

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”**

УШЕНКО ПОЛІНА АНАТОЛІВНА



УДК: 697.94 (4Укр)(09)

**СТАНОВЛЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ХАРКІВСЬКОГО
НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО КОМПЛЕКСУ КОНДИЦІОНЕРОБУДУВАННЯ
(ПОЧАТОК 30-Х РР. – ПОЧАТОК 90-Х РР. ХХ СТ.)**

Спеціальність 07.00.07 – історія науки і техніки

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата історичних наук

Харків – 2015

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі історії науки і техніки Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” Міністерства освіти і науки України.

- Науковий керівник:** доктор історичних наук, професор
Скляр Володимир Миколайович,
Національний технічний університет
“Харківський політехнічний інститут”,
професор кафедри історії науки і техніки
- Офіційні опоненти:** доктор історичних наук, старший науковий співробітник
Литвинко Алла Степанівна,
Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії
науки імені Г. М. Доброва НАН України, м. Київ,
провідний науковий співробітник
- кандидат історичних наук, старший науковий співробітник
Пістоленко Ірина Олександрівна,
Полтавський музей авіації та космонавтики, м. Полтава
завідувач науково-дослідного сектора

Захист відбудеться 16 вересня 2015 р. о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 64.050.16 у Національному технічному університеті “Харківський політехнічний інститут” за адресою: 61002, Харків, вул. Фрунзе, 21, навчальний корпус У1, ауд. 701.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” за адресою: 61002, Харків, вул. Фрунзе, 21.

Автореферат розісланий 4 серпня 2015 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



Гутник М.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Системи кондиціонування повітря (СКП) стали невід'ємною складовою сучасного етапу розвитку людства. Заданий термодинамічний стан повітря є вирішальною умовою успішного функціонування багатьох новітніх технологічних процесів на об'єктах важкої і легкої промисловості. Сьогодні СКП проникли в усі сфери промислової діяльності, а також забезпечують побутові комфортні умови життя людини.

Виробництво кондиціонерів з'явилося ще на початку ХХ ст. у США. Проте лише з 30-х рр. ХХ ст. у Харкові розгорнуто виробництво опалювально-вентиляційного обладнання, а з другої половини ХХ ст. у місті налагоджено промисловий випуск центральних кондиціонерів повітря. У представленій роботі віддзеркалено передумови становлення та подальше функціонування профільних установ Харкова в галузі кондиціонеробудування, зокрема Всесоюзного науково-дослідного інститут "Кондиціонер" (ВНДІКондиціонер) і Харківського заводу "Кондиціонер" (ХЗ "Кондиціонер"). У межах дослідження їхня творча співпраця розглядається як ефективна взаємодія сфер наукової думки з високотехнологічним спеціалізованим виробництвом. Ці організації стали головними установами в технічному прогресі промислового виробництва центральних кондиціонерів повітря, що створюють атмосферні умови для приміщень великих об'ємів. Обмежена кількість спеціальних праць стосовно теми дисертації та зростаючий інтерес до історії рідного краю вплинули на доцільність окресленого дослідження. Отже, розкриття становлення та функціонування Харківського науково-виробничого комплексу кондиціонеробудування на початку 30-х рр. – на початку 90-х рр. ХХ ст. сьогодні стає актуальним дослідженням галузі історії науки і техніки, що визначило напрям дисертації.

Зв'язок дисертації з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана на кафедрі історії науки і техніки за планом науково-дослідних робіт за пошуковою темою "Науковий доробок провідних вчених та інноваційні досягнення наукових шкіл НТУ "ХП" (протокол № 11 від 01.07.2013 р.) та держбюджетними НДР МОН України кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій НТУ "ХП": "Підвищення ефективності пластинчатих сепараторів тепломасообмінних апаратів контактного типу" (ДР № 0111U002262) та "Розробка методології модернізації холодильних станцій та удосконалення теплових насосів на основі ретрофіту холодоагентів та оптимізації конденсаційно-випарувальних блоків" (ДР № 0113U000422), у яких здобувач була виконавцем окремих етапів.

Мета і завдання дослідження. *Мета дисертаційної роботи* полягає в проведенні історичної реконструкції зародження та функціонування єдиного спеціалізованого науково-виробничого центру України в галузі кондиціонеробудування. Спираючись на доробок попередників та завдяки залученню репрезентативної джерельної бази в дослідженні вирішено наступні науково-дослідницькі задачі:

– визначити ступінь вивчення заявленої теми в науковій літературі та створити репрезентативну джерельну базу для її розкриття;

- показати еволюцію науково-теоретичних і технічних основ галузі виробництва техніки кондиціонування повітря та вентиляції, означити доробок окремих учених у розвитку цієї галузі;
- розробити й обґрунтувати періодизацію розвитку галузі кондиціонеробудування в Харкові та визначити основні характерні ознаки кожного з етапів;
- розкрити процес функціонування Харківського науково-виробничого комплексу в галузі кондиціонеробудування;
- висвітлити стан підготовки інженерно-технічних кадрів для галузі кондиціонеробудування та зміни системи державного управління.

Об'єктом дослідження є еволюція галузі кондиціонеробудування в Україні.

Предметом дослідження є становлення та функціонування Харківського науково-виробничого комплексу кондиціонеробудування (початок 30-х рр. – початок 90-х рр. ХХ ст.).

Хронологічні межі дослідження. За нижню межу визначено початок 30-х рр. ХХ ст., коли було створено Харківський “Сантехнічний завод із виробництва котлів та пластинчастих калориферів” (пізніше ХЗ “Кондиціонер”). За верхню межу обрано початок 90-х рр. ХХ ст., що характеризувався низкою кардинальних політичних та соціально-економічних змін. При висвітленні окремих аспектів у дисертації мав місце вихід за вказані хронологічні межі. Такий підхід дозволив найбільш повно відтворити передумови становлення, функціонування кондиціонеробудування та загальний стан галузі за часів незалежності України.

Територіальні межі дослідження. Значні результати спільної діяльності ХЗ “Кондиціонер” і ВНДІКондиціонер закріпили за Харковом репутацію єдиного спеціалізованого науково-виробничого центру галузі кондиціонеробудування в Україні та провідного в СРСР. Також у Харкові зосереджувалася низка навчальних закладів із підготовки інженерних та робітничих кадрів, що забезпечувала успішне функціонування означеної галузі машинобудування, зокрема це Харківський інженерно-будівельний інститут (ХІБІ), Харківський політехнічний інститут (ХПІ), Харківський інститут інженерів залізничного транспорту тощо.

Методи дослідження базуються на принципах історичного наукового дослідження (історизму, об'єктивності, системності, всебічності, наступності, наукового плюралізму). У роботі застосовано загальнонаукові методи (логіки, класифікації, системного аналізу, синтезу) та спеціально-історичні методи (порівняльно-історичний, актуалізації, проблемно-хронологічний, періодизації). Методи логіки, історичний та проблемно-хронологічний стали в нагоді при відображенні причинно-наслідкових обставин, що відбувалися в процесі становлення та розвитку галузі. Методи синтезу й системного аналізу, порівняльно-історичний забезпечили вивчення розвитку галузі як складного процесу синтезу низки галузей науки і техніки, а також місця кондиціонеробудування в машинобудівному комплексі України. Метод класифікації дозволив узагальнити масив наукової літератури та джерел при здійсненні історіографічного та джерелознавчого аналізів. Метод актуалізації використано для визначення актуальності теми, мети дослідження, а також основних напрямів вивчення питання розвитку галузі.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження:

- спираючись на доробок попередників та залучення достатньо репрезентативної джерельної бази вперше розкрито процеси становлення та функціонування Харківського науково-виробничого комплексу кондиціонеробудування (поч. 30-х рр. – поч. 90-х рр. ХХ ст.). Основу джерельної бази складають архівні документи, значна частина з яких запроваджена до наукового обігу вперше, а саме архівні матеріали фонду Харківського машинобудівного заводу “Кондиціонер” Держархіву Харківської області. Використання в дисертації різноманітних джерел дозволило заповнити прогалини у відтворенні діяльності унікального і єдиного в Україні комплексу в галузі кондиціонеробудування;
- узагальнено наукові та технічні ідеї в галузі кондиціонеробудування як визначальної ознаки поєднання науки і техніки на світовому рівні;
- уперше на підставі архівних справ і наукової літератури запропоновано та обґрунтовано авторську періодизацію процесу становлення єдиного в Україні науково-виробничого центру кондиціонеробудування та встановлено визначальні ознаки кожного з чотирьох періодів;
- визначено результат ефективного впровадження наукових досліджень ВНДІКондиціонер у технічні розробки на виробництві ХЗ “Кондиціонер”;
- розкрито співпрацю Харківського науково-виробничого центру в галузі кондиціонеробудування з вищою школою для забезпечення інженерно-технічними кадрами. Показано систему перепідготовки кадрів безпосередньо на виробництві. Узагальнено зміни структури управління та вказано на їхню непослідовність.

Практичне значення дисертації. Результати та висновки окремих розділів дослідження будуть корисними при написанні різноманітних монографій, статей, присвячених розвитку науки і промисловості України, зокрема галузі кондиціонеробудування. Перспективною стає розробка монографічного дослідження “Історія Харківського науково-виробничого комплексу кондиціонеробудування”. Матеріали дисертації використані у викладанні навчальних дисциплін “Історія науки і техніки” та “Історія НТУ “ХПІ””. Положення дисертації застосовуються в навчальній програмі курсу “Вступ до спеціальності” кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій спеціальностей “Теплоенергетика” та “Енергетичний менеджмент” у НТУ “ХПІ”. Також матеріали роботи та узагальнення можуть бути корисними під час сучасних історико-краєзнавчих наукових досліджень та при написанні історичних довідок, путівників і довідників до ювілеїв Харкова. Ідеться про такі видання: “Історія фабрик і заводів Харкова”, наукові установи Харківщини, історія галузей і підприємств України, промисловість Харкова, історія міста Харкова тощо.

Особистий внесок здобувача. Результати та положення дисертації отримані здобувачем особисто. Серед них такі: відбір та обробка, аналіз та узагальнення матеріалів, створення авторської періодизації, складання додатків. Сукупність проведених заходів дозволила розкрити функціонування Харківського науково-виробничого центру галузі кондиціонеробудування протягом окресленого періоду.

Апробація роботи. Основні положення та висновки дисертації обговорювалися на наукових конференціях та отримали позитивну оцінку на Міжнародній науково-практичній конференції “Інформаційні технології: Наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я” (Харків, 2011 – 2015 рр.), Міжнародній молодіжній науково-практичній конференції “Історія розвитку науки, техніки та

освіти” (Київ, 2011 – 2013 рр.), Міжнародній науково-теоретичній конференції студентів і аспірантів “Україна і Світ” (Харків, 2012 – 2014 рр.), VII Міжнародній науково-практичній конференції “Переяславская рада: ее историческое значение и перспективы развития восточнославянской цивилизации” (Харків, 2012 р.), Міжнародній науково-практичній конференції “Проблеми соціально-економічного розвитку підприємств” (Харків, 2013 – 2014 рр.), XXXII-ій Міжнародній краєзнавчій конференції молодих учених “Наука і освіта у краєзнавчому вимірі” (Харків, 2014 р.), Всеукраїнській науковій конференції молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів “Пріоритети української науки і техніки” (Київ, 2011 – 2015 рр.), Всеукраїнській науковій конференції “Актуальні питання історії науки і техніки” (Київ, 2011 р., 2012 р., Конотоп, 2013 р., Коростень 2014 р.), Всеукраїнській науковій конференції “Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук” (Дніпропетровськ, 2012 р.).

Публікації. За матеріалами досліджень дисертації опубліковано 29 наукових праць, із них 6 статей у фахових виданнях України, 1 – у закордонному періодичному фаховому виданні, 22 – у матеріалах конференцій.

Структура дослідження. Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації становить 242 сторінки (183 сторінки основного тексту), із них 1 рисунок за текстом, 1 таблиця на окремій сторінці, 8 таблиць за текстом, список використаних джерел із 277 найменувань на 38 сторінках, 6 додатків на 19 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми, хронологічні та територіальні межі, визначено об’єкт, предмет, мету та завдання дисертації, розкрито наукову новизну та практичне значення, висвітлено основні публікації та структуру дослідження.

У першому розділі «Історіографія, джерельна база та методологія дослідження» проведено історіографічний аналіз наукової літератури. Охарактеризовано джерела та визначено методологічні засади дисертації.

У підрозділі 1.1. «Класифікація та аналіз наукової літератури» завдяки хронологічному підходу увесь масив історіографічного матеріалу поділено на *три періоди*. Перший період – видання дореволюційної доби, другий – радянського часу, третій – дослідження пострадянської доби. У свою чергу в межах кожного періоду виокремлюються як загальні, так і спеціальні праці за темою дисертації.

Адже галузь кондиціонеробудування в дореволюційний час лише зароджувалася, то праці цього часу носять лише загальний характер. Видання¹ дореволюційного періоду опосередковано висвітлюють тему дослідження. Роботи містять інформацію щодо умов становлення та раннього розвитку галузі опалення та вентиляції.

Загальними працями радянської доби стали дві короткі статті в багатотомних фундаментальних працях “Історія міст і сіл Української РСР” (Харківська обл.,

¹ Скворцов Г. Г. Холодильное дело. Его начало, развитие и популяризация / Г. Г. Скворцов. Харьков: Типо-Литография С. Иванченко, 1914. – 74 с. Кияницын И. И. Исследование над полезной работой различных систем искусственной вентиляции жилых помещений и критическая оценка этих систем / И. И. Кияницын. – Киев: типография Г. Л. Фронцевина, Анненковская № 3, 1904. – 32 с.

т. 26) 1967 р. видання та російськомовному 1976 р.². Остання робота є логічним продовженням і доповненням попередньої з незначними змінами, що відбулися за майже десять років. У вступних різноманітних монографіях із технічних питань кондиціонування наведено обмежені короткі нариси щодо розвитку техніки штучного клімату (ТШК) та вентиляції. Лише в описово-оглядовій формі висвітлено історичні факти становлення галузі.

Окремою підгрупою є видання, присвячені діяльності таких ВНЗ: Харківського, Київського та Львівського політехнічних інститутів, Дніпропетровського, Київського та Харківського інженерно-будівельних інститутів (КІБІ, ХІБІ) тощо. У цих закладах було організовано навчальний процес та проводилася підготовка кадрів для галузі опалення та вентиляції (кондиціонеробудування).

Зміст вступних частин дисертацій технічного напрямку радянського періоду частково містив історичну інформацію. Дисертації провідних науковців ВНДІКондиціонер І. Р. Щекіна, І. П. Юхна та М. В. Нарішного³ опосередковано пов'язані з тематикою дослідження. Автори лише у вступі акцентували увагу на історії виникнення кондиціонеробудування, окреслили доробок учених та провідних фахівців галузі, навели інформацію про становлення, проблеми та перспективи вітчизняної галузі.

Існує низка праць радянської доби, присвячена безпосередньо діяльності ХЗ “Кондиціонер”⁴. Попри ідеологічну заангажованість, вони містять інформацію щодо стану та перспектив розвитку галузі, виробничої структури заводу, проблем житлового й культурно-побутового будівництва, дані про механізацію виробництва, упровадження наукової організації праці, питання кадрового забезпечення та соціального страхування, матеріально-технічної бази. Відображено важливі аспекти введення до експлуатації корпусу нового ВНДІКондвентмаш (із 1976 р. – ВНДІКондиціонер).

² Історія міст і сіл Української РСР: у 26 т. / [під ред. П. Т. Тронько]. – Київ: голов. ред. Укр. Радянської енциклопедії АН, 1966. – 1002 с. История городов и сел УССР: в 26-ти т. / Гл. редкол. П. Т. Тронько (пред.) и др. – Харьковская область / Редкол. т.: Н. А. Сероштан (пред.) и др. – Киев: Гл. ред. Укр. Сов. Энциклопедии, 1976. – 722 с.

³ Щекин И. Р. Исследование аэродинамических показателей компоновок центральных кондиционеров: дис. ...канд. техн. наук: 05.11.13 / Щекин Игорь Ростиславович. – Киев, 1973. – 167 с. Юхно И. Ф. Исследование теплоэнергетических характеристик и оптимизация камер орошения центральных кондиционеров применительно к процессу испарительного охлаждения воздуха: дис. ...канд. техн. наук: 05.11.13 / Юхно Игорь Филиппович. – Харьков, 1974. – 195 с. Нарішний Н. В. Воздушно-отопительные агрегаты с бесфорсуночным увлажнением: дис. ...канд. техн. наук: 05.23.03 / Нарішний Николай Васильевич. – Харьков, 1984. – 185 с.

⁴ Харьковский машиностроительный завод “Кондиционер” – предприятие коммунистического труда / под ред. П. М. Кучерова. – Москва: НИИИнфстройдоркоммунмаш, 1967. – 63 с. Предприятие коммунистического труда. Харьковский завод “Кондиционер”. К 100-летию со дня рождения В. И. Ленина / [ред. М. Г. Овсянников]. – Москва: ЦНИИТЭстроймаш, 1970. – 150 с. Об опыте работы с кадрами на Харьковском ордена Октябрьской Революции Заводе “Кондиционер” Ленина / [ред. М. Г. Овсянников]. – Москва: ЦНИИТЭстроймаш, 1971. – 158 с.

Окремо варто відзначити два коротких ілюстрованих нариси⁵ щодо оцінки діяльності підприємства. Роботи є достатньо інформативним матеріалом щодо історії підприємства, досягнень колективів заводу й інституту в напрямках технічного розвитку, підвищення якості продукції, розширення номенклатури виробництва, експорту, головних відзнак.

Періодичні видання другого періоду висвітлюють основні технічні досягнення заводу на шляху від невеликої механічної майстерні з ремонту будівельних машин до потужного підприємства зі спеціалізованого виробництва. Указано на особливості діяльності заводу у воєнні та повоєнні роки, спільні здобутки заводу та інституту⁶.

Переважає більшість авторів спеціальних праць радянської доби були представниками технічних професій, ученими та фахівцями галузі. Адже П. М. Кучеров, В. І. Малов, М. М. Давидов, Г. С. Куликов – провідні фахівці, сферою практичної діяльності яких є галузь кондиціонеробудування⁶.

У науковій літературі пострадянського часу виокремлюються монографії, у вступних частинах яких розкрито окремі загальні аспекти розвитку галузі кондиціонеробудування. Окрім того, варто вказати дисертації, які також лише опосередковано стосуються тематики дослідження. Це роботи технічного спрямування Є. М. Корби та історичного – Н. Г. Анненкової, О. Є. Тверитникової⁷.

До 350-річчя міста Харкова видано ювілейну колективну монографію⁸, що лише частково відтворює діяльність ХЗ “Кондиціонер” наприкінці ХХ ст. Того часу розгорнулися кризові явища, які стали результатом кардинальних змін у соціально-економічній та суспільно-політичній сферах та відобразилися на розвитку галузі.

Єдиною спеціальною працею пострадянського періоду є стаття гендиректора ТОВ СанТехПроект А. Я. Шапирова та заступника директора ТОВ Промсервис В. Є. Скороходова⁹. У короткій історичній довідці, як данині значним досягненням Харківських науковців галузі та кондиціонеробудівників, подано інформацію з деякими неточностями, що не відповідали реальним історичним подіям і фактам.

⁵ История Харьковского машиностроительного завода “Кондиционер” / [ред. Л. П. Ситников, Э. Г. Кривовязов]. – Москва: ЦНИИТЭстроймаш, 1967. – 26 с. Харьковскому заводу “Кондиционер” – 50 лет / [сост. С. В. Лавринов, О. В. Бочков]. – Харьков: Облполиграфиздат, 1983. – 18 с.

⁶ Малов В. И. Харьковскому заводу “Кондиционер” – 50 лет / В. И. Малов // Строительные и дорожные машины. – 1983. – № 11. – С. 2–4. Давыдов Н. М. Завод коммунистического труда / Давыдов Н. М. // Строительные и дорожные машины. – 1967. – № 9. – С. 10 – 13. Кучеров П. М. Харьковский “Кондиционер” / П. М. Кучеров // Машиностроитель. – 1969. – № 12. – С. 12 – 15. Куликов Г. С. Перспективы развития кондиционеростроения / Г. С. Куликов // Строительные и дорожные машины. – 1985. – № 5. – С. 4 – 6.

⁷ Корба Є. М. Підвищення ефективності роботи холодильних машин на робочих тілах на основі аміаку і діоксиду вуглецю: дис. ... канд. техн. наук : 05.05.14 / Євген Миколайович Корба. – Одеса, 2011. – 179 с. Анненкова Н. Г. Історико-науковий аналіз розвитку приладобудування України як складової машинобудівного комплексу у 80-ті роки ХХ століття: дис. кан. іст. наук : 07.00.07 / Анненкова Наталія Георгіївна. – Київ, 2005. – 191 с. Тверитникова О. Є. Внесок учених Харківського технологічного та електротехнічного інститутів у розвиток електротехнічної галузі України (1885-1950 рр.): дис. кан. іст. наук : 07.00.07 / Тверитникова Олена Євгенівна. – Київ, 2009. – 267 с.

⁸ Історія міста Харкова ХХ століття / О. Н. Ярмиш, С. І. Посохов, А. І. Епштейн та ін. – Харків: Фоліо: Золоті сторінки, 2004. – 686 с.

⁹ Шапиров А. Я. Новые центральные кондиционеры типа КТЦЗМ и КЦПС. А. Я. Шапиров, В. Є. Скороходов // Инженерные системы. – 2013. – № 4. – С 24 – 28.

Отже, історіографічний аналіз дає підстави стверджувати про обмеженість спеціальних праць, присвячених темі дисертації. Тобто з'явилася нагальна потреба у фаховому історичному дослідженні щодо становлення та розвитку Харківського науково-виробничого комплексу кондиціонеробудування.

У підрозділі 1.2. «Джерельна база дисертаційного дослідження» здійснено класифікацію джерел, що умовно поділені на три групи. Перша група складається з науково-технічних періодичних видань. Друга група базується на офіційних нормативно-правових актах. До третьої групи джерел належать архівні документи.

Важливим джерелом вивчення проблеми стали періодичні видання *першої групи*: журнали “Отопление и вентиляция”, “Строительные и дорожные машины”, галузевий збірник “Кондиционеростроение”, видання ASHRAE JOURNAL (США). Окрім того, до цієї підгрупи входить низка публікацій обласних та міських газет щодо функціонування кондиціонеробудування в м. Харкові.

Офіційну інформацію *другої групи* джерел (офіційні урядові постанови загальносоюзного та республіканського рівнів) використано для розкриття змін системи управління галуззю кондиціонеробудування впродовж досліджуваного періоду.

Основою джерельної бази дисертації стали архівні документи, що входять до *третьої групи* джерел. Загалом у роботі використано матеріали 14 фондів п'яти архівних установ. Зокрема, залучено близько ста одиниць справ таких архівів: Центрального державного архіву громадських об'єднань України (ЦДАГО України), Центрального державного архіву вищих органів влади і управління України (ЦДАВО України), Центрального державного науково-технічного архіву України (ЦДНТА України), Держархіву Харківської області, Держархіву м. Києва.

Матеріали фонду Харківського машинобудівного заводу “Кондиціонер” (Р-6078) Держархіву Харківської області становлять особливу інформативну цінність у конкретному історичному дослідженні. Архівні справи за 1954 – 1967 рр. майже всебічно охоплюють діяльність заводу та містять відомості про річні звіти з основної діяльності ХЗ “Кондиціонер”, документи про виконання заводом плану з випуску продукції, різноманітні довідки відділів заводу та дані статистичного характеру, а також матеріали з підготовки працівників. Фонд ф. 2 цього архіву включає доповідні записки про роботу промислових підприємств, зокрема з кондиціонеробудування. Окремі відомості стенограм обласних нарад колективів науково-дослідних, проектно-конструкторських установ залучено для розкриття різних аспектів дисертаційного дослідження. Переважна більшість архівних справ фонду ф. 69 відображає інформацію про організацію роботи на промислових підприємствах Харкова тощо. Фонди ф. 11277 та ф. 11126 відображали важливі матеріали районних науково-технічних конференцій науково-дослідних і проектних організацій (плани, заходи, протоколи, довідки, звіти). Задля висвітлення підготовки інженерів для галузі кондиціонеробудування використано ще три фонди Держархіву Харківської області (фонд ХІІІ (ф. Р-1682), Харківського інституту інженерів залізничного транспорту (ф. Р-5911), ХІБІ (ф. Р-3934). У Державному архіві м. Києва опрацьовано фонд КІБІ (ф. Р-356, описи щодо діяльності кафедри теплогазопостачання та вентиляції).

У ЦДНТА України акцентовано увагу на науково-технічній документації фонду ВАТ “НДІКондиціонер” Міністерства промислової політики України

(ф. Р-220). Інформація справ стосувалася діяльності ВНДІКондвентмаш, а її зміст висвітлював головні напрями досліджень установи.

Інформація фонду ф. Р-2605 ЦДАВО України містить документи (доповідні записки відділу, довідки та інформації) про досягнення колективів підприємств і організацій машинобудівної промисловості України, колективу ХЗ “Кондиціонер” зокрема. Інформацію щодо розвитку машинобудівної галузі України (а саме будівельного, шляхового і комунального машинобудування) отримано із фонду ф. Р-2 цього ж архіву. Згаданий фонд висвітлює важливі офіційні постанови та накази, на підставі яких відбувалося державне управління галуззю кондиціонеробудування. Вирішення різноманітних питань господарської діяльності ХЗ “Кондиціонер” та ВНДІКондиціонер регулювалося Мінбудшляхмаш, тому також опрацьовано фонд цього міністерства (ф. Р-5151). У фонді ф. 1 ЦДАГО України отримано інформацію про роботу галузі машинобудування м. Харкова.

Отже, для проведення дослідження була створена необхідна джерельна база, яка включає не лише опубліковані, а й архівні матеріали.

У підрозділі 1.3. *«Методологія дослідження»* висвітлено методологічний інструментарій дисертації, використано загальнонаукові та спеціально-історичні методи, а також дотримано основних принципів історичного наукового дослідження (історизм, об’єктивність, системність, всебічність, наступність). Серед них історичний метод, метод логіки, класифікації, системного синтезу, аналізу та порівняльно-історичний, метод актуалізації, проблемно-хронологічний, періодизації. У дослідженні враховано науково-теоретичний доробок істориків: Я. С. Калакури, І. Д. Ковальченка, В. П. Коцур та А. П. Коцур, О. П. Реєнта.

У другому розділі *«Загальна характеристика розвитку техніки штучного клімату з найдавніших часів до початку 1930-х рр.»* визначено специфіку історичних передумов зародження та становлення кондиціонеробудування.

У підрозділі 2.1. *«Зародження та розширення сфери використання техніки штучного клімату»* відтворено особливості розвитку ТШК. Окреслено досягнення в напрямках розвитку холодильної, опалювально-вентиляційної техніки (ОВТ), електрики тощо. Успіхи технічної розробки СКП базуються на доробках плеяди винахідників: Дж. Уатта, О. Геріке, Т. Мура, Дж. Перкінса, Дж. Горрі, У. Х. Керрієра, Т. Мідглі, І. І. Флавіцького та інших. Розширення сфери застосування ТШК та зростання попиту на світовому ринку на цей вид техніки стали основними чинниками, що сприяли розвитку галузі. Здійснено перехід від лише технологічного додатково до комфортного (санітарно-гігієнічного) кондиціонування.

У підрозділі 2.2. *«Створення науково-теоретичного фундаменту галузі виробництва кондиціонерів повітря»* узагальнено окремі відомості щодо наукового становлення галузі. З’ясовано, що сучасний вигляд та функції кондиціонера повітря є такими через наукові обґрунтування, що закладалися не одним поколінням талановитих учених усього світу. Значною мірою розвиток зазначеної галузі відбувався завдяки доробку науковців розвинених країн, у першу чергу США, а також Німеччини та Франції. Як історична батьківщина кондиціонера повітря, США стали провідною країною, що визначала напрямки подальшого розвитку галузі.

У підрозділі 2.3. *«Започаткування підготовки кадрів для галузі опалення та вентиляції»* розкрито особливості підготовки інженерів відповідного напрямку. Зразком виховання інженерних кадрів цієї галузі стали США та європейські країни,

де відповідних фахових спеціалістів готували на механічних та енергетичних факультетах, а в СРСР – виключно на спеціальностях будівельного та санітарно-технічного спрямування. У СРСР особливу увагу приділено вивченню іноземних мов задля розуміння закордонної науково-технічної спеціальної літератури та передової техніки. Пізніше, як доводить дослідження, отримані знання широко використовувалися в проведенні вітчизняних патентних розробок та складанні звітів. Динаміка підготовки інженерів цього напрямку відповідала тогочасним екстенсивним темпам розвитку техніки вентиляції. Особливо гостро відчувався дефіцит спеціалістів галузі в Україні. У СРСР у 1929 р. налічувалося близько 350 спеціалістів галузі опалення та вентиляції. У секторі промислової вентиляції Харкова, Києва та Одеси працювало лише 20 фахівців цього напрямку.

У третьому розділі *«Сфера кондиціонеробудування у структурі промисловості України (початок 1930-х рр. – 1967 р.)»* висвітлено перший і другий періоди розвитку кондиціонеробудування запропонованої періодизації.

У підрозділі 3.1. «Започаткування кондиціонеробудування як нової галузі машинобудування (поч. 1930-х рр. – 1957 р.)» доведено, що перший період мав характер підготовчої організації промислового спеціалізованого виробництва центральних кондиціонерів. Особливою рисою періоду стала інтенсифікація темпів розвитку галузі опалення та вентиляції, збільшення фінансування та виробничих площ в умовах індустріалізації. Наслідком цих нововведень стало поступове розширення номенклатури виробів, появи нового виду обладнання та послідовне вдосконалення його техніко-економічних характеристик. У 1931 р. створено Харківський “Сантехнічний завод з виробництва котлів та пластинчастих калориферів”. Період 1941 – 1943 рр. характеризувався гальмуванням виробництва та евакуацією заводу до Уралу. Директором підприємства призначено П. М. Кучерова. Він керував роботою заводу після реевакуації та до 1977 р. За 1943 – 1946 рр. остаточно налагоджено діяльність підприємства. Також створено перші українські наукові інженерно-технічні товариства (НІТТ) з питань опалення та вентиляції (1934 р. – Київське відділення, 1939 р. – Харківське відділення), які стали центрами організації науково-дослідних робіт та популяризації результатів розвитку галузі.

У підрозділі 3.2. «Розгортання промислового виробництва центральних кондиціонерів повітря в Харкові (1957 р. – 1967 р.)» розкрито технічні досягнення галузі впродовж другого періоду. У 1957 р. започатковано якісно новий етап, пов’язаний із промисловим випуском секцій центральних кондиціонерів повітря типу КД невеликої продуктивності на Харківському заводі опалювально-вентиляційного обладнання (ХЗОВО). Так, на практиці реалізовано конструкторські проекти Московського НДІСантехніки та Ленінградського інституту охорони праці початку 1950-х рр. Із 1957 р. визначено нову спеціалізацію ХЗОВО, пізніше (у 1960 р.) змінено й назву підприємства на “Харківський завод кондиціонерів”. Проведено збільшення виробничих площ, зокрема введено до експлуатації новий корпус цеху кондиціонерів, а також перебудовано й розширено ливарний цех, закінчено будівництво корпусу водогрійних колонок. При цьому було припинено виробництво теплотехнічного обладнання: опалювальних котлів, водопідігрівачів, осьових вентиляторів. Із 1961 р. на підприємстві розпочато уніфікацію окремих деталей, а також цілих вузлів кондиціонерів. Вирішення цього питання мало важливе прогресивне значення, адже відкривало перспективи проведення уніфікації

основних елементів секцій кондиціонерів, що розпочалася в 1965 р. На підприємстві активно впроваджувалися методи механізації та автоматизації основних та допоміжних процесів. Проте технічний прогрес галузі вимагав паралельного наукового супроводу. Упродовж цього періоду ТШК створювалася переважно лише завдяки розробкам інженерного корпусу підприємства.

У підрозділі 3.3. «Підготовка кадрів для галузі кондиціонеробудування» розкрито специфіку підготовки інженерів для роботи в галузі. Спеціалізовані кафедри опалення та вентиляції створено в Одеському та Дніпропетровському інженерно-будівельних інститутах (із 1930 р.), у ХІБІ (1944 р.). Якщо в 1944 р. викладацький склад кафедри теплогазопостачання та вентиляції ХІБІ нараховував лише шість осіб, то наприкінці 1960-х рр. досягав 29 осіб. Першим завідувачем став к. т. н., доц. Б. М. Лобаєв, який у 1949 р. очолив новостворену братню кафедру в КІБІ. Уже з 1960-х рр. на кафедрі викладалися курси “Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря”, “Гідравлічні машини та холодильні установки” тощо.

У підрозділі 3.4. «Структура управління галуззю кондиціонеробудування» розкрито особливості регулювання промисловістю упродовж досліджуваного періоду. Із моменту створення до 1939 р. Харківський “Сантехнічний завод з виробництва котлів та пластинчастих калориферів” (назва ХЗ “Кондиціонер” до 1945 р.) підпорядковано наркомату важкої промисловості, а протягом 1939 – 1946 р. – промбудматеріалів СРСР. Упродовж 1946 – 1957 рр. Мінпромбудматеріалів здійснювало управління роботою заводу. У 1957 р. відбувся перехід від галузевого підпорядкування до управління за територіальним принципом. Із часом у чинній системі управління стали помітними серйозні недоліки. Численні органи управління призвели до багатоступінчатості в управлінні промисловістю, що викликало паралелізм у роботі окремих органів і ослабило відповідальність посадовців. Нагальним стало завдання реорганізації управління на науковій основі з глибоким знанням специфіки галузі, тобто на галузевому рівні. Так, у 1965 р. відновлено галузеву систему управління, а ХЗОВО передано в підпорядкування Мінбудшляхмаш. Отже, неоднозначна система управління негативно впливала на організацію діяльності кондиціонеробудування в цілому. Окрім того, принципово неправильне розуміння сутності техніки для кондиціонування повітря та вентиляції як складової будівельної чи санітарно-технічної галузі, а не як компонента електротехнічного приладобудування чи енергетичного машинобудування, значно гальмувало ефективність управління галуззю та її результативність.

У четвертому розділі «Основні результати діяльності Харківського центру з виробництва центральних кондиціонерів повітря (1967 р. – початок. 1990-х рр.)» з’ясовано визначальні ознаки та головні досягнення галузі кондиціонеробудування упродовж третього та четвертого періодів.

У підрозділі 4.1. «Модернізація системи державного управління галуззю кондиціонеробудування» узагальнено особливості керівництва галуззю. ВНДІКондвентмаш (із 1967 р.) підпорядковано Мінбудшляхмаш. Уже на початку 1971 р. на базі ХЗ “Кондиціонер” та ВНДІКондиціонер створено НВО Кондиціонер. Проте з 1975 р. розпочало функціонування НВО Союзкондиціонер, до складу якого, окрім двох харківських установ, входив Краматорський завод “Кондиціонер” та ще п’ять підприємств і одна наукова організація за межами України.

Реорганізація управління промисловістю наприкінці 1980-х рр. призвела до диспропорцій планових та фактичних показників. Відсутність міцної матеріально-технічної бази для ефективного функціонування механізму самофінансування загострила ієрархічну командну систему радянської економіки. На початку 1990-х рр. після виходу зі складу об'єднання потужних галузевих харківських установ НВО Союзкондиціонер припинило існування. Як і переважна більшість наукових і виробничих українських установ, Харківський науково-виробничий центр кондиціонеробудування до 1990-х рр. підпорядковувався союзним галузевим міністерствам (м. Москва). Організація штучної залежності промислового виробництва українських центральних кондиціонерів повітря від сировинних поставок з інших республік призвела до труднощів у налагодженні власного виробництва після здобуття Україною незалежності. Централізована командно-адміністративна система управління галуззю кондиціонеробудування виявилася невдалою та нерезультативною. Масштаби діяльності українських установ розпочали згортання, а виробництво повернулося до малосерійного випуску.

У підрозділі 4.2. «Формування наукового забезпечення галузі кондиціонеробудування» розкрито діяльність головної наукової установи галузі кондиціонеробудування – ВНДІКондиціонер. Безпосередньо цей інститут продовжив діяльність створеного в 1959 р. спеціального конструкторського бюро з вирішення нагальних питань виробництва. Так, у 1967 р. на базі ХЗ «Кондиціонер» організовано ВНДІКондвентмаш, а конкретні проблеми виробництва обладнання для кондиціонування повітря та вентиляції отримали необхідний профільний науковий супровід. Директором інституту став директор ХЗ «Кондиціонер» П. М. Кучеров. Якщо перший штат ВНДІКондвентмаш складався з 27 співробітників заводу, то наприкінці 1980-х рр. в інституті працювало 350 осіб, зокрема 18 кандидатів технічних наук. Визначено головні напрями наукової діяльності інституту: створення кондиціонерів нового покоління, розрахунок камер зрошування; розробка повітряних фільтрів, повітрянагрівачів та повітроохолоджувачів; використання нових конструкційних матеріалів тощо.

Підрозділ 4.3. «Технічний прогрес у галузі кондиціонеробудування» акцентує увагу на функціонування ХЗ «Кондиціонер» упродовж третього (1967 р. – поч. 1990-х рр.) і четвертого (після 1991 р.) періодів. Після 1967 р. ВНДІКондвентмаш забезпечував науковий супровід розв'язання виробничих питань галузі. Висвітлено програми з типізації й уніфікації, що забезпечували вдосконалення та розширення параметричного ряду центральних кондиціонерів повітря. Так, серія кондиціонерів КТ змінила перші промислові партії кондиціонерів типу КД. Починаючи з 1978 р., у виробництво втілено низку центральних агрегатованих кондиціонерів блочно-модульного принципу КТЦ. Модернізація цих кондиціонерів призвела до появи нового покоління КТЦ-2 та КТЦ-3 з більш доскональними техніко-економічними характеристиками. Одним з етапів програми комплексної системи управління якістю продукції стало впровадження на ХЗ «Кондиціонер» комплексних заходів із механізації та автоматизації процесів виробництва з активним застосуванням ЕОМ. Відображено заходи з ресурсозаощадження як одного з найбільш важливих напрямків прогресивних технологій. Окрім того, висвітлено результати від

упровадження на ХЗ “Кондиціонер” системи бездефектної праці з 1973 р. та комплексної системи управління якістю продукції виробництва (із 1976 р.).

Підрозділ 4.4. «Підготовка інженерних і технічних кадрів для галузі кондиціонеробудування» висвітлює роботу інститутів із підготовки інженерних кадрів напрямку кондиціонування повітря в Харкові впродовж третього періоду. Єдина спеціалізована кафедра теплогазопостачання та вентиляції ХІБІ безпосередньо проводила підготовку кадрів для ХЗ “Кондиціонер” та ВНДІКондиціонер. Однак навчання спеціалістів із вищою освітою за суміжними напрямками проводилося також на кафедрах теплотехніки в ХПІ та Харківському інституті інженерів залізничного транспорту. Одним із найпоширеніших методів підвищення кваліфікації технічних співробітників стало навчання безпосередньо на робочому місці, яке включало теоретичні та практичні заняття. Досвідчені інженери заводу ставали викладачами та наставниками (чисельністю близько 150 осіб наприкінці 1970-х рр.). Декілька заочних відділень підвищення кваліфікації інженерно-технічних працівників (ІТП) організовано безпосередньо на ХЗ “Кондиціонер”, а також у Харківському заочному машинобудівельному технікумі. В Інституті електрозварювання імені Е. О. Патона на курсах із вивчення нових методів зварювання проходили навчання робітничі кадри заводу. Спеціалісти підприємства відряджалися до провідних установ НДР, Чехословаччини та інших країн Східної Європи. Результати впровадження цих заходів відобразилися на якості продукції заводу, яку було визнано на різноманітних місцевих, союзних, міжнародних виставках досягнень народного господарства.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі проведено історичну реконструкцію зародження та функціонування єдиного спеціалізованого науково-виробничого центру України в галузі кондиціонеробудування на початку 30-х рр. – на початку 90-х рр. ХХ ст.

1. Історіографічний аналіз засвідчує обмеженість історичних наукових праць, безпосередньо присвячених діяльності єдиного в Україні Харківського центру кондиціонеробудування. Історіографічний аналіз проведено за трьома періодами – дореволюційним, радянським та пострадянським. Проте виявлено, що переважна більшість робіт лише побіжно висвітлюють цю тему. До того ж значна частина робіт радянського періоду політично заангажована. Роботи пострадянського періоду фрагментарно висвітлювали заявлену тему дослідження. Для її фахового дослідження було залучено різноманітну джерельну базу, що складається з опублікованих та архівних документів. Основою дисертації стали архівні матеріали 14 фондів п’яти архівів (ЦДАВО України, ЦДАГО України, ЦДНТА України, Держархіву Харківської області, Держархіву м. Києва). Залучення ґрунтовної джерельної та історіографічної бази дозволило реконструювати започаткування та розгортання діяльності Харківського науково-виробничого комплексу кондиціонеробудування з початку 1930-х рр. – до початку 1990-х рр.

2. Показано еволюцію науково-теоретичного та технічного підґрунтя галузі кондиціонеробудування. Доведено вагомість та значущість доробку низки науковців різних країн світу, які зробили визначальний внесок у розвиток та вдосконалення науково-теоретичних основ галузі. Завдяки дослідженням науковців

Німеччини (М. Петтенкофера, Г. Рітшеля, Р. Мольє), Франції (Ж. Шабаннеса, Є. Пекле), США (Г. Ейсерта, А. Вольфа, Г. Б. Вілсона, У. Х. Керрієра, В. Хілла), Росії (Г. В. Ріхмана, І. І. Флавіцького, С. Б. Лукашевича, Л. К. Рамзіна, М. П. Вукаловича) спрямовувався розвиток ТШК та характеризувався стан галузі в цілому. Окреслено послідовність важливих технічних відкриттів та подій у галузі кондиціонування повітря. Серед них видання професором Г. Рітшелем “Посібника з розрахунку і проектування установок вентиляції та опалення” (1894 р.), винахід У. Х. Керрієром у США першого у світі кондиціонера повітря (1902 р.), відкриття Т. Мідглі фреону (1928 р.) тощо. Відображено перехід розвитку техніки, що відбувався спочатку лише на основі емпіричних знань, до нових стандартів, коли вирішальне значення отримали науково обґрунтовані знання, збагачені досвідом та теорією. Дослідження цих фундаментальних основ доводить свою доцільність у контексті заявленої теми, адже стало важливим періодом накопичення необхідних знань, історичними передумовами формування галузі кондиціонеробудування.

3. Обґрунтовано авторську періодизацію розвитку кондиціонеробудування в Україні. Кожен із чотирьох етапів періодизації має свої визначальні ознаки та включає аналіз результатів важливих подій упродовж конкретного періоду:

а) під час першого періоду (поч. 1930-х рр. – 1957 р.) відбулося становлення галузі кондиціонеробудування в Харкові. У 1930 р. створено перші кафедри опалення та вентиляції в Одеському та Дніпропетровському інженерно-будівельних інститутах. У 1931 р. розпочав діяльність Харківський “Сантехнічний завод із виробництва котлів та пластинчастих калориферів” (майбутній ХЗ “Кондиціонер”). Розгорнуто малосерійний випуск кондиціонерів повітря. За 1930-х рр. сформовано низку відділень спеціальних трестів із проектування та монтажу опалення, вентиляції та теплофікації НІТТ на території України. Упродовж 1940-х рр. створено кафедри теплогазопостачання та вентиляції в ХІБІ та КІБІ;

б) другий період (1957 – 1967 рр.) визначався остаточним завершенням формування нової галузі машинобудування – кондиціонеробудування – та закріпленням номенклатури її виробництва. Завершено спеціалізацію ХЗОВО. Із 1961 р. розпочато уніфікацію основних елементів секцій кондиціонерів. Специфіка виробництва ХЗ “Кондиціонер” полягала в тому, що обмежувалася винятково лише випуском промислових кондиціонерів, що використовувалися на великих громадських та різноманітних промислових об’єктах. Основними споживачами центральних кондиціонерів повітря стали промислові підприємства СРСР. Їх було встановлено на металургійних, автомобільних заводах та бавовняних комбінатах;

в) найбільш ефективна діяльність Харківського науково-виробничого центру кондиціонеробудування припадала на третій період (1967 р. – поч. 1990-х рр.). Після створення ВНДІКондвентмаш було повністю завершено цикл “наука – виробництво” і, таким чином, остаточо сформовано єдиний в Україні та провідний у СРСР галузевий комплекс кондиціонеробудування. Першим спільним досягненням двох установ стало створення серії уніфікованих кондиціонерів повітря продуктивністю від 30 до 250 тис. м³/г. Із 1971 р. розпочато серійне виробництво восьми типорозмірів центральних кондиціонерів типу КТ, що позитивно відрізнялися від попередніх кондиціонерів КД, які масово випускалися з 1957 р. Із 1978 р. вироблялися агрегатовані кондиціонери типу КТЦ, а з 1983 р. – КТЦ-2, із 1985 р. розпочато роботу над створенням КТЦ-3;

г) четвертий період (після 1991 р.) охоплював діяльність ХЗ “Кондиціонер”, Краматорського заводу “Кондиціонер” і ВНДІКондиціонер за часів незалежної України. Порушення системи міжнародних договорів наприкінці ХХ ст. призвело до труднощів у поставках комплектуючих виробів та сировинних матеріалів. Ділові зв’язки з установами НВО Союзкондиціонер припинилися. Гальмування виробничого процесу та випуску продукції викликали скорочення обсягів виробництва, згорання масштабів наукових розробок інституту та незатребуваності нових досліджень. Специфіка та номенклатурна обмеженість виробництва ХЗ “Кондиціонер” призвели до звуження традиційного ринку збуту його продукції. Отже, аналіз діяльності Харківського науково-виробничого центру за окремими періодами надав можливість показати еволюцію кондиціонеробудування в Україні.

4. Розкрито особливості функціонування Харківського центру кондиціонеробудування як органічного поєднання в системі елементів науки і виробництва, а саме кооперації ВНДІКондиціонер та ХЗ “Кондиціонер”. Доведено, що ця співпраця стала вирішальною у визначенні Харкова як одного з унікальних наукових та виробничих центрів кондиціонеробудування України. Масштабність та важливість вирішених завдань і наукових розробок, що проводилися під керівництвом ВНДІКондиціонер, доводять його вагому роль у розв’язанні проблем розвитку високотехнологічної на той час галузі кондиціонеробудування. Адже завдяки значним досягненням установу призначено головною науково-дослідною інституцією щодо розробки обладнання для кондиціонування повітря та вентиляції, базовою організацією зі стандартизації, нормативно-технічної документації галузевого значення, метрології та якості, нормування матеріалів, ціноутворення, науково-технічної інформації і головною організацією з Державних галузевих випробувань. Акцентовано увагу на ефективній співпраці ВНДІКондиціонер із провідними центрами галузі (із Київським інститутом електрозварювання імені Е. О. Патона, Московським НДІСантехніки, ЦАГІ імені М. Є. Жуковського тощо) та встановлено результати цих взаємозв’язків.

5. Визначено вищі навчальні заклади, які готували інженерно-технічних кадрів для галузі. З’ясовано кафедри, які проводили підготовку кваліфікованих інженерів безпосередньо для роботи в галузі. Так, у 1944 р. створено першу і єдину спеціалізовану кафедру теплогазопостачання та вентиляції ХІБІ в Харкові. Окрім того, на ХЗ “Кондиціонер” та у ВНДІКондиціонер працювали випускники кафедр теплотехнічного спрямування ХПІ та Харківського інституту інженерів залізничного транспорту. Окремо варто відзначити провідних науковців, професорів І. Р. Щекіна (ХІБІ) та Е. Г. Братуту (ХПІ). Співпраця вищої школи з головною галузевою науковою установою істотно відобразилася на розвитку кондиціонеробудування. Ця співпраця виявилася в спільних публікаціях, авторських свідоцтвах, патентних розробках, підготовці кадрів вищої кваліфікації тощо. Висвітлено підготовку та перепідготовку технічних кадрів, що безпосередньо готувалися на ХЗ “Кондиціонер”. Також окреслено результати непослідовних змін відомчого підпорядкування, що відбивалися на процесах реорганізації галузі. Промисловість України, галузь кондиціонеробудування зокрема, знаходилася в умовах чіткої залежності та підпорядкування ієрархічній командно-адміністративній економіці.

Отже, із невеликого підприємства з ремонту будівельних машин, завод перетворено на потужне високотехнологічне спеціалізоване виробництво центральних кондиціонерів повітря ХЗ “Кондиціонер”. Створення ВНДІКондиціонер завершило формування Харківського галузевого науково-виробничого комплексу. Проте, незважаючи на серйозні ускладнення на початку 90-х рр. ХХ ст., виробництво кондиціонерів у Харкові збережено, і сьогодні прямим спадкоємцем виробничого центру кондиціонеробудування є ТОВ “Укркондиціонер”.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ушенко П. А. Фреони й навколишнє середовище: історико-технічний аспект / П. А. Ушенко, Е. Г. Братута // Вісник НТУ “ХПІ”. Серія: Історія науки і техніки. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2011. – Вип. 64. – С. 146 – 154. *Здобувачем наведено еволюцію фреонів, які виконують роль холодоагентів у техніці штучного клімату.*
2. Ушенко П. А. Развитие техники искусственного климата в мировом контексте до ХХ столетия / П. А. Ушенко // Universitatea de stat din Moldova (Seria stiinte umanistice) Studia Universitatis Moldaviae. – 2013. – Nr. 4 (64). – С. 88 – 92.
3. Ушенко П. А. Доробок колективу ВНДІКондиціонер у науково-технічному забезпеченні галузі кондиціонеробудування у др. пол. 60-х рр. – 80-х рр. ХХ ст. / П. А. Ушенко // Українознавчий альманах. – 2013. – № 14. – С. 205 – 207.
4. Ушенко П. А. Становлення та розвиток кондиціонеробудування в Україні в другій половині ХХ століття / П. А. Ушенко // Питання історії науки і техніки. – 2013. – Вип. 2 (26). – С. 36 – 44.
5. Ушенко П. А. Еволюція та вдосконалення серій центральних кондиціонерів у другій половині ХХ століття [Електронний ресурс] / П. А. Ушенко, Е. Г. Братута // Бібліотечний вісник – 2013. – № 2. – С. 43. Режим доступу до журн.: http://archive.nbu.gov.ua/e-journals/INB/2013-2/13_bratuta.pdf. *Здобувачем окреслено відомості щодо вдосконалення техніко-економічних характеристик різноманітних серій центральних кондиціонерів виробництва ХЗ “Кондиціонер”.*
6. Ушенко П. А. Харків як науковий і виробничий центр радянського кондиціонеробудування / П. А. Ушенко // Гуржіївські читання. – 2013. – Вип. 6. – С. 139 – 141.
7. Ушенко П. А. Підготовка інженерно-технічних працівників на Харківському заводі “Кондиціонер” / П. А. Ушенко // Вісник НТУ“ХПІ”. Серія: Історія науки і техніки. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2014. – № 59 (1101). – С. 154 – 162.
8. Ушенко П. А. Від опахала до мультиспліт-кондиціонера / Э. Г. Братута, П. А. Ушенко // Інформаційні технології: Наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я. Тези доп. Міжн. наук.-практ. конф., Ч. 3 (1 – 3 червня 2011 р., Харків) / За ред. проф. Товажнянського Л. Л. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2011. – С. 245. *Здобувачем визначено важливі події кондиціонеробудування від найдавніших часів до сьогодення.*
9. Ушенко П. А. Історичний нарис розвитку кондиціонування з найдавніших часів до ХХ століття / П. А. Ушенко // Зб. Пр. ІХ Міжн. молодіжн. науково-практ. конф. “Історія розвитку науки, техніки та освіти” за темою “Пріоритети української науки”, 17 травня 2011 р./ Укл. Л. П. Пономаренко. – Київ: УВОІ “Допомога УСІ”, 2011. – С. 126 – 128.

10. Ушенко П. А. Промислове виробництво кондиціонерів в радянському союзі / П. А. Ушенко // Шістнадцята Всеукр. наук. конф. молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів: “Пріоритети української науки і техніки”: Мат. конф., 18 травня 2011 р., м. Київ. – Київ: АН Вищої освіти України, 2011. – С. 222.
11. Ушенко П. А. Збереження озонового шару атмосфери в контексті історичного розвитку техніки штучного клімату / П. А. Ушенко, Е. Г. Братута // Мат. XX Всеукр. наук. конф. “Актуальні питання історії науки і техніки” (м. Київ, 6 – 8 жовтня 2011 р.) / Центр пам’ятокознавства НАН України і УТОПК. – Київ, 2011. – С. 220. *Здобувачем сформовано окремі узагальнюючі висновки.*
12. Ушенко П. А. Людина, яка змінила світ / Э. Г. Братута, П. А. Ушенко // Інформаційні технології: Наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я. Тези доп. Міжн. наук.-практ. конф., Ч. 3 (15 – 17 травня 2012 р., Харків) / За ред. проф. Товажнянського Л. Л. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2012. – С. 274. *Здобувачем проведено узагальнення та переклад іноземних джерел щодо доробку У. Х. Керрієра.*
13. Ушенко П. А. Кадрове забезпечення розвитку техніки вентиляції і опалення у 30-ті роки ХХ століття у СРСР / П. А. Ушенко // Міжн. наук.-теор. конф. студентів і аспірантів “ Україна і Світ: Гуманітарно-технічна еліта та соціальний прогрес”, м. Харків, 4 – 5 травня 2012 р.: у 3 ч. – Ч. 3 / редкол. Л. Л. Товажнянський та ін. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2012. – С. 144 – 146.
14. Ушенко П. А. Основні історичні етапи еволюції холодоагентів у холодильній техніці та техніці штучного клімату / П. А. Ушенко, Е. Г. Братута // Зб. пр. X Міжн. молодіжн. наук.-практ. конф. “Історія розвитку науки, техніки та освіти” за темою “Наукові та науко-технічні школи”, 19 квітня 2012 р./ Укл. Л. П. Пономаренко. – Київ: УВОІ “Допомога УСІ”, 2012. – С. 144 – 147. *Здобувачем акцентовано увагу на негативний вплив холодоагентів на навколишнє середовище.*
15. Ушенко П. А. Становлення опалювально-вентиляційної діяльності в СРСР у 30-і роки ХХ століття / П. А. Ушенко, Е. Г. Братута // Сімнадцята Всеукр. наук. конф. молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів: “Пріоритети української науки і техніки”: Мат. конф., 20 квітня 2012 р., м. Київ. – Київ: АН Вищої освіти України, 2011. – С. 270 – 273. *Здобувачем доведено, що із 30-х рр. ХХ ст. у СРСР створено перші громадські організації щодо вирішення нагальних питань ОВТ.*
16. Ушенко П. А. Удосконалення діаграм стану вологого повітря, як складова еволюції техніки штучного клімату / П. А. Ушенко, Е. Г. Братута // Мат. 11-ої Всеукр. наук. конф. “Актуальні питання історії науки і техніки” (м. Київ, 4 – 6 жовтня 2012 р.) / Центр пам’ятокознавства НАН України і УТОПК. – Київ, 2012. – С. 212 – 214. *Здобувачем обґрунтовано важливість i-d-діаграм для розрахунку СКП.*
17. Ушенко П. А. Передумови та становлення наукового напрямку досліджень галузі техніки штучного клімату / П. А. Ушенко, Е. Г. Братута // Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук. Мат. Всеукр. наук. конф. 7 – 8 жовтня 2012 р. м. Дніпропетровськ. – Дніпропетровськ: Свідлер, 2012. – С. 30 – 32. *Здобувачем проведено необхідний збір та аналіз наукової літератури задля розкриття теми.*
18. Ушенко П. А. Наукове вирішення питань кондиціонеробудування у контексті створення ВНДІ “Кондвентмаш” / П. А. Ушенко // VII Міжнарод. научн.-практ. конф. “Переяславская рада: ее историческое значение и перспективы развития

- восточнославянської цивілізації”. 19 – 20 декабря 2012 г.: в 2 ч. – Ч. 1 / Под. ред. А. Г. Романовского. – Харьков: НТУ “ХПИ”, 2012. – С. 97 – 100.
19. *Ушенко П. А.* Давні пращури сучасних кондиціонерів повітря // Міжн. наук.-теор. конф. студентів і аспірантів “Україна і Світ: Гуманітарно-технічна еліта та соціальний прогрес”, м. Харків, 2 – 3 квітня 2013 р.: у 2 ч. – Ч. 1 / Редкол. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ та ін. – Харків: НТУ “ХП”, 2013. – С. 198 – 200.
20. *Ушенко П. А.* Холодильна техніка, як складова технологічної освіти у вищих технічних закладах / П. А. Ушенко // 3б. праць XI Міжн. молодіж. наук.-практ. конф. “Історія розвитку науки, техніки та освіти” за темою “Розбудова дослідницького університету”, 25 квітня 2013 р. / Укладач Л. П. Пономаренко. – Київ: УВОІ “Допомога УСІ”, 2013. – С. 361 – 364.
21. *Ушенко П. А.* Розширення сфери використання кондиціонерів повітря у світі / П. А. Ушенко // Вісімнадцята Всеукр. наук. конф. молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів, присвячена 150-річному ювілею В. І. Вернадського: “Пріоритети української науки і техніки”: Мат. конф., 26 квітня 2013 р., м. Київ. – Київ: АН Вищої освіти України, 2013. – С. 340 – 343.
22. *Ушенко П. А.* Географія експорту центральних кондиціонерів Харківського заводу “Кондиціонер” / П. А. Ушенко // Інформаційні технології: Наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я. Тези доп. Міжн. наук.-практ. конф., Ч. 3 (31 травня 2013 р., м. Харків) / За ред. проф. ТОВАЖНЯНСЬКОГО Л. Л. – Харків: НТУ “ХП”, 2013. – С. 265.
23. *Ушенко П. А.* Впровадження комплексної системи управління якістю продукції на Харківському заводі “Кондиціонер” / П. А. Ушенко // Мат. 12-ої Всеукр. наук. конф. “Актуальні питання історії науки і техніки” (м. Конотоп, 5 жовтня 2013 р.) / Центр пам’яткознавства НАН України і УТОПІК. – Київ, 2013. – С. 340 – 342.
24. *Ушенко П. А.* Розвиток схем центральних кондиціонерів в контексті розглядання їх техніко-економічної ефективності / П. А. Ушенко // Мат. шостої Міжн. наук.-практ. конф. “Проблеми соц.-економ. розвитку підприємств” (м. Харків, 30 – 31 жовтня 2013 р.) / Харків: НТУ “ХП”, 2013. – С. 313 – 315.
25. *Ушенко П. А.* Співпраця Харківського політехнічного інституту з ВНДІКондиціонер та Харківським заводом “Кондиціонер” / Міжн. наук.-теор. конф. студентів і аспірантів “Україна і Світ: Гуманітарно-технічна еліта та соціальний прогрес”, м. Харків, 8 – 9 квітня 2014 : у 2 ч. – Ч. 1 / Редкол. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ та ін. – Харків: НТУ “ХП”, 2014. – С. 414 – 415.
26. *Ушенко П. А.* Становлення підготовки кадрів вищої кваліфікації галузі кондиціонеробудування / П. А. Ушенко // XIX Всеукр. наук. конф. молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів: “Пріоритети української науки і техніки”: Мат. конф., 26 квітня 2014 р., м. Київ. – Київ: АН Вищої освіти України, 2014. – С. 210 – 213.
27. *Ушенко П. А.* Етапи застосування електронно-обчислювальних машин на Харківському заводі “Кондиціонер” / П. А. Ушенко // Інформаційні технології: Наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я. Тези доп. міжн. наук.-практ. конф., Ч. 3 (21 – 23 травня 2014 р., Харків) / За ред. проф. ТОВАЖНЯНСЬКОГО Л. Л. – Харків: НТУ “ХП”, 2014. – С. 314.
28. *Ушенко П. А.* Співпраця Харківського заводу “Кондиціонер” з іншими заводами та науково-дослідними інститутами міста Харкова / П. А. Ушенко // Мат. 13-ої

Всеукр. наук. конф. “Актуальні питання історії науки і техніки” (м. Коростень, 16 – 18 жовтня 2014 р.) / Центр пам’ятокознавства НАН України і УТОПК. – Київ, 2014. – С. 309 – 312.

29. Ушенко П. А. Ефективність впровадження заходів комплексної механізації та автоматизації на Харківському заводі “Кондиціонер” / П. А. Ушенко // Мат. 7-ї Міжн. наук.-практ. конф. “Проблеми соц.-економ. розвитку підприємств” (м. Харків, 30 – 31 жовтня 2014 р.). – Харків: НТУ “ХПІ”, 2014. – С. 214 – 216.

АНОТАЦІЇ

Ушенко П. А. Становлення та функціонування Харківського науково-виробничого комплексу кондиціонеробудування (початок 30-х рр. – початок 90-х рр. ХХ ст.) – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки і техніки. – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» – Харків, 2015.

У роботі проведено дослідження становлення та функціонування Харківського науково-виробничого комплексу кондиціонеробудування з поч. 30-х рр. – до поч. 90-х рр. ХХ ст., сформованого завдяки співпраці двох провідних установ галузі – ХЗ “Кондиціонер” та ВНДК кондиціонер. Здійснено широкий історіографічний та джерелознавчий аналіз, а також запропоновано класифікацію наукової літератури та історичних джерел. Доведено значущість науково-технічних витоків галузі як історичної передумови становлення кондиціонеробудування. Узагальнено доробок окремих учених зі всього світу. Обґрунтовано авторську періодизацію розвитку галузі, що складається з чотирьох періодів: перший (поч. 1930 рр. – 1957 р.), другий (1957 – 1967 рр.), найбільш результативний третій (1967 р. – поч. 1990-х рр.), четвертий період охоплював події після 1991 р. Розкрито особливості підготовки інженерних кадрів у Харкові для галузі кондиціонеробудування. Узагальнено досвід підвищення кваліфікації працівників безпосередньо в межах ХЗ “Кондиціонер”. Висвітлено непослідовність державного управління кондиціонеробудуванням, що призвела до згорання виробництва кондиціонерів у Харкові на поч. 90-х рр. ХХ ст. Проте, незважаючи на серйозні ускладнення того часу, промислове виробництво кондиціонерів повітря в Харкові збереглося, і прямим спадкоємцем виробничого центру кондиціонеробудування сьогодні є ТОВ “Укркондиціонер”.

Ключові слова: розвиток кондиціонеробудування, взаємозв’язок науки та виробництва, ХЗ “Кондиціонер”, ВНДК кондиціонер, підготовка інженерно-технічних кадрів, управління галуззю.

Ушенко П. А. Становление и функционирование Харьковского научно-производственного комплекса кондиционеростроения (начало 30-х гг. – начало 90-х гг. ХХ ст.). – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.07 – история науки и техники. – Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» – Харьков, 2015.

В работе раскрыты становление и функционирование Харьковского научно-производственного комплекса кондиционеростроения, основанного на сотрудничестве Харьковского завода “Кондиционер” (ХЗ “Кондиционер”) и Всесоюзного научно-исследовательского института “Кондиционер”

(ВНИИКондиционер, с 1967 г. до 1976 г. – ВНИИКондвентмаш). Выполнен широкий историографический и источниковедческий анализ, предложена классификация научной литературы и источников. Доказана значимость научно-технических истоков отрасли как исторической предпосылки становления кондиционеростроения. Предложен обзор наработок отдельных мировых ученых.

Кроме того, обоснована авторская периодизация развития отрасли, состоящая из четырех периодов: первый (нач. 1930-х гг. – 1957 г.), второй (1957 – 1967 гг.), третий (1967 г. – нач. 1990 гг.), четвертый (после 1991 г.). В течение первого периода был создан Харьковский “Сантехнический завод по производству котлов и пластинчатых калориферов” (будущий ХЗ “Кондиционер”). Начато мелкосерийное производство кондиционеров воздуха. В 1944 г. в Харьковском инженерно-строительном институте была создана единственная в Харькове специальная кафедра теплогазоснабжения и вентиляции, выпускники которой непосредственно работали в отрасли. Вторым периодом начался промышленным производством центральных кондиционеров воздуха в Харькове. За этот период была завершена специализация производства и начата унификация основных элементов секций кондиционеров. Начало третьего периода наиболее эффективной деятельности Харьковского отраслевого центра связано с созданием в 1967 г. ВНИИКондвентмаш. Это событие полностью завершило цикл “наука – производство” в области кондиционеростроения. Благодаря важности и значимости научных разработок, ВНИИКондиционер был назван базовой организацией по стандартизации, нормативно-технической документации отраслевого значения, метрологии и качества, ценообразования, научно-технической информации. Четвертый период отражает функционирование отрасли в условиях независимой Украины.

Установлены основные направления научных разработок ВНИИКондиционер и результаты плодотворного взаимодействия с ХЗ “Кондиционер”, Киевским институтом электросварки имени Е. О. Патона, Московским НИИСантехники, Центральным аэрогидродинамическим институтом имени проф. Н. Е. Жуковского.

В диссертации раскрыта особенность подготовки инженерных кадров для отрасли кондиционеростроения в г. Харькове, которые обучались на кафедрах теплотехнического направления (Харьковского политехнического института, Харьковского института инженеров железнодорожного транспорта). Перечислены программы повышения квалификации работников непосредственно на ХЗ “Кондиционер”.

В работе освещена непоследовательность государственного управления отраслью кондиционеростроения, спровоцировавшая свертывание массового производства центральных кондиционеров и научных разработок в г. Харькове после 1991 г. Сложная командно-административная система управления промышленностью искусственно создала условия зависимости украинской индустрии от поставок сырья из других республик СССР. Нарушение системы международных договоров в конце XX в. привело к торможению поставок комплектующих изделий и сырьевых материалов. Уменьшение объемов производства ХЗ “Кондиционер” привело к свертыванию масштабов научных разработок ВНИИКондиционер и неостребованности новых исследований. Узкая специализация производства, которая ограничивалась исключительно выпуском центральных кондиционеров, значительно сужала рынок сбыта готовой продукции ХЗ “Кондиционер”.

Из небольшого предприятия по ремонту строительных машин завод преобразовался в мощное специализированное производство центральных кондиционеров воздуха ХЗ “Кондиционер”. Позже было создано главное научное отраслевое учреждение кондиционеростроения ВНИИКондиционер. Несмотря на серьезные осложнения в нач. 1990-х гг., промышленное производство кондиционеров в г. Харькове сохранено, и сегодня прямым преемником традиций производственного центра отрасли является ООО “Укркондиционер”.

Ключевые слова: развитие кондиционеростроения, взаимосвязь науки и производства, ХЗ “Кондиционер”, ВНИИКондиционер, подготовка инженерно-технических кадров, управление отраслью.

Ushenko P. A. The formation and functioning of Kharkiv scientific-industrial air conditioner building complex (early 30's - early 90's of XX century). – Manuscript.

Thesis for the Candidate of Historical Sciences degree, speciality 07.00.07 – History of Science and Technology. – National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» – Kharkiv, 2015.

The formation and effective functioning of the Kharkiv scientific-industrial conditioner building complex, formed through the cooperation of two leading sectoral institutions – Kharkiv plant “Conditioner” and All-Union Scientific Research Institute “Conditioner”, in the early 1930's – in the beginning of the 1990's, were studied in the paper. Wide historiographical and sources study analysis are done. The importance of science and technology beginnings as a historical background of the industry formation, is proved. Achievements of individual scientists from around the world are generalized. The author periodization of industry development, which consisted of four periods, is grounded. In particular, the first (early 1930 – 1957 year), the second (1957 – 1967 years), the third (1967 – the beginning of the 1990's). The fourth period covered the events after 1991. The feature of engineers training in Kharkiv for conditioner building branch is disclosed. Inconsistency of conditioner building industry state administration, which led to the curtailment of air conditioners production in Kharkiv at the beginning of the 1990's of the XX century, is highlighted. However, despite the serious complications of that time, manufacturing of air conditioners in Kharkiv survived, and the direct heir of the production center of conditioner building industry today is LLC “UkrConditioner”.

Keywords: air conditioner building development, the relationship of science and manufacturing, Kharkiv plant “Conditioner”, All-Union Scientific Research Institute “Conditioner”, training technical personnel, industry management.

