

## Дослідження в галузі гігієни – важлива складова розвитку науки в Новоросійському (Одеському) університеті (кінець XIX – початок XX століття)

*У статті висвітлюється процес становлення і розвитку гігієнічної науки в Новоросійському університеті наприкінці XIX – початку XX ст., формування кафедри гігієни, її навчально-методичний супровід. Розкривається внесок професора Г.В. Хлопіна в організацію, матеріальне і методичне забезпечення кафедри гігієни. Проаналізовано наукові розвідки вченого та його учнів і послідовників в галузі комунальної гігієни, гігієни харчування, шкільної гігієни, гігієни праці та радіаційної гігієни, епідеміології і мікробіології.*

**Ключові слова:** гігієна, Новоросійський університет, Г.В. Хлопін, кафедра, наукова школа, експериментальні дослідження.

У формуванні та розвитку гігієнічної науки кінця XIX – початку XX ст. вагому роль відіграв Новоросійський (Одеський) університет, заснований 1 травня 1865 р. При його створенні планувалося відкриття медичного факультету, але у зв'язку з нестачею коштів був відкритий спочатку юридичний факультет, організація якого не вимагала дорогих клінік і лабораторій. Медичний факультет було засновано 1 вересня 1900 р., тобто через 35 років після створення університету. Першим деканом медичного факультету став відомий учений в галузі патологічної анатомії, епідеміології і мікробіології, професор В. В. Підвисоцький (1857-1913) [1].

Аналіз історіографічних розвідок із зазначеної проблеми показав, що у дисертаційних дослідженнях Л. І. Грабовської [2] та К. К. Васильєва [3] містяться відомості про заснування медичного факультету в Новоросійському університеті та створення при ньому перших кафедр, серед яких також кафедри гігієни. Водночас у цих публікаціях містяться фрагментарні відомості про наукові розробки першого завідувача кафедри, професора Г. В. Хлопіна та його учнів і послідовників. Вивчення напрацювань попередніх дослідників зумовило мету написання статті – аналіз наукових розвідок в галузі гігієнічної науки в Новоросійському університеті наприкінці XIX – початку XX ст.

Важливу роль в обґрунтуванні необхідності створення в Одесі університету відіграв М.І. Пирогов, попечитель Одеського навчального округу (1856-1858). Він указував на недоцільність Рішельєвського ліцею в Одесі та важли-

вість відкриття університету з трьома факультетами (фізико-математичним, історико-філологічним і медичним). Свої аргументи М.І. Пирогов виклав у 1857 р. в доповідній записці на адресу Міністерства народної освіти. Важливим мотивом для відкриття медичного факультету, окрім його основної функції – підготовки лікарів для південного краю, було, як вважав М.І. Пирогов, також те, що узбережжя Чорного моря, Крим і Кавказькі мінеральні води, мали бути досліджені силами вчених-медиків. У відкритті університету М.І. Пирогов вбачав також розширення можливостей для залучення до навчання болгар, сербів, греків та інших народів, що «послабило б вплив могутньої конкуренції Заходу на розум наших однодумців – слов'ян Балканського півострова» [4].

Слід відзначити, що Новоросійський університет наприкінці XIX – початку XX століття був центром освіти і розвитку науки на півдні Російської імперії. Ще до відкриття медичного факультету в університеті формувалися природничо-наукові основи медичної думки. Саме тут працювали такі видатні учені, як І.І. Мечников, І.М. Сеченов, А.О. Ковалевський, Л.С. Ценковський, Н.А. Умов, А.В. Колосовський, В.В. Морковников, їх учні і послідовники, які заклали фундамент формування наукових основ гігієни. Особливо важливе значення в розвитку гігієни мали досягнення в галузі мікробіології другої половини XIX ст. Відкриття нових збудників інфекційних хвороб сприяло постановці загальних проблем, які виходили за рамки епідеміології і мікробіології і були пов'язані із загальними

медичними поняттями (сутності інфекції і імунітету, мінливості мікроорганізмів, їх природи та ін.). Ці відкриття дали змогу в подальшому розробляти профілактичні і протиепідемічні заходи щодо подолання інфекційних хвороб.

І.І. Мечников брав активну участь в популяризації знань, надаючи великого значення практичному їх застосуванню. Він підкреслював, що слід вивчати життя людини на основі здобутих наукою результатів, «думаючи, що в боротьбі з хворобами головну роль грають заходи профілактики і гігієни...» [5]. Формування наукових основ мікробіології, гігієни і епідеміології відбувалося в Новоросійському університеті ще до відкриття медичного факультету.

З перших днів заснування медичного факультету створюється низка навчально-наукових підрозділів, першим серед яких стала кафедра анатомії, очолювана професором Н.А. Батушевом (1855-1917). Кафедра гігієни на медичному факультеті була створена 1903 р. Оскільки вчених у галузі гігієни в цей період в університеті не було, на її завідування запрошується відомий на той час учений-гігієніст і педагог Г.В. Хлопін [6].

Григорій Віталійович Хлопін (1863-1929) народився в с. Добрянське Пермської губернії. Навчався в Пермській гімназії, після закінчення якої 1882 р. поступив на природниче відділення С.-Петербурзького університету. В цей період в університеті працювали такі видатні вчені, як Д.І. Менделєєв, мінеролог В.В. Докучаєв, фізіолог І.М. Сеченов, під впливом яких формувався науковий світогляд Г.В. Хлопіна. Окрім вивчення обов'язкових предметів на природничому відділенні, він особливо поглиблено вивчав хімію і фізіологію, що сприяло в подальшому вибору наукових напрямків у його дослідженнях. У студентські роки за участь в революційному русі Г.В. Хлопіна було заслано в Пермську губернію, де він перебував під наглядом поліції. Після закінчення заслання 1890 р. він поступив на третій курс медичного факультету Московського університету, який закінчив у 1893 р., отримавши диплом лікаря з відзнакою. Після закінчення медичного факультету Г.В. Хлопін підготував і успішно захистив у 1896 р. докторську дисертацію на тему «К методике определения растворенного в воде кислорода», під керівництвом відомого російського вченого-гігієніста Ф.Ф. Ерісмана [7].

Закінчення двох факультетів – фізико-математичного в Петербурзі і медичного в Москві, в яких під керівництвом видатних учених Г.В. Хлопін набув глибокі знання в галузі хімії, фізіології і гігієни, практичний досвід його роботи в Пермській земській санітарній організації та науково-дослідна робота в Гігієнічному інституті Московського університету сприяли становленню його як видатного вченого-гігієніста.

На медичному факультеті Новоросійського університету Г.В. Хлопін самостійно формує кафедру гігієни, підбирає її штатний склад та організовує наукову роботу. Саме в науково-організаційній роботі проявилися характерні для Г.В. Хлопіна і його наукової школи якості – громадська активність, пошук нових підходів у розв'язанні наукових завдань, схильність до експериментально-гігієнічних досліджень, поєднаних з плідною педагогічною роботою. У науковій роботі і педагогічній діяльності Г.В. Хлопіна слід виділити декілька періодів, але особливе місце посідає його педагогічна діяльність та наукова робота в Новоросійському університеті. Саме тут розпочинається формування його наукової школи.

Одним із перших його завдань стало обладнання кафедри, придбання наочних посібників, лабораторних приладів, підготовка приміщень до навчання і студентів до наукової роботи. Завдяки великій організаційній роботі Г.В. Хлопіна лабораторії кафедри гігієни Новоросійського університету були оснащені новим сучасним обладнанням.

1915 р. Г.В. Хлопін у своїй промові, присвяченій пам'яті свого учителя Ф.Ф. Ерісмана, порівняв Московський Гігієнічний інститут з чудово обладнаним Гігієнічним інститутом Новоросійського університету і позитивно відзивався про свій одеський період діяльності [8]. За даними дослідниці Л.І. Грабовської, на кафедрах гігієни вже Одеського медичного інституту в 50-х рр. ХХ ст. збереглося 63 предмети лабораторного обладнання, придбаних за часів завідування Г.В. Хлопіна. Вони впродовж багатьох років були потрібними і цінними не лише при викладанні гігієнічних дисциплін, але й для проведення експериментальних досліджень [9].

Характерною особливістю в діяльності Г.В. Хлопіна і представників його наукової школи було постійне прагнення до вирішення на науковій основі практичних санітарних завдань.

У своєму посібнику «Основи гігієни» він зазначав: «Наукова діяльність в стінах гігієнічних лабораторій набуває інтерес, глибокий зміст і значення лише тоді, коли вона застосовує свої методи досліджень для вирішення не тільки теоретичних проблем, але й життєвих завдань, дає раціональну основу мистецтву оздоровлення своєї країни і свого народу» [10].

Наукові розробки Г.В. Хлопіна і його учнів широко впроваджувалися в практичну діяльність. Саме тому для нього стало правилом негайно відгукуватися на прохання і пропозиції щодо проведення санітарно-гігієнічних досліджень незалежно від масштабів і регіональних особливостей. Дослідження В.Г. Хлопіна були присвячені проблемі гігієнічних досліджень, зокрема санітарно-гігієнічній оцінці вод річок, водоймищ, кам'яновугільних фарб тощо. У 1903 р. на V Міжнародному конгресі по прикладній хімії в Берліні він зробив доповідь на тему: «О действии каменноугольных красок на организм животных и человека». В 1904 р. під редакцією В.Г. Хлопіна виходить збірник праць гігієнічної лабораторії Новоросійського університету. В збірнику були опубліковані результати досліджень, які проводилися під керівництвом Г.В. Хлопіна в Тарту (І.М. Брікмана) і розпочаті в Одесі (К.Е. Добровольського) [11].

У Новоросійському університеті під керівництвом Г.В. Хлопіна продовжували напрям досліджень два асистенти, які приїхали разом з ним із Дерпту (Тарту) – К.Е. Добровольський (1867–1946) і А.І. Раммуль (1875–1949). Дисертація К.Е. Добровольського була присвячена вивченню чутливості найбільш уживаних у санітарній практиці способів визначення кам'яновугільних фарб, яка була успішно захищена в 1904 р. в Новоросійському університеті. В подальшому з 1914 по 1941 р. К.Е. Добровольський був завідувачем кафедри гігієни в Київському медичному інституті. Другий учень Г.В. Хлопіна – А.І. Раммуль виконав роботу на тему: «Материалы к санитарной оценке некоторых систем центрального отопления и вентиляции», яка була успішно захищена ним в якості докторської дисертації в 1909 році. У роботі автор проаналізував план головної будівлі медичного факультету Новоросійського університету і подав короткий опис приміщення гігієнічної лабораторії. Згодом А.І. Раммуль поїхав до Естонії і з 1920 по 1940 рр. завідував кафедрою гігієни Тартуського університету.

Паралельно з науковою та педагогічною діяльністю Г.В. Хлопін брав активну участь в організації протиепідемічних заходів. Він відвідав Поволжя і північно-західне узбережжя Каспійського моря з метою організації та проведення протичумних заходів. А в 1908 р. в складі спеціальної комісії проводив обстеження санітарного стану Волжських міст – Астрахані, Самари, Царицина і Саратова у зв'язку з загрозою холерної епідемії. Матеріали, зібрані під час цих поїздок, були узагальнені ним у монографії «Материалы по оздоровлению России» (1911). На 295 сторінках тексту автор зробив санітарно-топографічний опис 4 міст, причини їх незадовільного санітарного стану і перелік тих заходів, які він вважав необхідними щодо оздоровлення міст.

Під час Першої світової війни Г.В. Хлопін розгорнув багатопланову наукову роботу. Прямою відповіддю на нагальні вимоги життя були його дослідження дії отруйних газів і протихімічного захисту («протигазовій справі»), розпочаті ще в 1916 р., які продовжувалися вже в радянський період. Вивчення дії отруйних газів на організм людини та розробка засобів протихімічного захисту були продиктовані застосуванням їх німцями в 1915 р. на військових фронтах Першої світової війни. У зв'язку з цим Г.В. Хлопін реорганізує лабораторію в Клінічному інституті в протигазову лабораторію Хімічного комітету при Головному артилерійському управлінні, де під його керівництвом проводилися експериментальні дослідження. А вже в 1918 р. було видано 2 випуски праць протигазової лабораторії. В першому випуску було 50 праць, в другому – 25, з яких одна «Про причини обмеженого дихання при користуванні вугільними респіраторами» виконана Г.В. Хлопіним.

При кафедрі гігієни були організовані курси по протигазовій справі для громадянських і військових лікарів та студентів, була випущена пам'ятка для унтер-офіцерів і солдат щодо користування протигазами. 1916 р. для лікарів і інструкторів був виданий посібник «Краткое описание действия ядовитых средств при использовании их в боевых целях на человека и животных, способов защиты от них и оказания первой помощи при отравлениях», в якому описувалися способи застосування отруйних речовин, приводилася їх класифікація [12].

Продовжуючи працювати в галузі протигазової справи, 1922 р. Г.В. Хлопін створив протигазову лабораторію при Революційній військовій раді СРСР, де він виконав низку досліджень, 1924 р. він здійснював керівництво по методиці досліджень сухих респіраторів у протигазових лабораторіях. Підсумком багаторічної дослідницької роботи стала фундаментальна праця Г.В. Хлопіна «Военно-санитарные основы протигазового дела» (1925), в якій він узагальнив свій особистий та досвід своїх учнів за 1916-1925 рр. Дослідження в галузі протигазової справи були на той час класичними, а тому посібник декілька разів перевидавався. У передмові до німецького видання німецький генерал Шварте писав: «В протигазовій справі французи і англійці йшли по слідам германців, а росіяни – самостійним шляхом» [13].

Президент АН СРСР А.П. Карпінський 1930 р. відзначаючи наукову роботу Г.В. Хлопіна, зазначив, що він, займаючи професорські кафедри, послідовно в декількох містах створив багаточисельну школу гігієністів, які продовжували справу свого учителя. За 44 роки своєї наукової роботи Г.В. Хлопін опублікував 140 наукових праць. Під його керівництвом було виконано бл. 50 дисертацій, видано більше 20 збірників наукових праць, 500 статей його учнів і співробітників. Учні Г.В. Хлопіна постійно брали участь у розв'язанні практичних питань по санітарному контролю за водопостачанням, очисткою і оздоровленням міст. В одному із рукописів Г.В. Хлопін зазначив, що з часу виходу першої публікації і до 1926 р. його праці були видані на 358,5 друкованих аркушах, або на 5936 сторінках [14]. 29 грудня 1923 р. він склав свій біобібліографічний нарис, в якому зробив аналіз праць, присвячених гігієнічній науці, різним її напрямкам. За нашими підрахунками 21 публікація професора була присвячена питанням водопостачання, 25 – санітарно-хімічним дослідженням різних речовин, 15 – протихімічному захисту, 12 – дослідженням гігієни харчування, 10 – організації земства, 8 – громадським та історичним темам, 7 – шкільній гігієні, 6 – гігієні праці, в тому числі 4 праці гігієні розумової праці, 5 – епідеміології і мікробіології і т.д. Особливий науковий інтерес становлять праці, присвячені експериментальним дослідженням, які складають майже третину всіх його публікацій.

Експериментальні дослідження в галузі гігієни Г.В. Хлопін розпочав ще в Пермській губернії, працюючи санітарним лікарем. У цей період він провів низку експериментальних робіт, які мали практичне значення: 1) «Про ядовиті властивості глиняного посуду»; 2) «Досвід дослідження торфів Пермської губернії в санітарному відношенні»; 3) «Результати дослідження семи зразків карболових миль»; 4) «Порівняльна оцінка бактеріологічного і хімічного способу дослідження води в санітарному відношенні»; 5) «З приводу аналізу вод, зроблених в Пермській санітарній станції». У названих працях автор провів глибокий аналіз літературних джерел, описав проведені фізико-хімічні досліди, а також обґрунтував практично важливі висновки. Він встановив, що торфи, добуті в Пермській губернії, ніскільки не гірші тих, що до цього часу завозилися із заходу Російської імперії, що в санітарному відношенні вони, навіть, кращі. Він з'ясував ядовиті властивості глиняного глазурованого посуду, зробивши наступний висновок: «кислі напої, маринади (капуста), жири під час приготування і зберігання їх у глазурованому глиняному посуді можуть виявитися шкідливими, а іноді служити отрутою для людей». Згодом ці дослідження продовжили його учні: І.М. Брікман та Е.А. Радіонов [15].

Окрім експериментальних робіт, Г.В. Хлопін опублікував велику санітарно-статистичну роботу під назвою «Движение населения Кузь-Александровского завода Пермской губернии и уезда за 38 лет», у якій проаналізував такі демографічні показники, як склад населення заводу за віком і статтю, кількість шлюбів, природній приріст, народжуваність і смертність, середня тривалість життя робітників.

Не менш важлива для характеристики санітарної діяльності Г.В. Хлопіна була його праця, яка була опублікована 1891 р. в журналі Російського товариства охорони народного здоров'я на тему: «Пермская санитарная лаборатория, ее программа и место в губернской санитарной организации». Вона була виконана в якості курсової роботи на посаду завідувача губернською санітарною станцією, що була в Російській імперії першим і єдиним закладом подібного характеру. Г.В. Хлопін чітко окреслив завдання охорони здоров'я, спрямовані на проведення практичних заходів та указав на важливість

здійснення тісного зв'язку між науковими закладами, його вченими і організацією, яка здійснює профілактичну та санітарно-протиепідемічну роботу.

Тісний зв'язок наукових досліджень, які проводив Г.В. Хлопін із практикою санітарних заходів, спрямованість їх на охорону здоров'я, сприяли тому, що він повністю присвятив себе гігієнічній науці. Особливо наукову і практичну значимість мало його дисертаційне дослідження на тему: «До методики визначення розчинного в воді кисню (порівняльна оцінка найбільш уживаних способів визначення розчинного у воді кисню)», яку він виконав під керівництвом Ф.Ф. Ерісмана. Газометричні дослідження ним проводилися в Фізіологічному інституті університету під керівництвом відомого фізіолога, професора І.М. Сеченова. Їм було встановлено, що визначення розчиненого в воді кисню за способом Вінклера заслугоує самого широкого застосування. Впродовж багатьох років вченими – гігієністами в сучасних лабораторіях використовувалися саме ці методи. У висновках роботи Г.В. Хлопін вказує на те, що кількість бактерій, що містяться у воді, не може бути показником її забруднення [16].

Зразком експериментальних робіт Г.В. Хлопіна була праця по вивченню фарб. Автор експериментально перевіряв вплив 50 різних фарб, що вживалися для підфарбовування іграшок і надання смаку харчовим продуктам. Для визначення впливу виробничих фарб на шкіру Г.В. Хлопін провів дослідження на собі. Зокрема, він взяв 35 фарб, якими були пофарбовані полотняні і шерстяні тканини. Пофарбовані тканини обгортав навколо тулуба, або накладав на руки і ноги, тримаючи їх від 7 до 14 діб. Ці дослідження дозволили йому визначити отруйні і підозрілі на отруйність фарби і запропонувати відповідні профілактичні заходи. Результати експериментів були узагальнені в монографії «Каменноугольные краски, их состав, свойства и воздействие на организм животных» (1902) [17]. Цю роботу Г.В. Хлопін направив на конкурс наукових робіт, комісія медичної ради Міністерства внутрішніх справ під головуванням професора А.Я. Данилевського визнала цю роботу як одну з найкращих та нагородила її автора премією – 1500 руб. Конкурсна робота слугувала доповіддю вченого на V Міжнародному конгресі по прикладній хімії в 1903 р.

Низку наукових праць Г.В. Хлопін присвятив питанням гігієни харчування. В енциклопедичний словник Брокгауза і Ефрона він помістив наступні статті: «Мясо», «Мед», «Мука», «Колодцы». В «Архиве Подвисоцкого» і в журналі «Врач» була опублікована робота Г.В. Хлопіна «Штучно приготовлені сурогати білків і їх значення для харчування здорових і хворих», в якій він піддав критиці широке поширення закордонних продуктів харчування. У цих же виданнях була опублікована робота Г.В. Хлопіна «Молоко и молочные продукты, как возможные переносчики туберкулеза» [18].

Чисельні дослідження харчових продуктів, викликані необхідністю боротися з їх піддробкою, що було поширеним явищем у тогочасній торгівлі, склали велику науково-теоретичну базу по виявленню фальсифікованих харчових продуктів і способах їх розпізнання. Г.В. Хлопін виклав шкідливі наслідки, спричинені фальсифікацією продуктів і способи боротьби з нею, вказав на способи і методи визначення підрбок харчових продуктів. Такого гатунку праці мали важливе значення в справі організації і проведення санітарного нагляду за харчовими продуктами в торгівельній мережі, на ринках, в громадських їдальнях. З огляду на сучасний стан харчування населення є всі підстави вважати, що праці Г.В.Хлопіна, присвячені гігієні харчування мають актуальне значення у наш час.

Розвиток гігієнічної науки Г.В. Хлопін розглядав у тісному взаємозв'язку і взаємовпливові науково-дослідницької роботи та практики, їх підпорядкуванні завданням охорони здоров'я. На особливу увагу заслугоує висунуте вченим положення про взаємозв'язок явищ та необхідність для гігієніста вивчення як самої людини, так і умов, які її оточують. Відповідно під зовнішніми умовами він розумів не лише оточуючу природу, а й культурну обстановку і соціальне середовище. «Виключити соціальний фактор – значить викинути із гігієни душу», – підкреслював Г. В. Хлопін [19].

Більшість викладених у наукових працях Г.В. Хлопіна положень широко застосовуються в сучасній як гігієні, так і медицині в цілому. Гігієніст, на думку професора, обов'язково мав оволодіти статистичними, фізико-хімічними і фізіологічними методами дослідження, необхідними для вирішення науково-практичних завдань. Водночас він вказував на комплексний

характер санітарно-гігієнічних досліджень. Вагому наукову і практичну цінність мав підручник Г.В. Хлопіна «Основы гигиены» в двох томах, обсягом 505 сторінки 1-й том і 450 – 2-й том, над яким він працював з 1921 по 1923 рр. Ознайомившись із цією ґрунтовною науковою роботою вченого, слід вказати на велику енциклопедичність знань і ерудицію автора. 1923 р. вийшов практичний посібник «По методике санитарных исследований предметов повседневного обихода и косметических средств», який був заключним етапом низки праць, написаних до 1918 р.

В одеський період наукової і педагогічної діяльності Г.В. Хлопіна визначився філософський, прогностичний підхід ученого до перспектив розвитку гігієни і значення санітарно-гігієнічних досліджень в житті суспільства. 1904 р. під редакцією Г.В. Хлопіна вийшов збірник праць гігієнічної лабораторії Новоросійського університету. В цьому ж році в «Известиях Одесской городской думы» була опублікована його стаття щодо реорганізації нагляду за проституцією в Одесі. Працюючи над даним питанням упродовж п'яти місяців, він зробив доповідь, в якій пропонував зняти нагляд за проституцією з поліції і передати його міському управлінню та рекомендував закриття в Російській імперії будинків розпусти.

1908 р. за подачею вченого публікуються перші в Російській імперії «Санитарные требования, которым должны удовлетворять воды, спускаемые в общественные водоемы», де наголошувалося, що сточні води не повинні містити отруйних речовин і не повинні викликати змін

фауни і флори водоймищ. Охорона водоймищ і повітря від хімічних забруднень, очистка міст – усе це становило, за глибоким переконанням Г.В. Хлопіна, загальнонародну справу, було завданням державної ваги по збереженню здоров'я людей.

Г.В. Хлопін і його наукова школа започаткували охорону навколишнього середовища і розробили наукові основи майбутньої системи природоохоронних заходів, довели їх пріоритетне значення для збереження життя і здоров'я людей. Вагома роль у становленні і розвитку гігієни, як науки, належить Новоросійському університету, який став широко відомим, в тому числі і завдяки науковій школі професора Г.В. Хлопіна. Завдяки дослідженням Г. В.Хлопіна та його учнів були закладені наукові основи санітарно-хімічного захисту населення. Вченими Новоросійського університету (Г.В.Хлопін та його наукова школа) були розроблені методи визначення якості харчових продуктів, розпізнання фальсифікованих, шкідливих для здоров'я людини білкових добавок у продовольчій групі товарів. Вчені А.І. Раммуль, І.Д. Купцис, Г.В. Хлопін актуалізували вивчення проблеми забруднення рік міськими стоками та промисловими хімічними викидами, розробили методики очищення водних артерій, які слугували джерелами водопостачання міст, низку санітарно-організаційних заходів по упередженню забруднення водоймищ нафтопродуктами, хімічними відходами промислових підприємств. Випереджаючи час, учені Новоросійського університету сформуливали важливі складові сучасних екологічних підходів до збереження довкілля.

### Джерела та література

1. Грабовская Л. И. Научная и общественная деятельность Л. А. Тарасевича в Одессе в годы первой русской революции / Л. И. Грабовская // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 1955. – № 7. – С. 94–98.
2. Грабовская Л. И. Развитие научной теоретической мысли в Новороссийском университете (1865–1920 гг.) : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. мед. наук / Л. И. Грабовская. – Одеса, 1955. – 21 с.
3. Васильев К. К. Формирование и развитие Одесского научно-медицинского центра и его роль в создании отечественной эпидемиологии и микробиологии : дис. на соиск. учен. степени д-ра мед. наук. / В. К. Васильев. – Тернополь, 1993. – 450 с.
4. Пирогов Н. И. Избранные педагогические сочинения / Н. И. Пирогов. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1953. – С. 85.
5. Мечникова О. Жизнь И. И. Мечникова / О. Мечникова. – М., 1926. – С. 115.
6. Державний архів Одеської області, ф. 45, оп. 18, спр. 125, арк. 40.
7. Каневский Л. О. Выдающийся советский гигиенист (к 90-летию со дня рождения Г. В. Хлопина / Л. О. Каневский // Фельдшер и акушерка. – 1953. – № 4. – С. 37.
8. Рачков А. А. Григорий Витальевич Хлопин (жизнь и деятельность) / А. А. Рачков. – Л.: Изд-во «Медицина» Ленингр. отд-ния, 1965. – С. 50.

9. Грабовская Л. И. Г. В. Хлопин в Одессе (гигиенист) : к 25-летию со дня смерти / Л. И. Грабовская // Врачеб. дело. – 1955. – № 2. – С. 171–172.
10. Рачков А. А. Григорий Витальевич Хлопин (жизнь и деятельность) / А. А. Рачков. – Ленинград : Изд-во «Медицина» Ленингр. отд-ния, 1965. – С. 56.
11. Васильев К. К. Вказ. праця. – С. 228.
12. Карпинский А. П. Г. В. Хлопин / А. П. Карпинский // Гигиена и эпидемиология. – 1930. – № 13. – С. 67.
13. Рачков А. А. Григорий Витальевич Хлопин. – С. 69.
14. Васильев К. К. Вказ. праця. – С. 299.
15. Хлопин Г. В. Фальсификация пищевых продуктов и простейшие способы ее распознавания / Г. В. Хлопин // Общедоступное руководство к предупреждению болезней и сохранению здоровья. – СПб, 1902. – Т. 1. – С. 39.
16. Хлопин В. Г. К методике определения растворенного в воде кислорода. Сравнительная оценка наиболее употребительных способов определения растворенного в воде кислорода и важнейших санитарных критериев загрязнения питьевых вод: дисс. на ст. доктора медицины / В. Г. Хлопин. – М., 1896. – 186 с.
17. Хлопин Г. В. Каменноугольные краски / Г. В. Хлопин. – Юрьев, 1903. – 298 с.
18. Хлопин Г. В. Молоко и молочные продукты как возможные передатчики туберкулеза / Г. В. Хлопин // Русский архив патологии, клинической медицины и бактериологии / (под ред. Подвысоцкого). – 1901 – № 12. – С. 506–530.
19. Рачков А. А. Григорий Витальевич Хлопин. – С. 94.

*Надежда Коцур*

#### **Исследование в области гигиены – важная составляющая развития науки в Новоросийском университете (конец XIX – начало XX века)**

*В статье освещается процесс становления и развития гигиенической науки в Новоросийском университете в конце XIX – начале XX ст., формирования кафедры гигиены, ее учебно-методическое сопровождение. Раскрывается вклад профессора Г. В. Хлопина в организацию и материальное обеспечение кафедры гигиены. Проанализированы научные исследования ученого и его учеников и последователей в области коммунальной гигиены, гигиены питания, школьной гигиены, гигиены труда и радиационной гигиены, эпидемиологии и микробиологии.*

**Ключевые слова:** гигиена, Новоросийский университет, Г. В. Хлопин, кафедра, научная школа, экспериментальные исследования.

*Nadia Kotsur*

#### **Investigation in hygiene science – it is important element in science development in imperial Novorossiya university (END of xix – beginning xx century)**

*This article highlights the way of the establishment and development of the hygiene as the science in the Imperial Novorossiya University in the end of XIX – beginning of XX century), the formation of the hygiene department and its methodological stuff. The article deals with the research by Professor H. V. Khlopin. He made the significant contribution in the development of the hygiene department. We have analyzed Khlopin's and his students' scientific works of the sphere of the communal hygiene, nutritional hygiene, school hygiene, occupational health and radiation hygiene, epidemiology and microbiology.*

**Key words:** hygiene, Imperial Novorossiya University, H. V. Khlopin, department, scientific establishment, experimental research.