иванов С. З. Очерки по истории техники отечественного сахарного производства / С. З. Иванов, И. П. Лепешкин ; под ред. В.В. Данилевского. – М.: Пищеторгиздат, 1955. – 308 с.

¹⁸ Веселов А. Н. Профессиональное и техническое образование в СССР: Очерки по истории среднего и низшего профтехобразования / А. Н. Веселов. – М.: Профтехиздат, 1961. – 435 с.; Кузьмин Н. Н. Низшее и среднее специальное образование в дореволюционной России / Н. Н. Кузьмин. – Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 1971. – 278 с.

¹⁹ Чугаев Л. Русское физико-химическое общество / Л. Чугаев // Наука и ее работники. – 1922. – № 1. – С. 14 – 20.

²⁰ Козлов В. В. Очерки истории химических обществ СССР / В. В. Козлов. – М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1957 – 610 с.

У 1950-ті рр. виходить низка монографій, в яких подається історія найбільших науково-технічних товариств СРСР, зокрема енергетичних²¹ й хімічних, починаючи від їх попередників – відповідних товариств Російської імперії. У 1960-ті рр. зроблена спроба дослідження сукупності громадсько-наукових об'єднань Туркестану, серед яких було й технічне товариство.²² Як і в попередньому історіографічному періоді, увага дослідників інженерних товариств прикута в першу чергу до Імператорського Російського технічного товариства. Перше монографічне дослідження, спеціально присвячене РТТ, з'являється у 1957 р.²³

У 1960-ті рр. у зв'язку з сторічним ювілеєм у журналах різного наукового спрямування публікується низка статей, присвячених цій даті, зокрема й перші розвідки щодо виникнення відділень Російського технічного товариства й на теренах України (Київське відділення ІРТТ).²⁴

Вагомим є доробок з історії науково-технічних товариств й особливо Російського технічного товариства та напрямів його діяльності М. Г. Філіппова,²⁵ дослідження якого стали підґрунтям наступних досліджень історії різноманітних науково-технічних й інженерних громадських об'єднань.

Найбільше в історіографії науково-технічних товариств представлені дослідження з історії професійно-технічної освіти.²⁶

Іншим напрямом вивчення науково-технічних товариств було дослідження їх видавничої діяльності, зокрема вже згадувані монографії В. М. Костомарова і М. Г. Філіппова, праці С. П. Гараніної та монографія А. Я. Черняка.²⁷ Серед праць, в яких вивчалися інші товариства технічного спрямування, що діяли на теренах України, виділимо публікації щодо діяльності Одеського відділення ІРТТ.²⁸

Важливе місце в історії вивчення громадсько-наукових об'єднань посідають праці, в яких дослідники розглядають загальні умови їх організації і принципи

²¹ Левит Г. О. История энергетических обществ СССР. – М.-Л.: Госэнергоиздат, 1957. – 176 с.

²² Лунин Б. В. Научные общества Туркестана и их прогрессивная деятельность. Конец XIX - начало XX в. [Текст] / Б. В. Лунин / Акад. наук УзССР. Ин-т истории и археологии. – Ташкент: Изд-во Акад. наук УзССР, 1962. – 344 с.

²³ Костомаров В. М. Из деятельности Русского технического общества в области машиностроения / В. М. Костомаров. – М.: Машгиз, 1957. – 179 с.

²⁴ Гнып П. Первое общество на Украине / П. Гнып // НТО СССР. — 1965. — № 8. — С. 60–63.; Демченко Т. П. Діяльність Київського відділення Російського технічного товариства (1870-1914) / Т. П. Демченко // Український історичний журнал. – 1981. – № 9. – С. 78–81.

²⁵ Филиппов Н. Г. Научно-технические общества России. /1866-1917 гг./: Учеб. пособие / Н. Г. Филиппов; Отв. ред. А. А. Кузин. М.: МВ и ССО РСФСР: Моск. гос. историко-арх. ин-т, 1976. –214 с.; Филиппов Н. Г. Русское техническое общество. 1866-1905 гг.: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. ист. наук / Н. Г. Филиппов. – М., 1965. – 19 с.; Филиппов Н. Г. Научно-технические общества СССР. 1917–1941 гг.: Учеб. пособие / Отв. ред. А.А.Кузин.– М.: Моск. гос. историко-арх. ин-т, 1977. – 83 с.; Филиппов Н. Г. Источники по истории научно-технических обществ дореволюционной России / Н. Г. Филиппов //Советские архивы. – 1985. – № 3. – С. 51-55; Филиппов Н. Г. Съезды, созданные Русским техническим обществом в 1870-1904 гг. / Н. Г. Филиппов // Тр. Моск. гос. историко-архивного ин-та. – М., 1965. – С. 217-272. – (По истории госуд. учреждений СССР; Т. 19).

²⁶ Король Б. Г. Из деятельности Русского технического общества по образованию рабочих / Б. Г. Король // Советская педагогика. – 1963. – № 3. – С. 131 – 139; Карелин В. А. Русское техническое общество и проблема подготовки квалифицированных фабрично-заводских рабочих в России (1866-1890 гг.): автореф. дис. ... канд. ист. наук / В. А. Карелин. – Л.: Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени педагогический институт им. А.И. Герцена, 1985. – 20 с.; Кізченко В. І. Культурно-освітній рівень робітничого класу України напередодні революції 1905–1907 рр. / В. І. Кізченко. – К.: Наук. думка, 1972. – 162 с.

²⁷ Черняк А. Я. История технической книги: учебник / А. Я. Черняк. – Изд. 2-е., перераб. – М.: Книга, 1981. – 320 с.

²⁸ Комарова И. И. Архитектурные общества в России во второй половине XIX – начале XX в. / И. И. Комарова // Архитектура СССР. – 1985. – № 5. – С. 108 – 110; Кричко В. А. Продолжая традиции... К 125-летию Русского Технического Общества / В. А. Кричко // М.: Знание, 1991. – 64 с.

функціонування (А. Д. Степанський, Т. П. Коржихіна, О. В. Соболева, М. Г. Філіппов). Ці праці багатозарові за охопленням проблем та ступенем їх розкриття. У цілому ж історіографія науково-технічних й інженерних об'єднань в Україні радянського періоду незначна.

В Україні часів незалежності історіографія науково-технічних й інженерних об'єднань другої половини ХІХ – початку ХХ століття значно розширилася. Новий напрям досліджень в історії науки і техніки, історії організації науки, пов'язаний з діяльністю громадсько-наукових об'єднань, був сформований в Україні на початку 1990-х років працями В. І. Онопрієнка, О. Я. Пилипчука, С. П. Рудої, В. С. Савчука, К. О. Черненко, Т. А. Щербань²⁹ і набув подальшого розширення і розвитку у дослідженнях нового покоління істориків науки в Україні, серед яких О. О. Грицюта, І. О. Демуз, Г. Л. Звонкова, В. В. Іванців, Н. М. Кушлакова, В. В. Кушлакова, В. О. Остафійчук, О. О. Пилипчук, П. О. Чорнобай та інші.

Чи не першими працями з історії науково-технічних й інженерних товариств у незалежній Україні були статті В. С. Савчука. Низку питань, пов'язаних з діяльністю Катеринославського відділення РТТ, розробив П. О. Чорнобай.³⁰ У дисертаційному дослідженні І. В. Симоненка, його статтях та спільній с І. В. Довжуком монографії³¹ наводиться інформація про участь технічної інтелігенції у діяльності науково-технічних товариств, серед яких, крім Російського технічного товариства, розглянуті Південно-Російське товариство технологів, Товариство гірничих інженерів, Російське металургійне товариство.

За часів незалежності з'явилися й спеціальні ґрунтовні дисертаційні дослідження, в яких комплексно вивчені питання діяльності або певного відділення РТТ в цілому, або окремого напрямку його діяльності. Так, О. О. Пилипчук здійснила комплексне дослідження історії Київського відділення РТТ.³² О. О. Грицюта предметом свого дослідження визначила становлення та функціонування механіко-будівного відділу КВ РТТ.³³

В. О. Остафійчук у низці статей та дисертаційному дослідженні³⁴ розглянув становлення та діяльність науково-технічного журналу «Інженер» – друкованого

²⁹ Онопрієнко В. І. Наукове співтовариство: Вступ до соціології науки / Онопрієнко В. І. – К.: ЦДПІН НАН України, 1998. – 98 с.; Онопрієнко В. Наукове співтовариство як засіб організації науки / В. Онопрієнко, Н. Тепер // Вісник НАН України. – 1998. – 3-4. – С. 23 – 32; Савчук В. С. Естествонаучные общества Юга Российской империи: Вторая половина ХІХ. – начало ХХ в. / В. С. Савчук. – Днепропетровск: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 1994. – 232 с.;

³⁰ Чорнобай П. О. Курси для дорослих при Катеринославському відділенні Російського технічного товариства / П. О. Чорнобай. – Вінниця, 2008. – С. 310–313; Чорнобай П. О. Діяльність громадських організацій у Катеринославі на початку ХХ ст. (на прикладі Катеринославського відділення Російського технічного товариства) / П. О. Чорнобай – Дніпропетровськ: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2012. – С. 121–127; Чорнобай П. О. Формування технічної інтелігенції на Катеринославщині наприкінці ХІХ - на початку ХХ ст.: дис. ... канд. іст. наук : захищена 17.04.2010 / Чорнобай Павло Олександрович ; Дніпропетр. нац. ун-т. – Д., 2010.

³¹ Довжук І. В. Інженерно-технічна інтелігенція у розвитку важкої промисловості Півдня України (друга половина ХІХ початок ХХ ст.): монографія / І. В. Довжук, І. В. Симоненко– Луганськ : [б. в.], 2013. – 180 с.

³² Пилипчук О. О. Історія Київського відділення Російського технічного товариства (1871–1919): дис. ... канд. іст. наук: 07.00.07 / О. О. Пилипчук; НАН України. Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г. М. Доброва. – К., 2006. – 20 с.

³³ Грицюта О. О. Роль механіко-будівного відділу Київського відділення Російського технічного товариства у розгортанні наукових досліджень в галузі залізничного транспорту: автореф. дис...канд. іст.наук: 07.00.07 / О. О. Грицюта; Держ. екон.-технол. ун-т транспорту.– К., 2010. – 20 с.

³⁴ Остафійчук В. О. Роль журналу «Інженер» (1882–1917) у розгортанні наукових досліджень з техніки залізничного транспорту : Автореф. дис... канд. іст. наук / В. О. Остафійчук; УААН. Держ. наук. с.-г. б-ка. – К., 2006. – 21 с

органу Київського відділення Російського технічного товариства. Видавнича справа у деяких науково-технічних товариствах України висвітлена також у публікаціях інших дослідників: Г. К. Швидько,³⁵ Р. Сопко.³⁶

Сучасні історики вивчають не тільки історію відділень РТТ, а й інших науково-технічних товариств на теренах України. Зокрема, питання створення і функціонування Миколаївського відділення РТТ, розглядаються в публікації Ю. І. Гузенка, Одеського відділення ІРТТ – в статтях В. С. Савчука,³⁷ І. Батова та І. Сандул; Південноросійського товариства технологів – в публікації Г. Л. Звонкової.

Вектор дослідницьких інтересів українських істориків науки й техніки спрямований нині здебільшого в бік вивчення громадсько-наукових об'єднань в Україні. Це стосується й науково-технічних об'єднань. Українська історіографія з загальних питань функціонування громадсько-наукових об'єднань та наукової і технічної інтелігенції представлена працями В. І. Онопрієнка, Т. А. Щербань, Є. П. Степанович, Г. В. Касьянова, С. М. Ховрича, Н. А. Шип та інших.³⁸

З праць закордонних дослідників найважливішими для нашого дослідження виявилися роботи відомого американського історика Джозефа Бредлі.³⁹

При формуванні джерельної бази дослідження у *підрозділі 1.2* головним критерієм було використання таких видів джерел, сукупність яких дозволяла розглянути проблему, що вивчалася, в найбільшій її повноті. Ми виходили також з розуміння того, що універсальної класифікації джерел не існує, а також з мети дослідження. Були розглянуті й опрацьовані різні підходи та класифікаційні схеми джерел, наведені в працях Л. М. Пушкарьова, Я. С. Калакури, І. І. Колесник, В. І. Воронова, С. А. Макаруча та інших. На підставі вивчення джерелознавчих праць та врахування специфіки дослідження громадсько-наукових об'єднань були виділені два основних типи використаних джерел: *писемні й зображувальні*.

³⁵Швидько Г. К. «Южный инженер» / Г. К. Швидько // Моє Придніпров'я: календар пам'ятних дат Дніпропетр. обл. на 2014 рік / Дніпропетр. обл. універс. наук. б-ка ім. первоучителів слов'янських Кирила і Мефодія, краєзнав. від. – Д., 2013. – С. 258–259.

³⁶Сопко Р. «Записки Харьковского отделения Императорского Российского технического общества» (1881 – 1908) як історичне джерело зі становлення вітчизняних науково-технічних шкіл / Р. Сопко // Пріоритети української науки і техніки: матеріали XVI Всеукр. наук. конф. молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів, 18 трав. 2011 р. – К., 2011. – С. 139–141.

³⁷Савчук В. С. Первые инженерные собрания и общества в Российской империи / В. С. Савчук // Вопросы истории естествознания и техники. – М.: Наука. – 1992. – № 1. – С. 105–111.

³⁸Онопрієнко В. І. Організація науки: державне управління чи самоврядування / В. І. Онопрієнко, Л. Депенчук // Вісник АН України. – 1993. – № 1. – С. 23 – 32; Онопрієнко В. І. Наукове співтовариство: Вступ до соціології науки / Онопрієнко В. І. – К.: ЦДПН НАН України, 1998. – 98 с.; Степанович Е. П. Высшая специальная школа на Украине (конец XIX–начало XX в.) / Е. П. Степанович. – К.: Наук. думка, 1991. – 100 с.; Ховрич С. М. Становлення та розвиток вищої технічної освіти Наддніпрянської України (остання чверть XIX–перші десятиріччя XX ст.): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук: спец. 07.00.01 „Історія України” / С. М. Ховрич. – Київ, 2004. – 20 с.; Касьянов Г. В. Українська інтелігенція на рубежі XIX–XX століть: соціально-політичний портрет / Г. В. Касьянов. – К.: Либідь, 1993. – 176 с.; Шип Н. А. Интеллигенция на Украине (XIX в.): Историко-социологический очерк / Н. А. Шип. – К.: Наук. думка, 1991. – 172 с.

³⁹Бредли Дж. Общественные организации в царской России: наука, патриотизм и гражданское общество / Дж. Бредли. – М.: Новый хронограф, 2012. – 448 с.; Бредли Дж. Общественные организации и развитие гражданского общества в дореволюционной России / Дж. Бредли // Общественные науки и современность. – 1994. – № 5. – С. 77–89; Бредли Дж. Гражданское общество и формы добровольных ассоциаций: опыт России в европейском контексте / Дж. Бредли // Гражданская идентичность и сфера гражданской деятельности в Российской империи. Вторая половина XIX – начало XX века / отв. ред. Б. Пиетров-Эннкер, Г. Ульянова. – М.: Рос. полит. энциклопедия, 2007. – С. 63–99.

Використані писемні джерела репрезентували *два основних роди джерел*, виокремлених за суттєвими спорідненими ознаками: *документальні та оповідні (наративні)*. Джерела за цими родами були як друкованими, так і рукописними і зберігалися як у бібліотечних фондах, так і в архівах.

Для дисертаційного дослідження залучено широке коло архівних матеріалів. Вони містять різнопланові джерела, які зберігаються в державних архівах України всеукраїнського, обласного, міського та інших рівнів й російських архівах. Пошукова робота з визначення необхідних архівних джерел була проведена в таких архівах: Центральний державний архів вищих органів влади України (ЦДАВО), Центральний державний історичний архів України (ЦДІА), Державний архів м. Києва (ДАК), Державний архів Дніпропетровської області (ДАДО), Державний архів Одеської області (ДАОО), Державний архів Харківської області (ДАХО), архів Національної гірничої академії України (архів НГАУ), Державний архів Російської федерації (ДАРФ), Російський державний історичний архів (РДІА), архів Російської Академії наук (РАН).

Вивчення документів в ЦДАВО (фонд Народного комісаріату просвіти) дозволило простежити процеси реструктуризації системи вищої освіти після 1917 р. Віднайдена особиста справа К. І. Попеля, матеріали якої у поєднанні з іншими джерелами дали можливість відтворити життєвий шлях і діяльність Костянтина Івановича від дня народження до середини 1920-х років.

У ДАХО в першу чергу ми розглядали матеріали спеціалізованого фонду № 977 «Харківське відділення Російського технічного товариства», який містить тільки одну справу з документами щодо діяльності Рахівничого відділу ХВ ІРТТ. Інформаційно насиченими виявилися фонди ДАХО, в яких зберігаються матеріали, що проливають світло на окремі напрями діяльності Харківського відділення ІРТТ: науково-технічну, культурно-просвітницьку, видавничо-популяризаційну. Значний інтерес викликали дані фондів: № 266 «Канцелярія директора народних училищ Харківської губернії»; № 3 «Канцелярія Харківського губернатора»; № 770 «Харківський технологічний інститут».

Інформативним для дослідження стало опрацювання фондів Російського державного історичного архіву: фонд № 90 містить цінні матеріали стосовно історії відкриття та діяльності Катеринославського та Харківського відділень ІРТТ (справа № 168 «Звіти відділень та листування про поточну роботу. 1913 р.» і справа № 148 «Об учреждении Харьковского отделения Императорского Русского технического общества»); у фондах № 741 і № 1287 зберігаються документи щодо заснування та відкриття Південно-Російського товариства технологів і Товариства інженерів, які закінчили Катеринославське вище гірниче училище.

В інформаційному плані дуже цінними з питання вивчення народження авіації в нашій державі стали матеріали з фондів Державного архіву м. Києва.

У ДАОО була проведена пошукова робота матеріалів з історії виникнення перших зборів інженерів, техніків та архітекторів. У фондах ДАДО збереглися цінні відомості щодо громадсько-політичної та професорсько-викладацької діяльності професора О. М. Терпигорева.

У фондах невеликого за обсягами архіву Національної гірничої академії України знайдено особові справи та документи, які містять маловідомі, а то й невідомі сторінки стосовно науково-педагогічної й громадської діяльності членів інженерно-наукових об'єднань Катеринослава Є. Г. Євреїнова, А. П. Виноградова, Й. І. Танатара та Л. А. Ячевського.

Вивчення фондів Державного архіву Російської федерації дозволило з'ясувати взаємовідносини владних та поліційних структур із товариствами любителів повітроплавання в цілому та науково-технічними товариствами зокрема, що дало можливість відтворити об'єктивну картину становлення та діяльності ХВ ІРТТ у галузі повітроплавання. Важливі матеріали щодо циркулярних розпоряджень Департаменту поліції Міністерства внутрішніх справ з означеного питання було віднайдено також у фондах Російського державного історичного архіву.

Велику цінність в інформаційному плані складають матеріали фонду ДАРФ, в якому зберігаються документи Міністерства шляхів сполучення Всеросійського Тимчасового уряду, що містять інформацію про діяльність інженера шляхів сполучення першого голову ТГІКр і члена КВ ІРТТГ. М. Степаненка. Дані документи, вперше введені до наукового обігу, проливають світло на складні політичні події періоду громадянської війни і додають позитивних рис цій непересічній особистості.

Серед документальних джерел для проведеного дослідження вагоме значення мали *законодавчі акти, накази, постанови, зовнішні по відношенню до науково-технічних товариств офіційно-діловодні документи* (матеріали діловодства губернської та міської влади, земства, їх листування з центральними органами влади щодо утворення і діяльності науково-технічних товариств та гуртків, листування з іншими установами, відомчі розпорядження, циркуляри, постанови тощо), *внутрішні офіційно-діловодні документи товариств (програми діяльності, статuti, звіти, протоколи засідань товариств, гуртків та їх структурних одиниць, звітно-фінансова документація тощо)*.

Значний пласт документальних джерел, використаних у дослідженні, складає *періодична преса*. Вона є важливим синтетичним джерелом, яка містить різні види документальних та наративних джерел (програми діяльності, звіти, статuti, протоколи засідань, наукову та інженерну продукцію, списки членів товариств та гуртків, спогади тощо).

У дослідженні були використані такі періодичні видання: 1) загального характеру – «Харьковские губернские ведомости», «Утро», «Новое время», «Южный край» й ін.; 2) періодичні загальнотехнічні та загальнонаукові видання – «Известия Харьковского технологического института», «Известия Екатеринославского горного института», «Технические новости», «Южно-Русский горный листок», «Горный журнал», «Счетоводство», «Практическая жизнь», «Коммерческое образование» й ін.; 3) періодичні видання безпосередньо досліджуваних науково-технічних товариств – «Записки Русского технического общества», «Записки Екатеринославского отделения Русского технического общества», «Записки Харьковского отделения Русского технического общества», «Новости техники и промышленности», «Южный инженер», «Маркшейдерские

известия», «Известия Южно-Русского общества технологов», «Счетоводство и хозяйство», «Тяжелее воздуха».

Джерела довідкового характеру, використані в дослідженні, поділені нами на статистичні джерела, довідкові видання (адрес-календарі, біографічні й бібліографічні покажчики, енциклопедії), облікова документація (зокрема звітно-фінансова, зосереджена у фінансово-економічних звітах) тощо. Вивчення облікових документів надавало можливість з'ясувати фінансовий стан громадсько-технічних об'єднань, їхню оперативну господарську та видавничу діяльність тощо.

З нарративних джерел були залучені відповідні джерела особового походження: приватне листування (професора Л. Л. Іванова і В. І. Вернадського), мемуари (професора П. Г. Рубіна), спогади (академіка М. О. Павлова, інженера О. М. Терпигорева), автобіографії та інші автодокументи (документи діловодства автобіографічного характеру), щоденники (професора П. Г. Рубіна) тощо.

Використані й **зображувальні джерела**: *зображувально-художні* (зокрема художні фото архітектурних споруд, зведених за проектами Б. Г. Михайловського, О. М. Гінзбурга, З. Ю. Харманського й ін. та портретні зображення відомих вчених і меценатів), *зображувально-графічні* (наприклад, картографічні матеріали з колекцій А. О. Носова, подарованих ХВ ІРТТ, з яких велику цінність представляє пластова карта Донецького басейну, складена братами Носовими Анемподистом та Олександром), *зображувально-натуральні* (каталоги мінералогічний та гірничо-геодезичних інструментів, каталог Донецького відділу на Одеській виставці 1884 р. тощо), які відтворювали історію розвитку гірничої справи в Донецькому кам'яновугільному басейні, процес зародження та розвитку повітроплавання в Україні, наочно демонстрували принципи діяльності винайдених механізмів.

Слід зауважити, що існують деякі розбіжності у вивчених нами різноманітних джерелах, особливо це стосується статистичних даних (кількість членів товариства, доповідей, доповідачів, установ, з якими товариство було в обміні виданнями тощо). Усе це вимагало в процесі роботи розшуку архівних матеріалів, перевірки і порівняння інформації з різних джерел.

Проведений аналіз історіографічних матеріалів і першоджерел показав, що у вітчизняній історично-науковій літературі на цей час немає жодного дослідження, яке б розкривало всебічно в комплексі історію виникнення, організації науково-технічної, організаційно-наукової, культурно-просвітницької та видавничої діяльності інженерно-наукових об'єднань промислових регіонів України, їх взаємовідносин із різноманітними громадськими і державними організаціями й установами.

Методологічні засади вивчення історії науково-технічних об'єднань, представлені у *підрозділі 1.3 «Теоретико-методологічні засади дослідження»*, формувалися, незважаючи на певні особливості їх вивчення, у загальному руслі методології дослідження історії громадсько-наукових об'єднань Російської імперії. Вони були сформовані працями А. Д. Степанського, М. С. Бастракової, Т. П. Коржихіної, О. В. Соболевої, Н. Г. Філіпова та інших в останній чверті ХХ століття.

Однією з методологічних засад нашого дослідження був наукознавчий підхід, відповідно до якого науково-технічні об'єднання розглядалися нами як один з напрямів організації науково-технічної справи та соціальної комунікації вчених та

інженерів. Тому важливе методологічне значення для нашого дослідження мали праці з соціології науки, теорії наукової комунікації тощо. Серед них дослідження таких науковців як Дж. Бредлі, У. Д. Гарвей, Г. Г. Дюментон, І. І. Колесник, О. В. Криштановська, Е. М. Мирський, В. І. Онопрієнко, Д. Дж. Прайс, Л. В. Рижко, Є. В. Соболева, А. С. Туманова, В. С. Савчук, Г. О. Чупіна та інші. Понятійний апарат, застосований в проведеному дослідженні, його методологічний контекст спирався на праці зазначених вище вчених.

Соціологічний нарис О. В. Криштановської розкриває особливості становлення такої соціальної групи як інженери в Російській імперії, інженерної праці в Російській імперії. У працях Дж. Прайса, А. С. Туманової, О. Д. Степанського розглядаються теоретичні засади обґрунтування таких важливих понять як «громадянське суспільство», «громадські організації», «громадськість» й інші методологічні поняття, важливі для нашого дослідження.

Для вивчення громадсько-наукових об'єднань важливу методологічну роль відіграють такі поняття як «наукове співтовариство» та «комунікація». Ці питання розглядаються в працях сучасних дослідників В. І. Онопрієнка, І. І. Колесник та Л. В. Рижко. Розширюють методологічні можливості дослідників природничо-наукових та науково-технічних товариств праці В. С. Савчука, в яких розглядається проблема типологізації громадсько-наукових об'єднань.

У процесі наукового пошуку були застосовані такі принципи наукового дослідження як об'єктивність, історизм, науковість, багатофакторність, системність і всебічність аналізу проблеми, конкретність, опора на історичні джерела та принцип історіографічної традиції.

Вивчаючи історію створення та діяльності науково-технічних товариств промислових регіонів України кінця ХІХ-на початку ХХ ст., слід було враховувати всі передумови (політичні, ідеологічні, економічні, соціальні), які сприяли їх виникненню, а також усі фактори, що вплинули на їх розвиток і подальше становлення. Дотримуючись принципу історизму, діяльність громадсько-наукових інженерних об'єднань розглядалась у хронологічній послідовності у відповідності й з урахуванням громадсько-політичних та соціально-економічних змін у суспільстві. Досліджувані товариства вивчались з урахуванням як позитивних, так і негативних проявів, що уможливило об'єктивну неупереджену оцінку діяльності означених інженерно-наукових об'єднань та їх внеску в розвиток науково-технічної думки. Використання принципу науковості в нашому дослідженні дало можливість встановити й простежити причинно-наслідкові зв'язки між подіями, явищами і процесами, для чого було залучено широкий загальний першоджерел (принцип опори на історичні джерела). Означені принципи найбільш повно реалізуються в науковому дослідженні в комплексі з принципом історіографічної традиції, коли вивчення будь-якого предмета історичного дослідження здійснюється з урахуванням його історіографії. В процесі наукового пошуку ми керувалися принципами всебічності й системного аналізу, які були реалізовані шляхом проведення комплексного дослідження різноманітних напрямів діяльності кожного науково-технічного об'єднання в їх взаємозв'язку з одного боку, а з іншого – як єдиної системи взаємодії професійної спільноти.

У відповідності до мети, предмета та поставлених завдань і виходячи з законів логіки та системного підходу до об'єктів, що вивчалися, було визначено комплекс методів дослідження. У проведеному дослідженні використані загальнонаукові (емпіричні й теоретичні) методи, загальноісторичні, спеціально-історичні та запозичені з інших наук.

З групи загальнонаукових емпіричних методів у своєму дослідженні ми використали так звані методи-операції: вивчення історіографічної літератури, безпосередньо першоджерел (документів і результатів діяльності – звітів) науково-технічних товариств промислових регіонів України. Серед загальнонаукових методів у науковому дослідженні використані логічний та історичний методи, методи аналізу, синтезу, індукції, порівняння, узагальнення, статистичний. Всі ці методи, складаючи діалектичну єдність та доповнюючи один одного, забезпечили повноту і об'єктивність проведеного дослідження в загальнотеоретичному та системному контексті.

Зокрема саме поєднання історичного й логічного методів дозволило визначити загальні закономірності становлення та розвитку фахових комунікацій у світовому та вітчизняному контексті, виділити специфічні особливості виникнення та діяльності вітчизняних науково-технічних товариств у кінці XIX- на початку XX ст.

Серед використаних загальноісторичних та спеціально-історичних методів – порівняльно-історичний, історико-генетичний (причинно-наслідковий аналіз зв'язків між історичними подіями і процесами, їх виникнення та походження), історико-хронологічний, який полягає у викладі явищ у чіткій хронологічній послідовності; проблемно-хронологічний, що дозволив розглянути різноманітні напрями діяльності інженерно-наукових товариств у контексті проблем, що поставали перед ними у визначених історичних періодах; синхронічний, за допомогою якого встановлено зв'язок між окремими явищами і процесами у розвитку науки та її форм організації, що відбувалися в один і той же час, але в різних країнах тощо.

Важливими виявилися методи періодизації, класифікації і типологізації, які визначають певні пізнавальні процедури в будь-яких галузях знання, а не тільки в історичній. У нашому дослідженні типологізація і класифікація широко використовувались для групування різноманітних громадсько-технічних об'єднань і подальшого теоретичного обґрунтування їх діяльності.

В нагоді стали й методи, запозичені з інших наук. Зокрема широко вживався такий метод соціологічного дослідження як аналіз і класифікація документів (рукописних і друкованих; особових і безособових; офіційних і неофіційних), який дозволив з'ясувати важливі сторони соціальної дійсності і виявити динаміку взаємодії між інженерним співтовариством й іншими соціальними групами і окремими особами в групі; метод математичної статистики, що уможливив опис та аналіз кількісних характеристик діяльності товариств і гуртків.

Дослідження історіографії проблеми і першоджерел із залученням сучасної теоретико-методологічної бази дозволило зробити висновок, що на сучасному етапі у вітчизняній історіографії відсутні історичні праці, які містять всебічне комплексне

вивчення проблеми виникнення, становлення і діяльності науково-технічних товариств промислових регіонів України в кінці XIX-на початку XX ст.

У другому розділі «Інженерне співтовариство Російської імперії другої половини XIX ст.» охарактеризовано стан інженерного співтовариства в державі та в промислових регіонах України другої половини XIX ст., проаналізовано соціально-історичні чинники, що впливали на підготовку вітчизняного інженерного корпусу, досліджено науково-технічні й соціально-економічні передумови виникнення різних форм самоорганізації вітчизняної науково-технічної інтелігенції, а також визначено основні чинники формування фахових комунікацій, серед яких провідну роль мав досвід світового інженерного співтовариства.

На межі XIX – XX ст., як показано в *підрозділі 2.1 «Загальна характеристика інженерних кадрів Російської імперії у пореформений період»*, науково-технічний прогрес призвів до виникнення дефіциту кадрів із технічною підготовкою різного рівня практично в усіх галузях господарства Російської імперії, що, в свою чергу, викликало реорганізацію системи освіти в цілому і технічної, зокрема. За досить короткий термін уряд форсував відкриття низки нижчих, середніх та вищих технічних навчальних закладів, сформувавши таким чином систему професійної освіти. Цей процес мав свої особливості й розпочався з відкриття вищих технічних закладів двох типів: технологічних інститутів і політехнікумів, які відрізнялися своїми статутами, терміном навчання, кількістю й різноманітністю відділень.

На території України в цей період було створено Харківський технологічний, Київський політехнічний, Катеринославське вище гірниче училище, де саме й відбувалося формування системи підготовки наукових та інженерних кадрів. Основоположним принципом організації діяльності цих вишів було поєднання навчального процесу з науково-дослідною роботою, запровадження нових дисциплін, курсів та відділень, залучення до викладання висококваліфікованих фахівців з виробництва, що сприяло диференціації спеціальностей відповідно до потреб промисловості та підвищенню рівня якості фахової підготовки.

Аналіз контингенту студентів вищих технічних навчальних закладів дозволив зробити висновки про те, що значну кількість вітчизняних інженерів готували саме периферійні навчальні заклади, діяльність яких була спрямована на забезпечення потреб своїх регіонів в інженерних кадрах різної спеціалізації. Вищі технічні заклади промислових регіонів України, як і переважна більшість технічних вишів Російської імперії, маючи в своїй структурі відповідні відділення (ХІІІ – механічне і хімічне, а КВГУ – гірниче і заводське), закономірно були зорієнтовані на підготовку фахівців фабрично-заводської та гірничої галузей виробництва.

Щодо складу студентів технічних вишів промислових регіонів України слід зазначити, що їх становий склад формувався у відповідності до змін у соціально-політичному житті суспільства, лівову частку складали діти почесних громадян, купців, міщан, селян, козаків православного віросповідання.

Професія інженера була високо шанованою в суспільстві, що підтверджується високим рівнем зайнятості інженерів на державній службі та їх заробітною платнею, яка для інженерів державного і приватного сектору економіки, виходячи з аналізу рівня зарплати членів Південно-Російського товариства

технологів, відповідала рівню зарплат високооплачуваних чиновників (здебільшого більше 1500 крб.).

XIX століття, яке характеризується швидким розвитком капіталістичних відносин, технічним прогресом, масштабністю промислової революції, викликало стрімке збільшення технічних новацій і піднесення галузей прикладного знання – металургії, залізничного транспорту, геології, вугільної промисловості, хімічної промисловості тощо. Ці чинники формували усвідомлення неабияких можливостей інженерного співтовариства, що посилювало як створення мережі технічних вищих навчальних закладів у світі, так і необхідність широкого обміну технічними досягненнями в інженерному середовищі, яке швидко зростає в цей час.

У підрозділі 2.2 «Самоорганізація світового наукового співтовариства як чинник формування комунікацій у вітчизняному інженерному середовищі» з'ясовано, що комунікативні можливості у відомчій системі європейських країн на той час були досить обмежені, тому неформальні зв'язки набувають особливого значення. Такий стан речей стимулює зростання кількості нових фахових громадсько-наукових, у тому числі й науково-технічних об'єднань (здебільшого товариств), що виступають центрами комунікації, інформаційного обміну, внутрішньої єдності фахівців різноманітних професій. Особливістю зарубіжних громадсько-наукових об'єднань було значне використання (крім товариств) таких форм, як академії та асоціації.

До сфери їх діяльності входили матеріальна підтримка інженерної справи, інформування про новітні технічні досягнення, формування професійної єдності, національна консолідація інженерного корпусу тощо. Роль таких товариств була суттєвою і сприяла також розгортанню дослідницької роботи. Організаційно-наукова й консолідуюча роль товариств була значною і досить часто випереджала організаційно-наукову діяльність держави. Відзначаючи таку самоорганізацію вчених, інженерів, техніків у Російській імперії, В. І. Вернадський зазначав, що творча наукова діяльність «...находила себе место неожиданно для правительства и нередко вопреки его желанию в создаваемых им или поддерживаемых им для других целей предприятиях, организациях, профессиях».⁴⁰

Третій розділ «Виникнення та основні етапи розвитку громадських науково-технічних об'єднань» присвячено аналізу соціально-економічних засад виникнення та з'ясуванню законодавчих основ діяльності науково-технічних товариств через вивчення процедури затвердження та внесення змін до статутів. Такий аналіз дозволив визначити загальні риси та специфічні особливості організаційно-правової форми управління, структури та фінансово-економічних засад діяльності, а також взаємовідносин з місцевими та центральними органами влади.

У підрозділі 3.1 «Соціально-економічні засади виникнення й територіальне розміщення» висвітлено процеси організації та відкриття громадських інженерно-наукових об'єднань, які були викликані об'єктивними соціально-економічними

⁴⁰ Вернадский В.И. Очерки по истории естествознания в России в XVIII в. / Электронная версия, подготовлена по изданию в книге: В. И. Вернадский, Труды по истории науки в России (Москва, Наука, 1988). Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://litlife.club/br/?b=122515&p=1>. – Заголовок с экрана.

умовами, що склалися в Російській імперії в кінці XIX – на початку XX ст.. Ініціаторами, засновниками й першими членами науково-технічних товариств були представники технічної інтелігенції: здебільшого професори вищих технічних навчальних закладів та університетів (В. Л. Кирпичов, Т. І. Зубашев, М. Гаврилов, В. С. Кнаббе, О. Лебединський, І. Є. Трескін, І. Цеценко, П. А. Кошечкін, А. П. Виноградов, Г. Є. Євреїнов, Й. І. Танатар та ін.), а також інженери, технологи, державні службовці та промисловці.

Аналізу основоположних документів громадсько-наукових об'єднань інженерів присвячено *підрозділ 3.2. «Законодавчі основи діяльності, зміни в статутах»*. Проведена в дослідженні типологізація науково-технічних об'єднань інженерів і техніків промислових регіонів України дозволила встановити наявність їх різних типів цих, які за сучасною типологією громадсько-наукових об'єднань віднесені нами до трьох основних груп: 1) відділення ІРТТ (Катеринославське і Харківське); 2) товариства випускників вищих технічних навчальних закладів (Товариство інженерів, що закінчили Катеринославське вище гірниче училище і Південно-Російське товариство технологів); 3) регіональні товариства (Товариство маркшейдерів півдня Росії і Товариський гурток інженерів катеринославського району). Одне з перших відділень ІРТТ, Харківське, було взагалі й одним із перших науково-технічних товариств на українських територіях Півдня Російської імперії. Південно-Російське товариство технологів стало першим інженерно-науковим товариством на теренах сучасної України, в основу діяльності якого було закладено, в першу чергу, ідею об'єднання випускників технічного вишу з метою взаємодопомоги, «вспоможения» в питаннях працевлаштування, матеріальної допомоги не лише членам товариства, а й членам їх сімей. Специфічною формою фахової комунікації інженерної еліти регіону став Товариський гурток інженерів Катеринославського району, виявлений і досліджений нами вперше.

Дослідження діяльності науково-технічних об'єднань промислових регіонів України та аналіз їх статутів дав можливість виділити з них специфічні товариства, які ми віднесли до іншого (четвертого) типу громадсько-наукових і науково-технічних об'єднань – це товариства, які знаходились на периферії й мали свої відділення. За Статутом таким товариством було Товариство маркшейдерів півдня Росії, що підтверджено документально (§§ 36-38 Статуту.). Крім того найбільш наближеним до такого ж типу громадсько-наукових об'єднань за використаною нами типологією ми вважаємо Південно-Російське товариство технологів, враховуючи всі віднайдені факти щодо його діяльності та розробку нового статуту (двічі зроблена спроба змінити свій юридичний статус).

Громадсько-наукові об'єднання інженерів промислових регіонів України кінця XIX-початку XX ст. діяли на підставі основоположних документів (Статуту або Інструкції), які мали типову структуру, і саме ці нормативні документи регламентували їх специфічні особливості: склад, структуру, внутрішню будову тощо, характеристика та аналіз яких у динаміці зроблено у *підрозділі 3.3. «Структура, кількісний і професійний склад»*. Здебільшого до їх складу входили дійсні, почесні, члени-«соревнователі», а з розвитком діяльності товариств до складу включалися комісіонери, члени-кореспонденти, пожиттєві члени й ін.

Управління діяльністю науково-технічних об'єднань здійснювали загальні збори, які для вирішення всіх поточних справ обирали свій керівний орган: Раду (відділення ІРТТ), Правління (ПРТТ, ТМІР і ТІ КВГУ) або Бюро (ТГІКр). Склад керівних органів мав певні відмінності, але здебільшого були присутніми наступні виборні посади: голова, товариш голови, члени Ради чи Правління (кількість визначалася статутним документом), секретар. До складу управління могли входити також бібліотекар, касир, скарбник, Ревізійна комісія, Редакційний комітет й ін.

Для організації ефективної науково-технічної діяльності об'єднання створювали різноманітні структурні підрозділи: відділи, секції, комісії, бюро, відділення й ін., відкриття, тривалість дії та функціонування яких визначали як внутрішні, так і зовнішні фактори: загальна кількість, професійний склад і географія членів, соціально-економічні умови діяльності, попит на окремі види послуг.

У підрозділі 3.4 «Фінансово-економічні засади діяльності» проведено аналіз фінансово-господарської діяльності науково-технічних об'єднань промислових регіонів України кінця ХІХ – на початку ХХ ст., який виявив спільні закономірності у їх фінансуванні та загальні тенденції у побудові доходної частини бюджету: за статутами основними статтями доходів визначалися членські внески, кошти від проведення лекцій та інших заходів на користь товариства, пожертвування й ін. Поряд із загальними тенденціями формування доходної частини бюджету існували й відмінності, які визначалися періодом створення товариства і його першочерговими завданнями, а також соціально-економічними змінами у державі. Так, науково-технічні товариства випускників вищих технічних навчальних закладів, переслідуючи мету взаємодопомоги своїм членам, намагалися підтримувати фінансову стабільність свого товариства, тому в кошториси були введені такі джерела фінансових надходжень, як надання поворотної матеріальної допомоги, а також отримання компенсації за витрати по працевлаштуванню своїх членів.

На початку ХХ ст. у кошторисах товариств (як новостворених, так і давно діючих) з'являються джерела фінансування, які надавали додаткові можливості фінансового забезпечення їх діяльності, зокрема, виконання комерційних замовлень технічного і науково-технічного характеру.

Аналіз законодавчих актів, зроблений у підрозділі 3.5 «Взаємовідносини з місцевими та центральними органами влади», дозволив з'ясувати і простежити політику держави протягом досліджуваного періоду по відношенню до громадсько-наукових організацій в цілому і науково-технічних зокрема. Діяльність науково-технічних об'єднань регламентувалася державно-бюрократичними структурами, які визначали їх відкриття, поле діяльності, здійснювали поточний нагляд, а в разі відхилення від положень статуту могли й припинити їх діяльність. В таких умовах губернатори були наділені широкими повноваженнями, а прийняті губернатором рішення щодо діяльності науково-технічних об'єднань залежали від його особистісних якостей, культурного і освітнього рівня, політичних поглядів тощо.

Соціально-політичні умови, що склалися в Російській імперії на початку ХХ ст., привели до посилення контролю можновладних інституцій над громадсько-науковими та науково-технічними об'єднаннями з ряду причин: інтелігенція взагалі (й інженерна зокрема) представляла один з найпрогресивніших прошарків

громадянського суспільства; в період революції 1905-1907 рр. зростає опозиційність багатьох громадських організацій, що стало чинником їх значної політизації.

Тим не менш, відзначимо, що у напрямки і форми внутрішньої діяльності науково-технічних об'єднань держава фактично не втручалася, дозволяючи демократичним шляхом обирати їхні керівні органи, формувати плани діяльності, визначати форми організації досліджень тощо. Тобто існувала певна свобода, автономія, незалежність товариств від політичної кон'юнктури. Все це вигідно вирізняло громадсько-наукові об'єднання зазначеного періоду від часів радянської влади.

Четвертий розділ «Громадські науково-технічні об'єднання як центри діяльності інженерів і техніків» містить характеристику організаційно-технічної та науково-технічної діяльності, а також аналіз взаємовідносин і зв'язків інженерно-наукових об'єднань промислових регіонів України з технічною інтелігенцією Російської імперії у заявлений період. Акцентовано увагу на здобутках товариств у питаннях організації та участі у виставках і з'їздах, в заснуванні науково-технічних бібліотек і технічних музеїв, у створенні нових форм фахової комунікації інженерного співтовариства. На основі історично-наукового підходу визначено внесок вітчизняних інженерів у розвиток інженерних наук (електротехніки, архітектури й будівництва, повітроплавання, гірничо-металургійних тощо). У розділі репрезентовані біографії вітчизняних вчених, які були членами науково-технічних об'єднань промислових регіонів України й активно долучилися до їх інженерно-наукової та культурно-просвітницької діяльності (Ю. Л. Зубашев, П. М. Леонтовський, Г. М. Степаненко, К. І. Попель).

Аналізу діяльності науково-технічних об'єднань промислових регіонів України у досліджуваний період щодо організації виставок, з'їздів, бібліотек, музеїв, а також професійній підтримці інженерних співтовариств присвячено *підрозділ 4.1. «Організаційно-технічна та соціально-економічна діяльність»*. У промислових регіонах України в кінці XIX-на початку XX ст. науково-технічні об'єднання стали центрами наукової та фахової комунікації інженерного співтовариства, які, маючи у своєму складі висококваліфікованих фахівців і учених, вирішували важливі технічні проблеми в різних галузях наукового знання на різних рівнях – місцевому й загальнодержавному. Громадсько-наукові товариства, створені з метою сприяння розвитку науки, техніки й технічної промисловості в державі, використовували різноманітні засоби й форми діяльності. Розширенню популярності та утвердженню авторитету інженерно-наукових товариств сприяла їх організаційно-технічна діяльність, яка втілювалася через участь у різноманітних виставках і з'їздах, а ще більшою мірою в їх організації та проведенні. Науково-технічні об'єднання, виступаючи організаторами виставок, докорінно змінили організаційні підходи до експозицій, поєднавши в них найкращі зразки виробництва з передовими досягненнями науки й техніки. Важливого значення в досліджуваний період набула й колекційна діяльність товариств, направлена на створення технічних музеїв і бібліотек, які ставали центрами зосередження й зберігання передового наукового доробку вітчизняних і зарубіжних вчених, найцінніших зразків промислового й

сільськогосподарського виробництва регіону. Відмітимо, що деякі ініціативи щодо створення музеїв були й невдалими за різних причин, незалежних від об'єднань.

Пробудження громадської свідомості та ініціативи сприяло активізації діяльності науково-технічних об'єднань. Виставки, організовані за їх ініціативою, проводилися на концептуально новій основі, поєднавши новітні досягнення науки й техніки з кращими зразками промислового і сільськогосподарського виробництва в єдиній експозиції. Причому науково-технічні об'єднання брали в таких виставках безпосередню участь, облаштовуючи конкретні самостійні відділи. Зазнали змін і деякі організаційні підходи до експозицій, популярними стали демонстрації діючих моделей і механізмів, підготовка схем, планів, креслень до виставлених експонатів.

Під час роботи виставок громадські науково-технічні об'єднання проводили широку науково-просвітницьку та популяризаційну діяльність (бесіди, лекції, екскурсії), організовували з'їзди фахівців вузького профілю (кустарів, лікарів, інженерів-техніків й т. ін.). Після закінчення роботи виставок на основі їх експозицій було створено технічні музеї (наприклад, Технічний музей Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства).

В другій половині XIX ст. на теренах Російської імперії поширюється нова форма організації науки – з'їзди, які проводились за ініціативою й при активній участі громадських наукових і науково-технічних об'єднань. З'їзди давали життя новим фаховим громадським об'єднанням, які, в свою чергу, потім ініціювали організацію з'їздів фахівців окремого напряму наукового знання. Знаковим фактором визнання з боку державних і підприємницьких інституцій значущості діяльності науково-технічних об'єднань промислових регіонів України є запрошення до участі в з'їздах відомих учених саме як членів товариств, а не співробітників інститутів. Доповіді членів інженерно-наукових товариств, неодноразово складали основу резолюцій, прийнятих з'їздами, які мали вагомий практичний наслідок: підготовка проектів для бюро з'їздів, інженерно-технічна допомога у вигляді розробок науково-технічної документації, рекомендацій, проектів щодо окремих проблем галузі професійної діяльності, благоустрою міст тощо, фінансова допомога науково-технічним об'єднанням й т. ін. З'їзди, організовані ними, ініціювали дослідження проблемних зон в господарському житті держави й сприяли їх подальшому вирішенню.

Активна діяльність науково-технічних об'єднань промислових регіонів Російської імперії по згуртуванню інженерного співтовариства відповідала самій меті створення означених осередків: взаємодопомога, «вспоможение» в питаннях працевлаштування, матеріальна допомога членам товариства та їх сім'ям. Професійна підтримка виявлялась, у першу чергу, у сприянні в питаннях працевлаштування: створення спеціальних відділів (Бюро для пошуку місця праці, Бюро праці, Довідково-посередницький відділ); розміщення оголошень про вакансії на підприємствах регіону й приватних оголошень інженерів про пошук роботи у друкованих органах товариств тощо. Інженерні товариства, виконуючи роль посередника при працевлаштуванні, забезпечували роботодавців якісно підготовленими фахівцями в різних галузях промислового виробництва, сприяючи таким чином соціально-економічному розвитку південних регіонів держави.

Спільною для всіх науково-технічних об'єднань була матеріальна й моральна підтримка інженерного співтовариства, яка сприяла згуртуванню інженерної спільноти і підвищенню авторитету інженерів та інженерної праці в цілому. Професійна і матеріальна підтримка стосувалась і студентства вищих технічних закладів: залучення до наукової діяльності (ТІ КВГУ, ПРТТ, ТГІКр), стипендії (ТІ КВГУ), матеріальна допомога нужденним студентам (ПРТТ) тощо.

Важливим напрямом організаційно-наукової діяльності науково-технічних об'єднань промислово розвинених регіонів України стало створення бібліотек та музеїв, які були викликані до життя вимогами часу, великою потребою в науково-технічній літературі, зразках промислового виробництва та осередках їх накопичення, коли на теренах підросійської України зароджувався й набирив силу промисловий капіталізм.

Фонди бібліотек громадсько-наукових технічних об'єднань накопичувались внаслідок обміну свого друкованого органу на журнали інших громадсько-наукових інституцій, державних і приватних підприємств та установ; з пожертвувань і подарунків (книги, різноманітні карти, журнали, альбоми, готівкою) тощо. Серед дарителів і меценатів були представники царської сім'ї (великий князь Олександр Михайлович), інженери, відомі фахівці гірничорудної галузі (А. О. Носов, А. Ф. Мевіус й ін.), підприємці, заводчики й фабриканти (О. К. Алчевський й ін.), які визнавали важливість справи популяризації науково-технічного знання, впроваджуваної інженерно-науковими об'єднаннями.

Технічний музей ХВ ІРТТ став тією інституцією, де були зосереджені зразки новітніх досягнень науки й техніки як місцевого, так і іноземного походження. Музей Харківського відділення й бібліотеки всіх науково-технічних товариств були власниками й зберігачами всього того матеріалу (карти, креслення, книги, зразки мінералів та приладів), який існував на сучасному етапі щодо геології, природних багатств та історичного розвитку різних галузей господарства взагалі й гірничорудної промисловості Донецького басейну зокрема.

У підрозділі 4.2 «*Науково-технічна діяльність у галузі інженерних наук*» проаналізовано діяльність досліджуваних громадських науково-технічних об'єднань у галузі гірничо-металургійних наук, архітектури і будівництва, міського господарства, повітроплавання, електротехніки та зв'язку. Наявність науково-технічних інженерних осередків у губернських містах (Катеринослав і Харків) відразу привернула до себе увагу не лише приватних осіб і підприємців, а й представників місцевої та державної влади, які почали звертатися до товариств з приводу складання різноманітних проектів, проведення технічних і промислово-технічних експертиз тощо.

Науково-технічні товариства промислових регіонів України весь інтелектуальний потенціал своїх членів спрямовували на вирішення різноманітних нагальних потреб різного рівня як загальнодержавного, так і регіонального та місцевого. Науково-технічна діяльність, яка розвивалася за різними напрямками, була не менш активною і результативною, ніж організаційно-технічна діяльність інженерно-наукових об'єднань промислових регіонів України в кінці ХІХ-на початку ХХ ст.

Серед загалу різноманітних питань інженерної справи можна виокремити й певні напрями, якими найбільше опікувалися науково-технічні об'єднання. Це, в першу чергу, гірничо-залізнична справа, металургія та металообробка, санітарна техніка та міське господарство, будівництво та архітектура, повітроплавання та винахідництво тощо.

Науково-технічна діяльність громадських інженерно-наукових об'єднань промислових регіонів України носила систематичний цілеспрямований характер, бо для вирішення особливо важливих проблем зазначені осередки створювали спеціальні комісії, до складу яких, крім науковців і фахівців, входили й представники промислової еліти і міського самоврядування. У дослідженні документально доведено, що саме науково-технічні об'єднання промислових регіонів України ініціювали цілу низку починань і досліджень, значних технічних проблем регіонального та державного рівня у різних промислових галузях: гірничо-металургійній, будівельній тощо. Зокрема у гірничо-металургійній галузі ними вирішувалися такі важливі проблеми виробництва: оцінка корисних властивостей і потужностей покладів донецького мінерального палива; розробка технічних умов на металургійну продукцію; організація систематичних спостережень над осіданням ґрунту під впливом підземних робіт у Донецькому і Криворізькому басейнах; розробка маркшейдерської інструкції тощо.

Архітектори-члени відділень ІРТТ зробили значний внесок у формування архітектурного вигляду міст Харкова й Катеринослава. Справжніми прикрасами губернських міст стали будівлі різного призначення, зведені за проектами відомих архітекторів-членів науково-технічних об'єднань: у Харкові – О. М. Бекетова, С. І. Загоскіна, І. І. Загоскіна, Х. В. Немкіна, Б. Г. Михайловського, З. Ю. Харманського, Б. С. Покровського, О. М. Гінзбурга, В. В. Хрустальова, Ф. І. Шустера й ін.; у Катеринославі – О. М. Бекетова, О. М. Гінзбурга, О. Л. Красносельського, І. М. Труби, Є. П. Непокойчицького й ін. Члени Архітектурно-будівельного відділу ХВ ІРТТ виступали організаторами і учасниками та членами журі різних конкурсів на кращий проект архітектурних споруд різного призначення, ініціювали створення і розробили статут «Всероссийского общества зодчих».

Крім архітектурної, значною була й будівельна діяльність громадських інженерно-наукових об'єднань промислових регіонів України, спрямована на зведення мостів, проведення й оснащення міського водогону, мощення вулиць і облаштування бруківки, устрій тротуарів, розбивку скверів, прокладення трамвайних шляхів і будівництво споруд різного призначення. На особливу увагу заслуговує діяльність Катеринославського відділення ІРТТ по спорудженню нового міського водогону, для якого членами товариства було розроблено проект, обраховано попередній кошторис, досліджено технічні умови використання чавунних труб, апробовано й визначено декілька способів біологічного очищення питної води тощо.

Значним став внесок науково-технічних об'єднань у розвиток електротехніки та зв'язку, міського господарства, у популяризацію повітроплавання тощо. В кінці XIX – на початку XX ст. у промислових регіонах Півдня Російської імперії провідниками новітніх ідей повітроплавання стали саме громадські науково-технічні

товариства, які згуртували навколо себе любителів повітроплавання й сприяли розповсюдженню та популяризації авіаційних знань серед пересічних громадян регіону. На засіданнях інженерно-наукових товариств обговорювались актуальні питання повітроплавання й розвитку авіації, проблеми побудови й оснащення апаратів, що важче повітря, можливості підготовки вітчизняних авіаторів тощо.

За сприяння членів науково-технічних об'єднань та їх особистої участі у вищих технічних закладах освіти було відкрито студентські гуртки повітроплавання: Гурток повітроплавців у Катеринославському вищому гірничому училищі під головуванням проф. П. М. Леонтовського – члена ТМІР і ТІ КВГУ; Аеросекція при Харківському технологічному інституті, яку очолив проф. Г. Ф. Проскура – член ХВ ІРТТ.

З метою об'єднання діяльності всіх вітчизняних повітроплавних організацій і вирішення спільних проблем восени 1912 р. було створено Всеросійський повітроплавний союз, керівним органом якого було визначено збори уповноважених. У процесі проведеного дослідження з'ясовано, що членами цього керівного органу були представники ХВ ІРТТ (заступник голови Повітроплавного відділу ХВ ІРТТ В. Є. Мороховець) і, з великою вірогідністю, КВ ІРТТ.

При Харківському відділенні ІРТТ в 1909 р. було створено Повітроплавний відділ, який мав на меті популяризацію знань про авіацію й об'єднання любителів повітроплавання. Членами відділу були фахівці з різних галузей науки, техніки та господарства в цілому: інженери-технологи, авіатори, конструктори, підприємці. Конструктори-авіатори, члени Повітроплавного відділу, розробляли моделі літаків (хоч і не завжди вдалі) власної конструкції (І. І. Сікорський, А. К. Лельє). Проведені Повітроплавним відділом заходи сприяли розповсюдженню знань про авіацію та залученню молоді до нової цікавої та корисної для держави справи: Перша авіаційна виставка на Півдні Російської імперії, перший Аеробал, підготовка до відкриття Школи авіації у Харкові, демонстраційні польоти авіаторів на Харківському іподромі.

У підрозділі 4.3 «Науково-технічні об'єднання: взаємини і комунікації у сфері суспільних відносин» охарактеризовано взаємовідносини між громадсько-науковими громадами інженерів промислових регіонів України. Зокрема інженери й техніки вступали до лав різних науково-технічних об'єднань, часом обираючи одночасно два, а то й більше, місцевих осередків. Так у Катеринославі на початку ХХ ст. функціонувало три з досліджуваних інженерно-наукових об'єднань, а в Харкові – два. Аналіз списків членів досліджуваних науково-технічних об'єднань дозволив зробити висновки про те, що участь у діяльності різних місцевих інженерних науково-технічних угрупованнях вочевидь доповнювала й урізноманітнювала життя й професійну діяльність регіональної інженерної еліти. Діяльність у товариствах і гуртках досить часто виходила за їх межі, особливо якщо вона мала суспільний резонанс.

Зокрема згуртуванню всіх відділень ІРТТ сприяла об'єднуюча діяльність центрального відділення, яке не залишало периферійні відділення осторонь важливих подій, запрошуючи їх членів до участі у з'їздах, виставках, публічних подіях, ювілеях, даючи всім відділенням рівні виборні права при обранні керівних

органів Російського технічного товариства. Відділення, в свою чергу, всі свої ініціативи й пропозиції, адресовані вищим органам влади, завжди направляли через посередництво РТТ. Спільна взаємодія інженерно-наукової спільноти давала бажані продуктивні результати. Яскравим прикладом такої співпраці стало святкування 100-річчя від дня народження Т. Г. Шевченка, коли Катеринослав став чи не єдиним містом в Україні, де пройшли масові урочисті заходи з нагоди цього свята. Активну участь в організації та проведенні означених урочистостей приймали представники інженерно-наукового співтовариства Катеринослава: Катеринославське відділення Імператорського Російського технічного товариства, Товариський гурток інженерів Катеринославського району й ін.

Місцеві товариства інженерів знаходили дотичні точки у взаємовигідній різноманітній співпраці – членство в різних товариствах, організація місцевих організаційно-технічних заходів, вирішення складних суто професійних технічних завдань на різному рівні: місцевому й державному. Активну участь члени науково-технічних товариств брали в різноманітних культурно-масових громадських заходах.

Були досліджені (*підрозділ 4.4. «Знакові постаті»*) біографії значної кількості інженерів – членів науково-технічних об'єднань промислових регіонів України кінця ХІХ – на початку ХХ ст., з'ясовано раніше невідомі факти щодо науково-технічної діяльності в інженерних товариствах: О. М. Гінзбурга, О. М. Бекетова, І. М. Труби, Б. Г. Михайловського, Л. А. Ячевського й ін. Виявлені невідомі чи безпідставно забуті сюжети з життя та діяльності непересічних особистостей відомих вчених – представників науково-технічної інтелігенції Півдня Російської імперії додають до біографій Ю. Л. Зубашева, П. М. Леонтовського, Г. М. Степаненка і К. І. Попеля невідомі раніше сторінки, які більш опукло та яскраво окреслюють їх життя і діяльність, хоча й не вичерпують повністю підняту проблематику.

Наведені факти свідчать про значний внесок означених інженерів і педагогів в процес заснування, розвитку та діяльності науково-технічних об'єднань промислово розвинених регіонів Півдня Російської імперії, а також дають можливість створити цілісне уявлення про знакові особистості представників технічної інтелігенції означеного регіону в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. та їх характерні риси.

У п'ятому розділі «Хронікально-інформаційна, науково-технічна та популяризаційна видавнича діяльність» розкрито зміст і спрямованість інформаційно-видавничої діяльності інженерно-наукових товариств різного типу. В даному контексті з'ясовано загальні та специфічні принципи організації періодичних, неперіодичних та короткотермінових видань науково-технічних об'єднань промислових регіонів України в кінці ХІХ– на початку ХХ ст..

Видавнича діяльність відділень ІРТТ на теренах промислово розвинутих регіонів України, досліджена в *підрозділі 5.1 «Видання відділень Російського технічного товариства»*, зробила вагомий внесок у розвиток інженерної справи і популяризацію технічного знання шляхом розповсюдження своїх друкованих видань, які стали цінним джерелом з історії вітчизняної та світової науки й техніки.

У своїх «Записках» відділення друкували не лише інформацію про свою діяльність (протоколи засідань Ради і загальних зборів, списки членів, склад Ради,

звіти про діяльність, фінансові звіти й т. ін.), а більшою мірою наукові та науково-популярні статті, орієнтовані як на представників технічної інтелігенції, так і на широке коло читачів. Тематика опублікованих робіт охоплює досить широке коло науково-технічного знання: фізика, механіка, хімія, металургія, гірнича та залізнична справа та ін. Часопис «Записки ЕО ИРТО» був значущим науково-технічним журналом у регіоні за його універсальністю, мав високий науково-теоретичний рівень, завдяки участі в його виданні науковців і висококваліфікованих інженерів-практиків.

Крім «Записок», відділення ІРТТ видавали окремі відбитки праць своїх членів, книги, брошури, каталоги, списки членів, звіти тощо. За відсутності необхідних і якісних підручників, діяльність Катеринославського відділення з видання навчальної літератури для вечірніх курсів робітників була винятковою і затребуваною. Співпраця видавців журналів «Записки ЕО ИРТО», «Новости техники и промышленности» і «Успехи прокатного дела» стала ще одним підтвердженням тісних комунікацій між представниками інженерно-наукової еліти промислових регіонів України в досліджуваний період.

Велике значення для вивчення історії громадських науково-технічних об'єднань та історії рахівництва і повітроплавання мають періодичні видання Харківського відділення ІРТТ «Счетоводство и хозяйство» і «Тяжелее воздуха». Зокрема, журнал «Счетоводство и хозяйство» проіснував лише три роки, але навіть за такий короткий термін авторами цього видання було зроблено дуже багато для виконання свого основного завдання популяризації «счетоводных знаний» та розвитку бухгалтерського обліку в державі: журнал став одним із кращих фахових журналів, що видавався на периферії Російської імперії й сприяв розповсюдженню та популяризації рахівничих знань; на сторінках журналу друкували свої статті відомі вчені та бухгалтери-практики сучасності Л. С. Аронов, О. О. Бауер, М. Попов, П. І. Фомін, Є. Я. Левін та ін.; опубліковані статті торкалися актуальних проблем рахівництва та бухгалтерії, в яких висвітлювалися та обговорювалися як теоретичні, так і практичні питання обліку; окремі розділи журналу містили суто практичні статті: консультації та роз'яснення з практичних питань (питання-відповіді); роз'яснення та коментарі до законодавчих актів тощо.

У підрозділі 5.2. «Друковані органи інженерно-технічних товариств при вищих навчальних закладах» висвітлено видавничу діяльність Товариства інженерів, що закінчили Катеринославське вище гірниче училище та Південно-Російського товариства технологів. Публікації в журналах науково-технічних товариств випускників технічних вишів мали не тільки науково-технічний характер, а здебільшого виробничий, прикладний, й були орієнтовані на вирішення конкретних інженерно-наукових питань. Зближувало вказані видання ще й те, що вони мали однакову читацьку аудиторію, яка в основному була представлена інженерно-технічною інтелігенцією. Журнали забезпечували зв'язок як між членами товариства, так і з читачами та дописувачами. Авторами публікацій у журналах виступали відомі науковці, а також інженери з різних виробництв та студенти-практиканти. Симбіоз наукового та практичного знання, традиційних і новаторських підходів у дослідженнях і на виробництві забезпечував, наразі, такий необхідний

тісний зв'язок теоретичної науки з практичним застосуванням її на практиці. Різноманітні проблеми, висвітлені на шпальтах журналів досліджуваних науково-технічних товариств, були актуальними для всієї інженерної спільноти держави і часом вирішувалися саме через їх посередництво і безпосередню участь.

Орієнтованою здебільшого на висвітлення фахових проблем була й видавнича діяльність регіональних інженерно-наукових об'єднань промислових регіонів України, створених на початку ХХ ст., яка знайшла відбиття у *підрозділі 5.3. «Видавнича діяльність регіональних об'єднань»*. Слід наголосити, що саме громадсько-технічна організація (Товариство маркшейдерів півдня Росії) виступила засновником і розпочала видання в Російській імперії першого фахового журналу з маркшейдерської справи. Його значущість і затребуваність визнавали як державні інституції, так і підприємницькі регіонально-галузеві організації, надаючи субсидію на видавничу діяльність. Фахове періодичне видання «Маркшейдерские известия» відіграло велику роль, сприяючи розвиткові гірничої галузі держави в цілому і маркшейдерської справи зокрема, підвищуючи професійний рівень спеціалістів, задовольняючи їх потреби в обміні інформацією щодо новітніх досягнень в науці та техніці й т. ін.

Книги та окремі праці, видані ТГІКр, виступають цінним джерелом інформації фахового спрямування (нівелір-автомат П. М. Леонтовського, карти точок триангуляції Донецького басейну, книги П. Г. Рубіна з паливних проблем) й на сьогодні складають велику бібліографічну рідкість.

Різноманітна видавнича діяльність громадських науково-технічних об'єднань інженерів промислових регіонів України кінця ХІХ – початку ХХ ст. слугувала популяризації досягнень науки й техніки та була свідченням високого наукового потенціалу технічної інтелігенції регіону.

Аналізу основних напрямів культурно-просвітницької діяльності науково-технічних об'єднань присвячено **шостий розділ «Культурно-просвітницька діяльність громадських науково-технічних об'єднань»**. Основну увагу зосереджено на діяльності товариств з організації технічної освіти в навчальних закладах різних видів: курси, школи, училища й т. ін.

У *підрозділі 6.1. «Організаційно-освітня діяльність постійних Комісій з технічної освіти»* отримала висвітлення діяльність Постійних комісій з технічної освіти у досліджуваних відділеннях ІРТТ. Різноманітну активну організаційно-освітню діяльність на півдні Російської імперії, що отримала втілення у відкритті низки шкіл різного рівня та різноманітних курсів для дорослих і робітників, здійснювали саме Постійні комісії з технічної освіти відділень ІРТТ, які практично виконували функції держави щодо загальної і технічної освіти робітників і дітей. При відділеннях було відкрито низку навчальних установ (школи та курси) в м. Харкові та Катеринославі, про важливість і необхідність яких говорить той факт, що фінансування їх діяльності відбувалось в основному за рахунок державних субсидій та коштів заводчиків і фабрикантів, які опікувалися питаннями освіти своїх робітників.

Підрозділ 6.2. «Технічна та загальна освіта в навчальних закладах відділень Імператорського Російського технічного товариства» присвячено аналізу та

вивченню діяльності навчальних закладів Харківського та Катеринославського відділень ІРТТ. Так Харківське відділення ІРТТ впроваджувало початкову, нижчу та середню професійно-технічну освіту не лише в Харкові, а й на теренах всього Півдня Російської імперії: навчальні заклади ХВ ІРТТ знаходилися на території Харківської та Катеринославської губерній, а також на землях Війська Донського (карта розміщення шкіл ХВ ІРТТ представлена у додатках до дисертації). Значення просвітницької діяльності науково-технічних товариств важко переоцінити, бо за допомогою з питань технічної освіти до відділень ІРТТ (громадської установи) звертались представники міських і державних установ різного рівня: Міністерство Народної освіти, Попечителі учбових округів, Губернська і Земська управи й ін. Школи ХВ ІРТТ й курси КВ ІРТТ задовольняли потреби робітників в освіті, були необхідними слухачам й відповідали за рівнем викладання їх устремлінням та вимогам підприємств, що підтверджують дані анкетування й проведеного дослідження. За досліджуваній період освіти отримали близько шести тисяч робітників різних спеціальностей та сфер діяльності: робітники заводів, залізниці та друкарень; службовці контор, депо й телеграфу; вчителі, прикажчики, касирки тощо.

Аналіз лекційної, екскурсійної та інших форм культурно-просвітницької діяльності громадських науково-технічних товариств досліджуваних регіонів здійснено у *підрозділі 6.3 «Інші напрями культурно-просвітницької діяльності»*. Чільне місце в діяльності громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. у відповідності до їх основних завдань займали популяризація та поширення природничо-наукових і технічних знань шляхом використання різноманітних форм роботи, серед яких найбільш популярними стали лекції, екскурсії, виготовлення і використання наочних посібників й т. ін. Лекційною діяльністю об'єднання охоплювали широкі верства населення. Програми лекцій були розроблені відповідно до підготовленості і потреб кожної групи слухачів і користувалися попитом, бо зазвичай збирали значну аудиторію слухачів (100-200 осіб у середньому на одній лекції). У Харківському відділенні ІРТТ було створено окремий відділ – Лекційне бюро, яке організувало регулярне читання лекцій у різних районах міста Харкова. Про успішність його діяльності свідчить той факт, що лекторів запрошували читати лекції в найвіддаленіші куточки імперської Росії (Кубань, Баку й ін.).

Іншою формою культурно-просвітницької діяльності науково-технічних товариств стала організація екскурсій як з навчально-ознайомчою, так і науково-технічною метою. Екскурсії проводилися не лише на об'єкти виробництва та технічні споруди, а й на виставки, в кіно і музеї (Катеринославське відділення ІРТТ для слухачів вечірніх курсів). Такі колективні заходи породжували бажання до спілкування, обміну досвідом і думками, сприяли зміцненню професійних комунікацій.

Унікальною за обсягами виробництва, значним попитом на продукцію та високим рівнем професіоналізму співробітників стала діяльність Майстерні та складу наочних посібників Харківського відділення ІРТТ. Майстерня громадсько-наукового об'єднання в питаннях проектування, виготовлення та використання

наочної продукції стала взірцевим експертом, до якого за консультаціями зверталися земські та губернські установи, приватні особи та з'їзди агрономів і педагогів.

У центрі уваги громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України завжди стояли новітні досягнення науки й техніки. Тому закономірним стало використання в культурно-просвітницькій діяльності таких новітніх винаходів як Чарівний ліхтар та науковий кінематограф. Члени Харківського та Катеринославського відділень ІРТТ використовували можливості проєкторів і кіно для навчання та популяризації природничо-наукових та технічних знань під час проведення лекцій.

В організації своєї культурно-просвітницької діяльності, як і всієї діяльності в цілому, науково-технічні об'єднання промислових регіонів України керувалися одним із найважливіших, традиційним для вітчизняної інтелігенції принципом – безкорисливе служіння своїй батьківщині та її народу.

ВИСНОВКИ

Проведене комплексне системне дослідження дозволило відтворити цілісну, документально підтверджену картину діяльності громадсько-наукових об'єднань інженерів промислових регіонів України в кінці XIX – на початку XX ст. Підводячи підсумки, виокремимо висновки, які узагальнюють основні результати дослідження.

1. Історіографія інженерних громадсько-наукових об'єднань в історичній науці має свій пласт напрацювань, представлених роботами, в яких поставлена проблема висвітлювалася фрагментарно, що обумовлено хронологічними чи тематичними обмеженнями. Здебільшого дослідники зверталися до розгляду окремих напрямів діяльності науково-технічних товариств, історії створення того чи іншого конкретного товариства, зупинялися на вивченні окремих особистостей, коротко характеризуючи їх діяльність у громадсько-наукових об'єднаннях через призму науково-технічної діяльності взагалі. Питання комплексного дослідження історії громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України означеного історичного періоду залишалося поза увагою дослідників. Проведений історіографічний аналіз сучасного стану проблеми із залученням широкого загалу літератури й першоджерел дозволив чітко окреслити методологічні та джерелознавчі засади дослідження. До наукового обігу вперше залучено друковані першоджерела та архівні матеріали щодо відкриття та діяльності громадських науково-технічних об'єднань: Товариства інженерів, що закінчили Катеринославське вище гірниче училище, Товариського гуртка інженерів катеринославського району, Товариства маркшейдерів Півдня Росії, Південно-Російського товариства технологів та ін.

Сформована репрезентативна джерельна база, представлена здебільшого документами, що вперше вводяться до наукового обігу, в поєднанні з обраними теоретико-методологічними засадами дала змогу відтворити найповнішу на сьогодні картину організації, створення й різнопланової діяльності науково-технічних об'єднань і з'ясувати їх внесок у розвиток інженерно-наукової думки та консолідацію технічної інтелігенції в Україні.

2. Вивчення основних тенденцій та особливостей соціально-економічного розвитку Російської імперії на межі XIX–XX ст. дозволило проаналізувати й визначити стан вітчизняного інженерного співтовариства, розвиток якого був безпосередньо пов'язаний з реорганізацією системи освіти в цілому і технічної зокрема. Остання спричинила відкриття вищих технічних закладів різних типів: технологічних інститутів, політехнікумів, гірничих вищих навчальних закладів тощо, в надрах яких було створено нову інженерну школу з мобільною структурою, здатною оперативно реагувати на вимоги та потреби економіки. На території України в цей період було відкрито Харківський технологічний і Київський політехнічний інститути, Катеринославське вище гірниче училище, в яких відбувалося формування цілісної системи підготовки наукових та інженерних кадрів. Проведений аналіз контингенту студентів означених вишів свідчить, що значну кількість вітчизняних інженерів готували саме ці провінційні навчальні заклади. Діяльність вищих технічних навчальних закладів, що знаходилися на периферії, була спрямована на забезпечення потреб своїх промислових регіонів в інженерних кадрах різної спеціалізації, в першу чергу фахівців фабрично-заводської та гірничо-металургійної галузей виробництва.

3. Наявність значного інженерного й технічного корпусу в Російській імперії, в тому числі й на українських територіях, в означений період уможливила створення різноманітних громадсько-наукових об'єднань та організацій. Важливим чинником формування професійних комунікацій у вітчизняному інженерному середовищі виявився досвід світового наукового співтовариства. Вивчення еволюції форм організації науки в Європі виявило спільні закономірності створення громадсько-наукових об'єднань, які на кожному з етапів організації науки в світі обіймали певне місце й відігравали відповідну роль. Одними з перших форм організації науки були товариства або гуртки універсального типу, основною функцією яких вбачалась інформаційна діяльність щодо новітніх досягнень науки й техніки. З нарощуванням та диференціацією наукового знання спостерігається й певне розмежування громадсько-наукових об'єднань, діяльність яких у значній мірі сприяла виникненню нових форм організації науки, таких як академії, асоціації, інститути, обсерваторії, музеї тощо.

4. Спираючись на досвід світового наукового співтовариства, вітчизняна інженерно-наукова спільнота в другій половині XIX – на початку XX століття в процесі утворення фахових комунікацій впроваджувала різноманітні форми самоорганізації, найбільш популярними з яких стали товариства й гуртки. В період активізації громадської самосвідомості суспільства під впливом науково-технічного прогресу й активного розвитку промислового виробництва громадські науково-технічні об'єднання виникли як нова форма організації інженерної справи. Бурхливий розвиток південних регіонів Російської імперії, у зв'язку з відкриттям та розробкою покладів корисних копалин Донбасу та Криворіжжя, і наявність вищих технічних закладів у губернських містах (Харківський практичний технологічний інститут і Катеринославське вище гірниче училище) сприяли консолідації творчого потенціалу технічної еліти промислових регіонів підросійської України.

Затвердження та внесення змін до статутів мало як загальні риси перебігу процесу, так і специфічні особливості. Статути громадських науково-технічних об'єднань, що визначали в досліджуваній період організаційно-правову форму управління, структуру, фінансово-економічні засади їх діяльності, впливали на її характер, кількісний та професійний склад цих об'єднань. Проведений порівняльний аналіз статутів та практики діяльності товариств і гуртків дав можливість з'ясувати основні їх складові. Незалежно від типу об'єднання, тривалість процедури визначалася низкою соціально-економічних і політичних факторів, які могли викликати надмірний поліцейський тиск, ретельну перевірку, обмеження або й взагалі заборону діяльності. Затвердження статутів конкретних об'єднань знаходилося у віданні різних державних інституцій, наприклад Міністерства внутрішніх справ і Міністерства Торгівлі й Промисловості, предмет діяльності яких відрізнявся, що також впливало на процес затвердження. В напрямі і форми внутрішньої діяльності науково-технічних об'єднань держава не втручалася. Певна свобода, автономія, незалежність товариств і гуртків від політичної кон'юнктури дозволяла демократичним шляхом обирати керівні органи об'єднань, формувати плани діяльності, визначати форми організації досліджень тощо. Все це вигідно вирізняло громадсько-наукові об'єднання зазначеного періоду від часів радянської влади.

Діяльність інженерно-наукових об'єднань у досліджуваній період здійснювалася за багатьма напрямками й була доволі динамічною, що підтверджено документально. Універсальні за своєю структурою і складом відділення ІРТТ мали на меті в першу чергу сприяння розвитку промисловості південного й південно-східного регіонів, нових напрямів інженерної думки, популяризації науково-технічного знання. Товариства випускників технічних вишів і регіональні науково-технічні об'єднання одним із першочергових завдань ставили професійну й фінансову взаємодопомогу.

5. Проведена в дослідженні типологізація громадських науково-технічних об'єднань інженерів промислових регіонів України дозволила встановити наявність різних їх типів, які за сучасною типологією громадсько-наукових об'єднань віднесені нами до трьох основних груп: 1) відділення товариств, центральні органи яких знаходилися у Петербурзі або Москві (Катеринославське і Харківське відділення Імператорського Російського технічного товариства, розташованого в Петербурзі); 2) товариства випускників вищих технічних навчальних закладів (Товариство інженерів, що закінчили Катеринославське вище гірниче училище і Південно-Російське товариство технологів); 3) регіональні об'єднання (Товариство маркшейдерів Півдня Росії і Товариський гурток інженерів Катеринославського району). З досліджуваних товариств Харківське відділення було одним із перших відділень Російського технічного товариства і одним з перших, що розпочали діяльність в Україні. Південно-Російське товариство технологів стало першим інженерно-науковим товариством на теренах сучасної України, в основу діяльності якого було закладено ідею об'єднання випускників технічного вишу з метою взаємодопомоги професійної і матеріальної. Специфічною формою фахової комунікації інженерної еліти регіону став Товариський гурток інженерів Катеринославського району, створений за ініціативою інженерів-випускників СТІ,

що проживали на Катеринославщині. Останнє об'єднання, виявлене нами вперше, набуло в дисертації повномасштабного дослідження, як і маловідома раніше діяльність Товариства інженерів, що закінчили Катеринославське вище гірниче училище.

Науково-технічній спільноті розглянутого промислового регіону був притаманний пошук нових форм організації фахової комунікації. Проведене дослідження дозволило виділити товариства, які ми віднесли до маловідомого типу громадсько-наукових об'єднань – це товариства, які знаходилися на периферії й мали свої відділення. За Статутом таким товариством визнано Товариство маркшейдерів Півдня Росії, що підтверджено документально. Враховуючи всі віднайдені факти щодо діяльності ПРТТ, впровадження ним нових принципів організації й розробку повного пакету відповідних юридичних документів (у тому числі й статуту) ми розглядаємо Південно-Російське товариство технологів як товариство, найбільш наближене до зазначеного типу громадсько-наукових об'єднань за використаною нами типологією.

6. Внесок вітчизняних інженерів у розвиток інженерних наук (електротехніки, архітектури й будівництва, повітроплавання, гірничо-металургійної галузі, технічні питання міського господарства тощо) в контексті їх діяльності в науково-технічних об'єднаннях є значним і багатогранним. В умовах майже повної відсутності спеціальних державних науково-технічних інституцій громадські науково-технічні об'єднання здійснювали власні організаційно-інституційні заходи. Для пошуків й отримання нових інженерно-технічних рішень вони створювали різноманітні структурні підрозділи: відділи, секції, комісії, відділення, до складу яких, крім науковців і фахівців, входили й представники міського самоврядування та підприємці. Зосередження найкращих представників технічної інтелігенції регіону в науково-технічних об'єднаннях виводило їх на новий рівень взаємовідносин та визнання з боку урядових інституцій і місцевих органів самоврядування, що знаходило втілення у співпраці з ними в якості експертів і виконавців при вирішенні складних технічних завдань регіонального, місцевого і навіть державного значення. Таким чином вирішувалася низка технічних проблем у різних промислових галузях: гірничо-металургійній (дослідження мінерального палива, організація систематичних спостережень над осіданням ґрунту під впливом підземних робіт, розробка технічних умов на різноманітну металургійну продукцію тощо), будівельній (спорудження мосту через р. Дніпро, шлюзування Дніпра, прокладання залізниць й т. ін.) тощо. Документально доведено, що більшість із названих починань і досліджень були ініційовані саме цими науково-технічними об'єднаннями.

7. В промислових регіонах України громадські науково-технічні об'єднання стали центрами наукової та фахової комунікації інженерного співтовариства, які не обмежувалися розв'язанням суто технічних завдань. Об'єднання мали суттєві здобутки в організації та участі у виставках і з'їздах, у заснуванні науково-технічних бібліотек і технічних музеїв, у створенні інших сприятливих умов фахової комунікації інженерного співтовариства регіону. На особливу увагу заслуговує визнана на державному рівні діяльність майстерні та складу наочних посібників

Харківського відділення ІРТТ. Музей ХВ ІРТТ і бібліотеки всіх науково-технічних товариств були власниками й зберігачами найціннішого наочного матеріалу, який існував у досліджуваний період щодо геології, природних багатств та історичного розвитку різних галузей господарства взагалі й гірничорудної промисловості Донецького басейну зокрема.

8. В дослідженні визначені й оцінені відносини науково-технічних товариств з представницькими структурами державного і місцевого врядування та комунікації в сфері суспільних відносин (органи місцевого самоврядування, державна влада, поліційні органи, підприємницька спільнота, науково-технічні об'єднання, громадська спільнота тощо). Роль інженерно-технічної інтелігенції у творенні громадянського суспільства в Україні була значною і через діяльність науково-технічних об'єднань суттєво впливала на суспільну активність, що зокрема виявилось під час святкування 100-річчя від дня народження Т. Г. Шевченка у Катеринославі.

9. Характерною рисою культурно-просвітницької діяльності науково-технічних об'єднань промислових регіонів України в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. була зосередженість її на організації технічної освіти в навчальних закладах різних видів: курси, школи, училища й т. ін., впроваджуючи яку, науково-технічні товариства практично виконували освітні функції держави. За досліджуваний період освіти одержали близько шести тисяч робітників різних спеціальностей та сфер діяльності: робітники заводів, залізниці та типографій; службовці контор, депо й телеграфу й ін. Саме така спрямованість відрізняла науково-технічні об'єднання від культурно-просвітницької діяльності природничо-наукових товариств у цілому й України зокрема. Важливість і необхідність організаційно-освітніх заходів підтверджено фактами фінансування їх діяльності в основному за рахунок державних субсидій та коштів заводчиків і фабрикантів.

Важливого значення в культурно-просвітницькій діяльності розглянутих об'єднань набули різноманітні форми роботи, серед яких найбільш популярними стали лекції, екскурсії, виготовлення і використання наочних посібників й т. ін. Лекційна діяльність стала широко визнаною, до якої було залучено широкі верстви населення. Найуспішнішою виявилася діяльність ХВ ІРТТ з організації лекційної пропаганди, яку здійснювало спеціальне Лекційне бюро. Свідченням успішності діяльності бюро виступають факти запрошення харківських лекторів читати лекції в найвіддаленіші куточки імперської Росії (Кубань, Баку й ін.).

10. Зміст видавничої діяльності науково-технічних об'єднань різного типу визначався професійними запитами інженерно-технічного співтовариства промислового комплексу досліджуваного регіону й охоплював широкий спектр науково-технічної й соціально-економічної інформації. Останнє стало важливим чинником створення дієвої системи забезпечення комунікативних й інформаційних зв'язків технічної інтелігенції. Основними видами друкованої продукції громадських науково-технічних об'єднань регіону були періодичні видання та технічна література. З огляду на брак, а часом і повну відсутність необхідної інформації та спеціальної професійної літератури, ці видання виконували функції фахових технічних журналів, зокрема «Известия Южно-Русского общества

технологов» і «Новости техники и промышленности». Спеціалізовані журнали «Счетоводство и хозяйство» і «Тяжелее воздуха» мали непересічне значення для формування нових напрямів науково-практичного рахівництва та поширення і популяризації авіаційних знань. Знаковим стало видання Товариством маркшейдерів Півдня Росії першого фахового журналу з маркшейдерської справи. Широко практикувалася публікація окремих відбитків наукових праць членів товариств, навчально-методичних посібників для слухачів вечірніх курсів (КВ ІРТТ), оглядів технічної літератури й т. ін. Майже всі видання мали хронікально-інформаційну складову, змістом якої здебільшого була хроніка життєдіяльності досліджуваних науково-технічних об'єднань і довідкові матеріали бібліографічного та соціально-економічного спрямування з питань професійної комунікації, взаємодопомоги і працевлаштування.

11. Дослідження біографій інженерів – членів громадських науково-технічних об'єднань промислових регіонів України кінця ХІХ – на початку ХХ ст. висвітлює невідомі або забуті напрями їх діяльності. Виявлено, що майже в усіх історіографічних працях відсутня інформація про діяльність визначних представників технічної інтелігенції в досліджуваних інженерних об'єднаннях, яка була досить суттєвою і значущою. З'ясовано раніше не відомі факти щодо діяльності в науково-технічних об'єднаннях І. М. Труби, Б. Г. Михайловського, З. Ю. Харманського, Л. А. Ячевського й ін. Організаційна і науково-технічна діяльність відомих вчених і педагогів Ю. Л. Зубашева, П. М. Леонтовського, Г. М. Степаненка, К. І. Попеля у вивчених об'єднаннях відкриває нові вагомні сюжети їхньої фахової та громадської діяльності.

Громадсько-наукові об'єднання технічної інтелігенції промислових регіонів підросійської України в другій половині ХІХ – на початку ХХ століття стали важливою інституціональною формою фахової комунікації та консолідації, яка забезпечувала професійну єдність інженерів і техніків і мала суттєві позитивні наслідки для становлення як громадянського суспільства в цілому, так і науки й техніки. Незважаючи на деякі невдачі в процесі їх діяльності зазначені об'єднання були важливим чинником соціально-економічного розвитку Донецько-Придніпровського регіону й України в цілому. Досвід досліджуваних громадських науково-технічних об'єднань є корисним для визначення тенденцій і можливостей організації та діяльності громадських, наукових і науково-технічних об'єднань й в інших соціально-економічних умовах, зокрема в сучасності.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертації:

Монографії

1. Кушлакова Н. М. Науково-технічні об'єднання промислових регіонів України(1880-1917): монографія. / Кушлакова Н. М.; відп. ред. В. С. Савчук – Павлоград: Арт Синтез-Т, 2016. – 588 с.

Рецензія: Литвинко А. С. Рецензія на монографію Кушлакової Надії Миколаївни «Науково-технічні об'єднання промислових регіонів України (1880-

1917) / Кушлакова Н. М. – Павлоград: Арт Синтез-Т, 2016. – 588 с. / А. С. Литвинко // Історія науки і техніки. – 2017. – № 1. – С. 80.

2. Кушлакова Н. М. Науково-технічні товариства Катеринослава на початку ХХ століття/ Н. М. Кушлакова // Організація наукової та інженерно-технічної діяльності на Лівобережній Україні та в Причорномор'ї: перша половина ХХ століття (деякі моделі і форми) : Колективна монографія. – Д.: ТОВ «ІМА-ПРЕС», 2015. – С. 13–38.

Статті у наукових фахових виданнях:

3. Кушлакова Н. М. Журнал «Счетоводство и хозяйство» – створення, діяльність, значення в економічному житті півдня Російської імперії / Н. М. Кушлакова // Вісник Дніпропетровського університету. Серія Історія і філософія науки і техніки. – Т. 19. – № 19. – 2011. – С. 101–108.

4. Кушлакова Н. М. Інженери-архітектори польського походження в Харківському відділенні Імператорського Російського технічного товариства / Н. М. Кушлакова // Історичний архів. Наукові студії: Збірник наукових праць. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. П. Могили, 2009. – С. 118–123.

5. Кушлакова Н. М. Інженерно-громадські об'єднання в промислово розвинених регіонах України як форма фахової комунікації: друга половина ХІХ – початок ХХ століття / Н. М. Кушлакова // Історичний архів. – Вип. 12. – 2014. – С. 140–148.

6. Кушлакова Н. М. Інженерно-технічні товариства Катеринослава на початку ХХ століття як прояв науково-технічної консолідації інженерного співтовариства / Н. М. Кушлакова // «Дослідження з історії техніки». – № 22. – 2016. – С. 37–43.

7. Кушлакова Н. М. Музей Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства: створення, діяльність, колекції / Н. М. Кушлакова // Питання історії науки і техніки. – 2010. – № 2 (14). – С. 34–43.

8. Кушлакова Н. М. Народження вітчизняної авіації: під всевидючим оком поліції / Н. М. Кушлакова // Вісник ДНУ. Серія Історія і філософія науки і техніки. – Вип. 23. – 2015. – С. 102–108.

9. Кушлакова Н. М. Основні етапи та напрями діяльності Товариського гуртка інженерів катеринославського району (1911-1916 рр.) / Н. М. Кушлакова // Гуманитарний журнал – Зима-весна. – № 1–2. – 2013. – С. 54–64.

10. Кушлакова Н. М. Перша школа Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства для робітників (1898–1914 рр.): виникнення, діяльність, значення / Н. М. Кушлакова // Історія науки й техніки на межі тисячоліть: Зб. наук. праць / Відп. редактор О. Я. Пилипчук. – 2010. – Вип. 48. – С. 113–127.

11. Кушлакова Н. М. Південно-Російське товариство технологів: спроба зміни юридичного статусу / Н. М. Кушлакова // Вісник ДНУ Серія Історія та археологія. – 2012 – Т. 20. – № 1/1, Вип. 20. – С. 22–29.

12. Кушлакова Н. М. Повітроплавний відділ Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства: організація та проведення

першої авіаційної виставки в Україні / Н. М. Кушлакова // Питання історії, науки і техніки. – 2011. – № 1 (17). – С. 30–37.

13. Кушлакова Н. М. Професор Леонард Антонович Ячевський: катеринославський період діяльності / Н. М. Кушлакова // Питання історії науки і техніки. – № 4. – 2015. – С. 71–73.

14. Кушлакова Н. М. Соціальний «портрет» засновників Харківського відділення Російського технічного товариства / Н. М. Кушлакова // Вісник Дніпропетровського університету. Серія Історія і філософія науки і техніки. – Т. 20. – № 1/2. – 2012. – С. 170–177.

15. Кушлакова Н. М. Соціально-економічні засади виникнення та законодавчі основи діяльності Південно-Російського товариства технологів / Н. М. Кушлакова // Питання історії науки і техніки. – № 2. – 2012. – С. 12–20.

16. Кушлакова Н. М. Соціально-економічні засади виникнення та законодавчі основи діяльності Харківського відділення Російського технічного товариства / Н. М. Кушлакова // Вісник ДНУ. Серія Історія і філософія науки і техніки. – Т. 22. – № 1/2. – 2014. – С. 181–191.

17. Кушлакова Н. М. Структурно-функціональні зміни Катеринославського відділення Російського технічного товариства в процесі соціально-економічних перетворень / Н. М. Кушлакова // Питання історії науки і техніки. – 2014. – № 1. – С. 30–36.

18. Кушлакова Н. М. Товариський гурток інженерів Катеринославського району: створення, відкриття й перші роки діяльності (1908–1910 рр.). / Н. М. Кушлакова // Історія і культура Придніпров'я: Невідомі та маловідомі сторінки: Науковий щорічник. – Д.: Національний гірничий університет, 2011. – Вип. 8. – С. 120–128.

19. Кушлакова Н. М. Створення та початок діяльності Катеринославського відділення Російського технічного товариства / Н. М. Кушлакова // Історія і культура Придніпров'я: Невідомі та маловідомі сторінки: Науковий щорічник. – Д.: Національний гірничий університет, 2009. – Вип. 6. – С. 130–138.

20. Кушлакова Н. М. Інженерне співтовариство Катеринославщини: вшанування пам'яті Т.Г. Шевченка (1914 р.) / Н. М. Кушлакова // Наддніпрянська Україна. – 2014. – Вип. 12. – С. 95–101.

21. Кушлакова Н. М. Товариство маркшейдерів Півдня Росії: створення, відкриття та значення в процесі становлення маркшейдерської справи в Російській імперії на початку ХХ ст. / Н. М. Кушлакова // Чорноморський літопис. Науковий журнал. – Випуск 6. – 2012. – С. 132–142.

22. Кушлакова Н. М. Харківське відділення Імператорського Російського технічного товариства в системі робітничої освіти (1890-ті – 1910 рр.): основні напрями та результати / Н. М. Кушлакова // Вісник НТУ «ХПІ». Збірник наукових праць. Серія «Історія науки і техніки». – Харків: НТУ «ХПІ». – 2013. – № 10. (984). – С. 81–90.

23. Кушлакова Н. М. Друга й третя школи Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства для робітників: виникнення,

діяльність, значення/ Н. М. Кушлакова // Наддніпрянська Україна. – Вип. 9. – 2011 – С. 160–178.

24. Кушлакова Н. М. Повітроплавний відділ Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства: діяльність конструкторів-авіаторів / Н. М. Кушлакова // Електронне наукове фахове видання Історія науки і біографістика 2013. – № 1. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://archive.nbu.gov.ua/e-journals/INB/2013-1/13_kushlakova.pdf. – Заголовок з екрану.

25. Кушлакова Н. М. Професор Юхим Лук'янович Зубашев: харківський період життєдіяльності / Н. М. Кушлакова // Електронне наукове фахове видання Історія науки і біографістика 2012 – № 2. (12). [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://inb.dnsgb.com.ua/2012-2/12_kushlakova.pdf. – Заголовок з екрану.

Статті у зарубіжних виданнях та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних:

26. Кушлакова Н. М. Инженеры братья Носовы – исследователи горнорудных месторождений Российской империи / Н. М. Кушлакова // Российский научный журнал. – № 7 (38). – 2013. – С. 46–57.

27. Кушлакова Н. М. Отечественный инженер путей сообщения Георгий Макарович Степаненко / Н. М. Кушлакова // «Журнал научных публикаций». – 2012. – № 12. – С. 79–83.

28. Кушлакова Н. М. Самоорганізація світового наукового співтовариства як чинник формування комунікацій у вітчизняному інженерному середовищі / Н. М. Кушлакова // «Молодий вчений». – № 10. – Ч. 1. – 2016. – С. 110–115.

29. Кушлакова Н. М. Громадсько-наукова діяльність П. М. Леонтовського: внесок в розвиток вітчизняної маркшейдерської справи / Н. М. Кушлакова // «Virtus». – № 6. – 2016. – С. 255–259.

30. Кушлакова Н. М. Товариство інженерів, що закінчили Катеринославське вище гірниче училище: до історії заснування та відкриття / Н. М. Кушлакова // «Молодий вчений». – 2015. – № 2. – С. 28–32.

Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

31. Кушлакова Н. М. Виникнення та розвиток Катеринославського відділення Імператорського Російського технічного товариства як відбиття процесу формування соціальної структури міста / Н. М. Кушлакова // Придніпров'я: історико-краєзнавчі дослідження: зб. наук. праць/ редкол. С. І. Світленко (відп. ред.) та ін.. – Вип. 8. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2010. – С. 150–160.

32. Кушлакова Н. М. Освітнянська і громадська діяльність К. І. Попеля / Н. М. Кушлакова // Придніпров'я: історико-краєзнавчі дослідження: зб. наук. праць/ редкол. С. І. Світленко (відп. ред.) та ін.. – Вип. 7. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2009. – С. 175–183.

Опубліковані праці апробаційного характеру:

33. Кушлакова Н. М. Засновники Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства: діяльність та внесок у розвиток ХВ ІРТТ / Н. М. Кушлакова // Матеріали 9-ої Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні

питання історії науки і техніки» (м. Житомир, 7-9 жовтня 2010 р.) / Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПШ. – К., 2010. – С. 259–261.

34. Кушлакова Н. М. Діяльність інженерного співтовариства по заснуванню відділень Імператорського Російського технічного товариства на початку ХХ ст. / Н. М. Кушлакова // 12-а Всеукраїнська конференція «Актуальні питання історії науки і техніки». – Конотоп, 2013. – С. 192–195.

35. Кушлакова Н. М. Засновники Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства: діяльність та внесок у розвиток ХВ ІРТТ / Н. М. Кушлакова // Матеріали 9-ої Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання історії науки і техніки» (м. Житомир, 7-9 жовтня 2010 р.) / Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПШ. – К., 2010. – С. 259–261.

36. Кушлакова Н. М. Катеринославське відділення Російського технічного товариства в період Першої світової війни: кількісний та якісний аналіз. / Н. М. Кушлакова // Матеріали Всеукраїнської наукової конференції «ОСВІТА І НАУКА В УКРАЇНІ», 21-22 червня 2013 р. – Ч. II. – Дніпропетровськ, 2013. – С. 10–12.

37. Кушлакова Н. М. Колекції музею Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства / Н. М. Кушлакова // 9-а Всеукраїнська конференція «Український технічний музей: історія, досвід, перспективи», 30-31 травня 2013 р. м. Севастополь. / Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПШ. – Київ, 2013. – С. 123–124.

38. Кушлакова Н. М. Конструктори-авіатори – члени Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства / Н. М. Кушлакова // Матеріали VI наукових читань «Дніпровська орбіта – 2011» // Збірник доповідей. – Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2011. – С. 66–72.

39. Кушлакова Н. М. Конструкції літальних апаратів харківських авіаконструкторів – членів Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства / Н. М. Кушлакова // Матеріали VII наукових читань «Дніпровська орбіта – 2012» // Збірник доповідей. – Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2012. – С. 44–52.

40. Кушлакова Н. М. Народження авіації в Харкові: під наглядом департаменту поліції / Н. М. Кушлакова // Матеріали IX наукових читань «Дніпровська орбіта – 2014» // Збірник доповідей. – Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2014. – С. 96–101.

41. Кушлакова Н. М. Науково-технічні товариства Російської імперії: підтримка професійної згуртованості та забезпечення ринку праці / Н. М. Кушлакова // Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості у долі людської цивілізації: зб. наук. пр.: за матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 5-6 листопада 2014 р., м. Харків: у 2 ч. Ч. 2 / ред. О. Г. Романовський, Ю. І. Панфілов. – Харків: НТУ "ХП", 2015. – С. 376–379.

42. Кушлакова Н. М. Повітроплавний відділ Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства: перші роки діяльності / Н. М. Кушлакова // Матеріали VIII наукових читань «Дніпровська орбіта – 2013» // Збірник доповідей. – Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2013. – С. 45–52.

43. Кушлакова Н. М. Просвітницька діяльність Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства: основні напрями та результати / Н. М. Кушлакова // Матеріали 11-ої Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання історії науки і техніки» (м. Київ, 4-6 жовтня 2012 р.) / Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК. – К., 2012. – С. 155–157.
44. Кушлакова Н. М. Професор П. М. Леонтовський: внесок в розвиток маркшейдерської справи на півдні Російської імперії / Н. М. Кушлакова // 13-а Всеукраїнська конференція «Актуальні питання історії науки і техніки» 16-18 жовтня 2014 р. в м. Коростені. – Коростень, 2014. – С. 173–176.
45. Кушлакова Н. М. Харківське відділення Імператорського Російського технічного товариства: перша авіаційна виставка в Харкові./ Н. М. Кушлакова // Матеріали V наукових читань «Дніпровська орбіта – 2010» // Збірник доповідей. – Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2010. – С. 40–46.
46. Кушлакова Н. М. Діяльність науково-технічних товариств промислових регіонів України в галузі повітряплавання./ Н. М. Кушлакова // Матеріали XI наукових читань «Дніпровська орбіта – 2016» // Збірник доповідей. – Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2016. – С. 38–43.
47. Кушлакова Н. М. Товариський гурток інженерів Катеринославського району: основні етапи та напрями діяльності / Н. М. Кушлакова // 10-а Всеукраїнська конференція «Актуальні питання історії науки і техніки». – С. 138–140.
48. Кушлакова Н. М. Харківське відділення Імператорського Російського технічного товариства: організація Донецького відділу Одеської сільськогосподарської виставки (1884 р.) / Н. М. Кушлакова // Международная научно-практическая конференция «Общественные науки: проблемы и достижения современных научных исследований» г. Одесса, 26-27 октября 2012 г. – С. 21–25.
49. Кушлакова Н. М. Науково-технічні товариства промислових регіонів України: організація та участь у з'їздах (друга половина XIX-початок XX ст.) // Н. М. Кушлакова // 15-а Всеукраїнська наукова конференція «Актуальні питання історії науки і техніки», жовтень 2016, м. Київ. – С. 149–152.
50. Кушлакова Н. М. Виставкова діяльність науково-технічних товариств промислових регіонів України (кінець XIX-початок XX ст.)/ Н. М. Кушлакова // 11-а Всеукраїнська конференція «Український технічний музей: історія, досвід, перспективи», 2-4 червня 2016 р. м. Київ. – С. 12–13.

АНОТАЦІЯ

Кушлакова Н. М. Громадсько-наукові об'єднання інженерів промислових регіонів України: друга половина XIX-початок XX ст. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки. -

У дисертації висвітлено історичні передумови та законодавчі основи виникнення й функціонування громадських науково-технічних об'єднань у промислових регіонах України другої половини XIX – початку XX ст. Із залученням

широкого кола джерел розглянуто процес створення та визначено основні етапи розвитку й вектори діяльності інженерно-наукових товариств.

На основі значної кількості документів, що розкривають організаційні форми комунікації в середовищі технічної інтелігенції промислових регіонів України, з'ясовано основні напрями та результати діяльності науково-технічних громадських об'єднань інженерів і техніків, їх роль у розвитку професійної освіти й розповсюдженні новітніх досягнень з різних галузей науково-технічного знання. Значну увагу приділено вивченню видавничої та інформаційно-технічної діяльності науково-технічних товариств і гуртків, доведено високий професійний рівень їх друкованих видань.

Ключові слова: Україна, промисловий регіон, інженерне співтовариство, професійна комунікація, науково-технічні об'єднання, типологія, організаційно-наукова діяльність, науково-технічна діяльність, видавнича діяльність, культурно-просвітницька діяльність, особистості.

АННОТАЦІЯ

Кушлакова Н. М. Общественно-научные объединения инженеров промышленных регионов Украины: вторая половина XIX-начало XX в. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора исторических наук по специальности 07.00.07 - история науки и техники. -

В диссертации освещены исторические предпосылки и законодательные основы возникновения и функционирования общественных научно-технических объединений в промышленных регионах Украины второй половины XIX - начала XX в. С привлечением широкого круга источников рассмотрен процесс создания и определены основные этапы развития и векторы деятельности инженерно-научных обществ.

На основе значительного количества документов, раскрывающих организационные формы коммуникации в среде технической интеллигенции промышленных регионов Украины, выяснены основные направления и результаты деятельности научно-технических общественных объединений инженеров и техников, их роль в развитии профессионального образования и распространении новейших достижений из разных отраслей научно-технического знания. Значительное внимание уделено изучению издательской и информационно-технической деятельности научно-технических обществ и кружков, доказан высокий профессиональный уровень их печатных изданий.

Ключевые слова: Украина, промышленный регион, инженерное сообщество, профессиональная коммуникация научно-технические объединения, типологія, організаційно-наука діяльність, науково-технічна діяльність, видавнича діяльність, культурно-просвітницька діяльність, особистості.

SUMMARY

Kushlakova N. M Public-scientific association of engineers industrial regions of Ukraine: the second half of the nineteenth and early twentieth centuries. - Manuscript.

A study of the major trends and features of socio-economic development of the Russian Empire at the turn of the XIX - XX centuries made it possible to analyze and determine the status of the domestic engineering community, the development of which was directly associated with the reorganization of the educational system in general and technical in particular. The latter led to the opening of the higher technical schools of different types: technological institutes, polytechnics, mining, higher education institutions and others, in the depths of which was created a new engineering school with a mobile structure able to respond quickly to the demands and needs of the economy. On the territory of Ukraine during this period Kharkiv Technological and Kiev Polytechnic Institutes, Ekaterinoslav Higher Mining School were opened where there was a holistic system of training of scientific and engineering personnel.

The presence of a significant engineering and technical corps of the Russian Empire, including Ukrainian territories in this period made it possible the creation of various social-scientific associations and organizations. An important factor in the formation of professional communication in Russian engineering environment was the experience of the world scientific community. The study of evolution of organization forms of science in Europe has revealed the general patterns of creation of social-scientific associations which occupied a certain place and played an appropriate role at each stages of organization of science in the world.

Domestic engineering-scientific community in the second half of XIX – early XX century process of formation of professional communications implemented various forms of self-organization, societies and groups became the most popular. In the period of increasing social awareness of the society under the influence of scientific and technical progress and active development of industrial production of public scientific and technical enterprises emerged as a new form of organization engineering.

Conducted in the study a typology of public scientific-technical associations of engineers of industrial regions of Ukraine has allowed to establish the presence of different types, which in modern typology of social-scientific associations can be attributed to three main groups: 1) the separation of the societies, the central bodies of which were in Petersburg or Moscow; 2) the societies of the graduates of higher technical educational institutions; 3) regional societies.

The study has allowed to identify the societies that we have attributed to a little-known type of social-scientific associations – they are societies that were on the periphery and had their own divisions (the Society of Mine Surveyors of South Russia and South-Russian Society of Technologists).

The contribution of Russian engineers in the development of engineering sciences (electrical engineering, architecture and construction, aeronautics, mining industry, technical issues of urban economy and others) in the context of their activities in scientific-technical associations is significant and multifaceted. In the almost complete absence of the special state scientific-technical institutes the public scientific and technical

enterprises launched their own organizational - institutional arrangements. The concentration of the best representatives of the technical intelligentsia of the region in scientific - technical associations raised them to a new level of relationship and recognition by government agencies and local government that was embodied in collaboration with them as experts and implementers in solving complex technical problems of regional, local and even the state.

A characteristic feature of cultural and educational activities of scientific - technical associations of the industrial regions of Ukraine in late XIX – early XX century was focusing on its organization of technical education in educational institutions of various types: courses, school, colleges, etc., introducing which scientific-technical associations almost fulfill the educational functions of the state.

The great importance in cultural - educational activities of the reporting associations acquired the various forms of work, among which the most popular were the lectures, excursions, manufacture and use of visual aids, etc.

The content of publishing activity of scientific-technical associations of different types were determined by queries of professional - engineering societies of industrial complex in the study region and covered a wide range of scientific - technical and socio-economic information. The latter was an important factor in creating an effective system of ensuring communication and information links of the technical intelligentsia. The main types of printed products of public scientific-technical associations of the region were periodicals and technical literature. Given the shortage and sometimes the complete absence of the necessary information and special professional literature, these publications served as professional and technical journals.

The study of biographies of engineers and members of the public scientific-technical associations of the industrial regions of Ukraine late XIX – early XX century illuminates the unknown or forgotten areas of their activities. Organisational and scientific-technical activity of known scientists and educators Y. L. Zubashev, P. M. Leontovskyi, G. M. Stepanenko, K. I. Popel in the studied associations opens new significant stories of their professional and social activities.

Social-scientific associations of the technical intelligentsia of the industrial regions of Ukraine under Russia in the second half of XIX – early XX century became an important institutional form of professional communication and consolidation, which ensured the professional unity of engineers and technicians and had the significant positive impact on the formation of civil society in general and including science and technology.

Keywords: Ukraine, industrial region, professional communication, scientific-technical associations, typology, organizational and scientific activity, scientific and technical activities, publishing, cultural and educational activities, individuals.