

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

На правах рукопису  
УДК [502.13:378.4(477.54–21)ХНУ«1869–1930»:316.7(043.5)]

**КОРОБЧЕНКО Ангеліна Анатоліївна**

**ТОВАРИСТВО ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ ХАРКІВСЬКОМУ  
УНІВЕРСИТЕТІ (1869 - 1930): ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ, НАУКОВА  
ТА КУЛЬТУРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ**

07.00.07 – історія науки й техніки

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
на здобуття наукового ступеня  
доктора історичних наук

Науковий консультант:  
доктор біологічних наук, професор  
**ПИЛИПЧУК Олег Ярославович**

**Київ – 2016**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....		5
<b>РОЗДІЛ 1</b>	<b>ІСТОРИОГРАФІЯ ПРОБЛЕМИ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	12
	1.1 Історіографія проблеми.....	12
	1.2 Джерельна база.....	37
	1.3 Методологія дослідження.....	41
	Висновки до розділу 1.....	54
<b>РОЗДІЛ 2</b>	<b>ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ ТОВАРИСТВ ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ НАПРИКІНЦІ 60-Х РОКІВ ХІХ СТОЛІТТЯ</b> .....	57
	2.1 Організація науки в Україні в першій половині ХІХ століття.....	57
	2.2 Вплив університетського статуту 1863 р. на розвиток науки та освіти.....	71
	2.3 Перший з'їзд російських природознавців та його роль у створенні наукових товариств.....	85
	Висновки до розділу 2.....	99
<b>РОЗДІЛ 3</b>	<b>ТОВАРИСТВО ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ ХАРКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ: ВИНИКНЕННЯ, СТРУКТУРА ТА ОСНОВНІ ЕТАПИ ДІЯЛЬНОСТІ</b> .....	101
	3.1 Створення та законодавчі основи функціонування Товариства дослідників природи при Харківському університеті.....	106
	3.2 Структура, основні етапи розвитку та напрями організаційно-наукової діяльності Товариства до 1917 року.....	111
	3.3 Організація роботи Товариства дослідників природи при Харківському університеті в радянські часи.....	128

Висновки до розділу 3.....	147
<b>РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ ОСНОВНИХ НАПРЯМІВ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВАРИСТВА ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ ХАРКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ .....</b>	<b>151</b>
4.1 Організація та основні напрями ботанічних досліджень в Товаристві.....	151
4.1.1 Наукові дослідження в галузі систематики та флористики.....	151
4.1.2 Вивчення окремих груп рослин: альгологічні та мікологічні дослідження.....	160
4.1.3 Наукові дослідження з анатомії, морфології та ембріології рослин.....	186
4.2 Розвиток фізіології рослин у Товаристві.....	193
4.3 Основні напрями та тенденції розвитку зоологічних досліджень в Товаристві .....	206
4.3.1 Систематико-фауністичні дослідження.....	206
4.3.2 Розвиток досліджень з порівняльної анатомії, гістології та ембріології тварин.....	217
4.3.3 Ентомологія в працях членів Товариства дослідників природи при Харківському університеті.....	228
4.4 Дослідження з фізіології та біохімії тварин.....	238
4.5 Ідеологічна боротьба членів Товариства навколо еволюційної теорії.....	248
4.6 Становлення та розвиток геологічної наукової школи.....	264
4.6.1 Регіонально-геологічні дослідження в Товаристві..	264
4.6.2 Внесок членів Товариства у розвиток гідрогеології.....	277
4.6.3 Геоморфологія як особливий напрям наукових	

досліджень членів Товариства.....	282
4.7 Характеристика географічних досліджень у Товаристві.....	293
Висновки до розділу 4.....	306
<b>РОЗДІЛ 5</b> ТОВАРИСТВО ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ ХАРКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ФЕНОМЕН.....	312
5. 1 Культурно-просвітницька діяльність .....	312
5. 2 Соціокультурне значення діяльності Товариства.....	337
Висновки до розділу 5.....	346
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	350
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	360
<b>ДОДАТКИ</b> .....	431

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження** визначається зростаючим інтересом сучасних вчених до історії української науки, зокрема природознавства. Адже знання минулого дає можливість не тільки уникнути помилок у майбутньому, а й застосовувати його в розв'язанні практичних проблем сьогодення. Особливу зацікавленість у цьому контексті викликає період другої половини XIX – першої третини XX століття. Саме в цей період розгорнули свою діяльність добровільні наукові об'єднання нашої країни – товариства дослідників природи при вітчизняних університетах. Ці товариства, організовані за ініціативою Першого з'їзду російських природознавців (грудень 1867 р. – січень 1868 р.), стали однією з найбільш ефективних форм організації вітчизняної науки. Значення конкретного внеску, зробленого вченими того чи іншого товариства у загальний розвиток природознавства, сприяє виробленню більш глибокого і всебічного уявлення про його сучасний стан. Багато з того, чим володіє наука сьогодні, зобов'язано діяльності цих товариств як своєрідних наукових центрів розвитку природознавства.

Історія товариств дослідників природи нерозривно пов'язана з історією розвитку вітчизняної науки і культури. Поява цих організацій датується другою половиною XIX століття. Їх формування співпало з періодом після селянської реформи 1861 р., характерним піднесенням промисловості і науково-технічної думки. Бажаючи плідно сприяти розвитку вітчизняного природознавства, провідні вчені-природодослідники об'єднували свої зусилля і створювали наукові товариства. Протягом 1869–1870 рр. в Україні були створені товариства при Київському, Новоросійському та Харківському університетах. Доля усіх товариств нині особливо цікава і повчальна.

Посилений інтерес до історії товариств дослідників природи, створених при університетах є цілком виправданим. Подекуди вони відігравали провідну, якщо не виняткову, роль в розвитку наукових досліджень і поширенні наукових знань у певному регіоні України. Заснування товариств

дослідників природи при вітчизняних університетах значно розширило дослідження природи території нашої країни. З цією метою товариства організовували експедиції та екскурсії; проводили засідання, на яких заслуховувались наукові доповіді та обговорювалися результати досліджень; видавали наукову періодику; проводили публічні лекції; надавали фінансову допомогу спеціалістам для наукових досліджень.

Одним із найменш досліджених на сьогоднішній день є Товариство дослідників природи при Харківському університеті (ТДПХУ) (1869–1930). В своєму дослідженні ми прагнули на основі історико-наукового аналізу відтворити еволюцію цієї організації, показати її місце в розвитку вітчизняної науки та культури. Сучасні умови створили можливість для всебічного та об'єктивного аналізу творчої спадщини Товариства. Ми переконані, що діяльність Товариства є унікальним і важливим науковим і соціокультурним феноменом, який потребує уважного вивчення.

Таким чином, об'єктивна потреба сучасних істориків у зверненні до набутого у науці досвіду, а також відсутність досліджень, де б цілісно розглядалась ця проблема, зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: «Товариство дослідників природи при Харківському університеті (1869–1930): організаційні засади, наукова та культурно-просвітницька діяльність».

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Тема дисертаційного дослідження відповідає тематиці Центру досліджень з історії науки і техніки ім. О. П. Бородіна Державного економіко-технологічного університету транспорту Міністерства освіти і науки України «Історія науки і техніки в напрямках, школах, іменах» (державний реєстраційний номер 0107U002218).

**Мета і завдання дослідження.** Мета дисертаційного дослідження полягає в тому, щоб на основі історико-наукового аналізу розкрити організаційні засади, наукову та культурно-просвітницьку діяльність Товариства дослідників природи при Харківському університеті. Її реалізація потребує вирішення таких завдань:

- встановити ступінь вивченості поставленої проблеми в історіографії, проаналізувати стан і характер джерельної бази;
- окреслити коло найважливіших методологічних підходів, принципів і методів для розв'язання актуальних проблем обраної теми;
- розкрити передумови виникнення товариств дослідників природи при університетах України наприкінці 60-х років XIX століття;
- з'ясувати особливості формування і розвитку Товариства дослідників природи при Харківському університеті, визначити основні етапи і напрями його діяльності;
- здійснити аналіз основних напрямів наукової діяльності ТДПХУ; визначити місце і роль харківських дослідників природи в розвитку природознавства;
- розкрити основні напрями культурно-просвітницької діяльності ТДПХУ, показати його соціокультурне значення.

*Об'єкт дослідження* – розвиток природознавства в Україні другої половини XIX – першої третини XX століття.

*Предмет дослідження* – організаційні основи, наукова та культурно-просвітницька діяльність Товариства дослідників природи при Харківському університеті.

*Методи дослідження.* В процесі дослідження нами використані *загальнонаукові методи* (методи теоретичного дослідження, загальнологічні методи наукового дослідження), *методи соціально-гуманітарного* (комплексний багатофакторний аналіз, системність, синтетичні підходи наукознавства) *та історичного знання* (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний та метод періодизації). Поєднання кількох методів аналізу виправдано складністю і неоднозначністю об'єкту дослідження та необхідністю глибинного пізнання предмету дослідження, яке не обмежується систематизацією багатого фактологічного матеріалу, а виходить на рівень філософських та світоглядних узагальнень.

**Хронологічні межі дослідження** охоплюють другу половину ХІХ – першу третину ХХ століть і позначаються двома датами: 1869 – рік заснування ТДПХУ та 1930 – рік припинення діяльності Товариства. Разом з тим у дисертації розглядається період визрівання передумов створення ТДПХУ і період наступного розвитку започаткованих у ньому напрямів діяльності.

**Наукова новизна одержаних результатів** визначається комплексним соціальним (політичним, культурологічним, наукознавчим) підходом до оцінки функцій і ролі ТДПХУ та полягає в тому, що *вперше*: здійснено комплексний історико-науковий аналіз організаційних засад, наукової та культурно-просвітницької діяльності Товариства дослідників природи при Харківському університеті; визначена роль Товариства як потужного генератора наукових ідей в системі природничо-наукових організацій України та в загальному розвитку природознавства другої половини ХІХ – першої третини ХХ ст.; наводиться маловідома інформація про ТДПХУ, уточнюються і конкретизуються оцінки і висновки, які стосуються окремих аспектів його діяльності. Тим самим відкривається новий напрям у вітчизняній історіографії, науково-теоретична і суспільна значущість якого буде зростати з поглибленням конкретних історико-наукових досліджень. Отримані нові дані про масштаб і характер наукової діяльності ТДПХУ, його місце в культурному житті країни. Вперше подано загальний огляд і критичний аналіз періодичних видань ТДПХУ, які зіграли важливу роль в публікації праць вітчизняних природознавців, в інформації наукового співтовариства про новітні досягнення науки.

*Удосконалено та доповнено*: джерелознавче поле проблематики шляхом його розширення. До наукового обігу включена значна кількість нових матеріалів з різних архівів України та близького зарубіжжя, викладено новий погляд на відомі або маловідомі науковій спільноті опубліковані джерела. Це багато в чому дозволило висловити нові теоретичні ідеї та висновки.



*Набули подальшого розвитку:* аналіз, зміст та основні напрями діяльності ТДПХУ; досвід Товариства в контексті реформування науки в Україні на сучасному етапі.

**Практичне значення одержаних результатів дослідження** витікає із завдань історії науки та освіти, пов'язаних з необхідністю глибокого і всебічного вивчення ролі громадсько-наукових організацій. Освоєння історії ТДПХУ дозволяє вивчити конкретні особливості і форми його діяльності в другій половині ХІХ – першій третині ХХ ст., його участь у вирішенні конкретних питань природознавства. У зв'язку з цим вивчення історії наукових товариств набуває важливого значення і для створення фундаментальних праць з історії природознавства. Новий погляд на доробок учених, які працювали в Товаристві сприятиме збагаченню історико-наукового знання і може бути використаним для поглибленої розробки відповідних розділів історії української науки, в дослідженнях з історії біологічної та сільськогосподарської науки. Фактичний матеріал, який міститься в роботі, теоретичні узагальнення, роблять реальний внесок в розробку історії і наукових основ біології, геології, географії. Це дозволяє обґрунтувати можливі шляхи його творчого використання в сучасній науці.

Матеріали даного дослідження можуть бути використані: у вищих навчальних закладах у процесі викладання історії науки і техніки; при розробці загальних і спеціальних курсів з історії науки; в процесі науково-дослідної роботи аспірантів; в системі підвищення кваліфікації наукових кадрів.

**Особистий внесок здобувача.** Усі публікації написані автором самостійно. Тільки у навчальному посібнику, написаному у співавторстві з О. Я. Пилипчуком, автором досліджено і проаналізовано науковий доробок членів ТДПХУ – В. І. Палладіна, В. А. Ротерта, роль їх відкриттів у розвитку фізіології та біохімії рослин в Україні (с. 9–42).

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення і висновки дисертації доповідалися і обговорювалися на конференціях: ХІХ

Міжнародному Київському Симпозіумі з наукознавства та історії науки «Історія національної науки: новий зміст і суспільне значення» (Київ, 2002 ); II Міжнародній науковій конференції «Биографический метод в современном гуманитарном знании» (Одеса, 2003); Міжнародній науковій конференції викладачів «Проблеми світового розвитку в історичному контексті» (Луганськ, 2006); III Міжнародній науковій конференції «Биографичний метод в сучасному гуманітарному знанні» (до 185-річчя з дня народження Ф.М. Достоевського) (Одеса, 2006); 4-й Всеукраїнській науковій конференції (Одеса, 2006); 5-й Всеукраїнській науковій конференції (Київ, 2006); 8–19 конференціях молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів (Київ, 2003–2014); конференціях молодих вчених та спеціалістів (Київ, 2002–2013); Всеукраїнській науково-методичній конференції «Викладання історії науки і техніки в університетах України» (Харків, 2006); Міжнародній конференції «Санкт-Петербург как научный центр исследований в области космоса» (Санкт-Петербург, 2007), I Міжнародній науково-практичній конференції «Наука XXI століття: відповіді на виклики сучасності» (Бухарест, 2013); Дев'ятих наукових читаннях, присвячених діяльності О. П. Бородіна (1848–1898), (Київ, 2013); Міжнародній науково-практичній конференції «Методика навчання природничих дисциплін у вищій та середній школі (XX Каришинські читання)» (Полтава, 2013); 13-й Всеукраїнській науковій конференції «Актуальні питання історії науки і техніки», (Коростень, 2014); 14-й Всеукраїнській історико-педагогічній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасних історико-педагогічних досліджень шкільної освіти» (Київ, 2014); Міжнародній науково-практичній конференції «Теоретичні та прикладні аспекти розвитку природничих дисциплін» (Полтава, 2014); II Всеукраїнській науково-практичній конференції «Педагогічні традиції та інновації в сучасному освітньому просторі» (Мукачево, 2015); Міжнародній науково-практичній конференції «Модернизация системы непрерывного образования»

(Махачкала, 2015); 14-й Всеукраїнській конференції «Актуальні питання історії науки і техніки» (Львів, 2015).

**Публікації.** Результати дослідження викладені у 60 публікаціях автора. Серед них 1 одноосібна монографія, 26 статей у наукових фахових виданнях (з яких 4 статті в іноземних виданнях та 2 статті у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз), 25 – у матеріалах наукових конференцій, 1 навчальний посібник, написаний у співавторстві, 7 публікацій, які додатково відображають результати дисертації.

Автор дисертації несе відповідальність за автентичність перекладу назв статей, книг, матеріалів, що цитуються з оригіналу українською мовою.

**Структура та обсяг дисертації.** Зміст роботи відповідає логіці наукового дослідження і складається зі вступу, п'яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел і літератури (626 найменувань), 14 додатків (на 37 сторінках). Загальний обсяг дисертації становить 467 сторінок, у тому числі 359 сторінок основного тексту.

# РОЗДІЛ 1

## ІСТОРИОГРАФІЯ ПРОБЛЕМИ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 1.1. Історіографія проблеми

Історія товариств дослідників природи – одна з яскравих сторінок в розвитку науки та культури України. Знання минулого потрібно, щоб зрозуміти нинішнє і передбачити майбутнє. У зв'язку із зростаючою потребою використання інтелектуального потенціалу для революційної перебудови сучасного суспільства особливо важливо серйозно вивчити історію природничо-наукових товариств, взяти від них усе позитивне, здійснюючи зв'язок минулого з сучасністю. Вивчення історії цих товариств має важливе значення для удосконалення підготовки наукових і просвітницьких кадрів, раціонального розподілу інтелектуальних сил в соціально-економічній і культурній сферах життя нашого суспільства, пізнання діалектики міжнаціональних відносин. В цьому відношенні принципово важливе значення мають слова відомого історика біології Е. М. Мірзояна: «Наука динамічна. В ній відбувається постійне оновлення запасу емпіричних знань, удосконалюються методи дослідження, вводяться нові теоретичні уявлення. Нова наукова картина світу нібито затуляє від сучасників картину наукового знання на попередніх етапах розвитку науки. Це закономірно. Наука володіє могутнім регуляційним механізмом, який перешкоджає проникненню до нової наукової картини світу «шумів» і «перешкод» – застарілих даних і методів, відкинутих теоретичних уявлень. Однак разом з ними втрачаються інколи і життєздатні ідеї. В результаті теоретична база науки звужується. В цьому випадку на допомогу може прийти історико-науковий аналіз як один з прийнятих природознавством методів критичної самооцінки, який дозволяє знаходити в минулому забуті ідеї і гіпотези та уводити їх до теоретичного обороту сучасної науки» [286, с. 4].

В історії товариств дослідників природи сьогодні суттєво виявляти те, які закономірності організації і розвитку науки можуть бути використані при вивченні кожного з них. Здійснення цього наміру дозволить одночасно розкрити велике значення організації наукового життя в царській Росії і колишнього СРСР, умови дослідницької роботи вчених і становлення логіки природничо-історичного мислення. Вирішуючи ці завдання, дослідник повинен дотримуватися таких положень: слід комплексно вивчати основні фактори, які впливали на стан науки і на вчених в наукових товариствах пореформеної епохи; з'ясувати роль історичного методу в природознавстві, який проникав в окремі біологічні дисципліни; уведення до фундаменту окремих природничих дисциплін принципів вчення про розвиток органічного світу, розширенні методології за рахунок історичного методу; визначити внесок природознавців в генезис еволюційної біології. Повністю не з'ясований механізм наукової продуктивності товариств дослідників природи.

Сучасна дослідниця І. О. Демуз у своєму дослідженні «Наукові товариства на теренах України XIX – початку XX ст.: полілог учених і епох» (2014) з'ясувала особливості нагромадження і поширення у просторово-часовому вимірі історичних знань із проблеми діяльності товариств в усіх наукових галузях, в тому числі й природничій сфері [118]. Дослідниця підкреслила, що незважаючи на наявність великої кількості різноманітних осередків за період із кінця XIX – до початку XX ст., у літературі опубліковані лише поодинокі звітні матеріали та короткі журнальні замітки про окремі наукові товариства. Радянський період, на відміну від попереднього, навпаки, насичений узагальнюючими публікаціями з історії природознавства, розвитку вищих навчальних закладів, еволюції різноманітних галузей біологічної науки, у площині чого подавалася й побіжна історія окремих природничо-наукових товариств XIX – початку XX століття. З кінця 1980-х – початку 1990-х рр. дослідницький акцент почав помітно зміщуватися з вивчення історії класичних природничо-наукових

товариств великих міст на осередки місцевого значення. З'явилися перші аналітичні матеріали про Кримське товариство природознавців і любителів природи, Кримський гірський клуб, Катеринославське наукове товариство, Миколаївське товариство дослідників і аматорів природи, Товариство дослідників Волині. Ряд праць опублікований з історії Київського, Новоросійського та Харківського товариств дослідників природи. Поступово урізноманітнюється тематика публікацій. Сучасними дослідниками вивчається не лише фактологічна історія осередків, але й оцінюється загальний внесок членів товариств у розвиток окремих наук, наприклад, мікробіології, екології, генетики, флористично-систематичних і фауністичних досліджень і т. і.; продовжується поглиблене вивчення недосліджених до цього часу напрямів діяльності товариств. Незважаючи на активне вивчення функціонування науково-природничих товариств України XIX – початку XX ст., вони все ж таки залишаються до цих пір недостатньо вивченими.

Рівень розробки історіографії Товариства дослідників природи при Харківському університеті значною мірою визначається складністю самої проблеми. Не дивлячись на великі досягнення даного Товариства в царині природознавства та відому популярність у наукових колах, в дорадянській літературі аналізу його наукової і практичної діяльності здійснено не було.

В історіографії Товариства дослідників природи при Харківському університеті ми можемо виділити три етапи:

*перший етап* – дослідження, в яких уперше висвітлюються окремі аспекти досліджуваної проблеми (1869–1917 рр.);

*другий етап* – історіографічні праці радянського періоду (1917–1991 рр.);

*третій етап* – наукові розвідки за часів незалежної України (1991 р. – сьогодні).

Кожен етап має свої особливості у висвітленні проблеми, зумовлені конкретно історичними, ідеологічними, соціокультурними, політичними

чинниками, а також розвитком історико-наукової думки в Україні. Зупинимося на детальному аналізі кожного з них.

На *першому етапі* спеціальних узагальнюючих праць, присвячених ТДПХУ не було. Інтерес для нас представляли переважно праці, які допомагають розібратися в соціально-політичній та соціально-культурній обстановці того часу, з'ясувати особливості розвитку науки, можливості наукової інтелігенції працювати в умовах самодержавства, виявити передумови становлення товариств природознавців. Так, публікації, які мають певний інтерес для дослідження історії ТДПХУ, з'явилися наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. і належать перу істориків. Серед цих праць: «Історія міста Харкова за 250 років його існування (1655–1905 рр.)» Д. І. Багалія та Д. П. Міллера [33]; «Короткий нарис історії Харківського університету за перші 100 років його існування (1805-1905)» Д. І. Багалія, В. П. Бузескула та М. Ф. Сумцова [222]; «Харківський університет: Фізико-математичний факультет Харківського університету за перші сто років його існування (1805–1905)» під редакцією І. П. Осипова та Д. І. Багалія [553] та інші. Ці праці торкаються історії Харківського університету, містять у собі значний фактологічний матеріал і дають можливість ознайомитися з тією суспільно-історичною обстановкою, яка існувала в зазначений період часу, і тією чи іншою мірою впливала на розвиток науки загалом. В цих роботах характеризуються стан науки та освіти того часу, вплив світової наукової думки на розвиток регіональної науки та ті обставини, які викликали певні зміни в розвитку суспільства. Зазвичай такі праці готувались до ювілейних дат, що надавало їм офіційності. Товариство, звичайно, розглядається в них лише в загальних рисах. Важливе значення для нас мали, опубліковані окремі біографічні нариси та портрети багатьох членів Товариства.

Значно сприяла осмисленню ролі Першого з'їзду російських природознавців у створенні товариств дослідників природи при вітчизняних університетах монографія лікаря А. В. Погожева «25-річчя (1861–1886)

природничо-наукових з'їздів природознавців і лікарів у Росії та Західній Європі», що побачила світ у 1887 році [396].

Безпосередньо про діяльність Товариства згадується лаконічними повідомленнями в «Енциклопедичному словнику Ф. А. Брокгауза та І. А. Ефрона» (1897) [314]. Відзначимо також дослідження окремих питань діяльності Товариства, які здійснювалися його членами. Це були праці довідкового характеру, які розширили джерельну базу і поглибили оцінку окремих подій в історії Товариства. Привертають увагу також науково-біографічні праці, в яких розкривається діяльність окремих вчених у Товаристві, а також оцінюється їх спадщина. Перші роботи такого плану опубліковані в «Трудах» Товариства. Серед них: «В пам'ять Г. М. Радкевича» О. Ф. Масловського та П. Т. Степанова (1882) [275], «Спогади про Густава Федоровича Шперка» (1871) [393] та «Іван Федорович Леваковський» О. В. Гурова (1894) [107].

Перша спроба дати оцінку діяльності ТДПХУ була зроблена М. О. Алексенком у 1911 р. у статті «Товариство Дослідників Природи» [13], розміщеній в праці «Вчені товариства і навчально-допоміжні установи Харківського університету (1805–1905)» (1911). Автор зробив стислий огляд головних напрямів наукових досліджень членів ТДПХУ, відзначив їх непересічне значення для розвитку вітчизняного природознавства. Зокрема, він зауважив: «Не дивлячись на порівняно невеликий проміжок часу існування Товариства, його наукова діяльність значно розширила наші знання щодо природи Росії і, зокрема, Харківської і суміжних губерній; майже з усіх галузей природознавства були здійснені дослідження, які склали фундамент для подальшої праці і тепер вже жоден природознавець, який вивчає місцевий край, не може обійтися в своїх подальших дослідженнях без робіт попередників, які опублікували свої праці у виданнях Товариства» [13, с. 183].

В 1916 р. під редакцією В. І. Талієва побачив світ збірник, присвячений пам'яті видатного вченого ботаніко-географа і активного члена ТДПХУ



професора Андрія Миколайовича Краснова [421]. В збірнику містяться спогади учнів, колег та друзів, листи, бібліографічний покажчик його наукових праць та інша інформація, яка проливає світло на життєвий і творчий шлях цієї непересічної особистості.

З'ясуванню історії діяльності Донецької біологічної станції ТДПХУ сприяють праці її безпосереднього організатора В. М. Арнольдї [21; 30; 31]. Так, в праці «Північно-Донецька біологічна станція Товариства дослідників природи при Харківському університеті» (1918) автор висвітлив те, як визрівала ідея створення цієї станції, які події передували її відкриттю, яким чином здійснювалося її будівництво, в яких умовах і ким проводилися перші природничо-наукові дослідження. Вчений описав процес організації метеорологічних спостережень, облаштування музею, видання «Трудов Северо-Донецкой биологической станции». До праці докладається звіт-кошторис, з якого чітко видно, скільки коштів було витрачено в процесі будівництва станції, скільки і від кого було пожертвувань на її влаштування, яке обладнання було закуплено тощо [21].

Для радянського періоду – (*другий етап* в історіографії досліджуваної проблеми) – характерним є те, що оцінки, які надавалися тим чи іншим історико-науковим явищам і процесам, набули відчутного ідеологічного забарвлення. Загалом праці з історії природознавства в цей період не містили поглибленої інформації про природничо-наукові товариства. Та інформація, яка подавалась, була стислою і не відзначалась оригінальністю. Дослідження історії ТДПХУ за радянських часів здійснювалося недостатньо, враховуючи заідеологізованість тодішнього наукового пошуку. Ті історико-природознавчі дослідження, що є на сьогоднішній день трактують деякі загальні етапи і тенденції розвитку біології в Україні. Лише поодинокі праці містять історичний коментар з тих, або інших питань діяльності Товариства.

Загальну інформацію про ТДПХУ знаходимо в статті члена Товариства, його голови М. Ф. Білоусова «Харківське товариство дослідників природи», що вийшла в 1922 р. у журналі «Наука на Украине» [56]. Зокрема,

в праці подається загальна інформація про історію створення Товариства, короткий огляд його діяльності.

Стисла інформація про ТДПХУ, як про одну з наукових організацій УСРР міститься в довіднику «Наукові установи та організації УСРР», випущеному в 1930 р. Державною плановою комісією УСРР, що була організована при Бюро для вивчення продуктивних сил республіки. В невеличкій статті міститься інформація про склад Товариства на 1930 р. та основні напрями його діяльності [549].

В працях Л. А. Шкорбатова висвітлюється внесок у розвиток природознавства Донецької біологічної станції. Так, у статті «25 років Донецької гідробіологічної станції ім. проф. В. М. Арнольдї (1914–1939)» (1940) Л. А. Шкорбатов подав стислий огляд наукової діяльності станції відповідно до таких періодів: I період (1914–1919); II період (1920–1927); III період (1928–1939) [590]. В межах кожного періоду Л. А. Шкорбатов показав наукові здобутки цієї організації. Висвітлюючи історію розвитку альгологічних та гідробіологічних досліджень в Харківському університеті, Л. А. Шкорбатов також детально зупинився на історії діяльності Донецької біологічної станції, акцентуючи увагу на її науково-педагогічному значенні. Автор підкреслив, що «виконуючи свої основні завдання в якості науково-дослідницької установи, і в той самий час слідуючи традиціям Харківського товариства дослідників природи (саме таку назву мало Товариство в радянські часи), станція надавала можливість здійснювати наукову роботу та знайомитись з природою місцевого краю усім працівникам Харківського університету та інших наукових установ Харкова, а також дослідникам, які приїжджали з інших міст країни. Вона широко обслуговувала навчальний процес, надаючи місця, науковий інвентар для академічної та виробничої практики студентів та організовувала численні екскурсії» [582, с. 152–153].

Окремі розділи, присвячені науковій діяльності Харківського університету та його наукових установ, в тому числі ТДПХУ, вміщені в

нарисах з історії Харківського університету, присвячених 150-й [555], 175-й [554] та 200-й [552] річниці його заснування.

Ряд наукових статей з історії зоологічних, геологічних, географічних наук у Харківському університеті, які були надруковані в «Учених записках Харьковского государственного университета им. А. М. Горького» (це були збірники праць окремих факультетів Харківського університету до його 150-річчя) значно розширюють наші знання щодо внеску членів ТДПХУ у розвиток природознавства [120; 145; 254; 446; 469]. Узагальнюючі історико-наукові праці містять важливий фактологічний матеріал. Так, в «Трудах научно-исследовательского института биологии и биологического факультета Харьковского государственного университета имени А. М. Горького» вміщений ґрунтовний аналіз історії альгології та гідробіології Л. А. Шкорбатова [582].

І. Б. Волчанецьким, С. І. Медведєвим, М. П. Воловиком підготовлений нарис історії розвитку зоології в Харківському університеті [86].

У збірнику праць геологічного факультету Харківського державного університету окрім ряду узагальнюючих праць з історії факультету і основних напрямів геологічних, гідрогеологічних та інших досліджень, наведений список праць вчених за весь період існування університету [121; 145; 146; 254; 469].

Велику розвідку з історії фізичної географії СРСР у Харківському університеті в «Трудах» географічного факультету підготував М. А. Демченко. Автор проаналізував діяльність таких членів ТДПХУ, як: А. М. Краснов, А. Л. Рейнгард, М. І. Дмитрієв. Однак найбільшу увагу присвячено життєвому шляху і науковій діяльності А. М. Краснова та А. Л. Рейнгарда [117].

Статтю, присвячену історії розвитку метеорології та кліматології опублікував Г. П. Дубинський [130]. Дослідник простежив, як здійснювалося викладання курсу метеорології з моменту заснування університету. Дав

коротку характеристику всім викладачам, які читали курс метеорології і здійснювали свої наукові пошуки в цій сфері.

До 150-річчя співробітниками наукової бібліотеки університету був підготовлений ряд бібліографічних покажчиків до періодичних видань університету. Одним із таких покажчиків став «Систематичний покажчик до праць Товариства дослідників природи при Харківському університеті за 1869–1930 рр.», складений М. Г. Швалбом у 1955 році [574]. Даний покажчик охоплює перелік праць, надрукованих у «Трудах» і «Протоколах» ТДПХУ за увесь час його діяльності. Він має дуже зручну для дослідників історії Товариства структуру. Складається з п'яти основних розділів: I. Ботаніка; II. Зоологія; III. Геологія. Мінералогія. Палеонтологія. IV. Фізична географія. Гідрологія. Метеорологія. V. Діяльність Товариства дослідників природи при Харківському університеті. В середині розділів і підрозділів матеріал розташований в алфавітному порядку прізвищ авторів, а в межах праць даного автору – в алфавітному порядку їх назв. Покажчик має наскрізну нумерацію праць, кожна з яких наводиться лише один раз. Наприкінці розділів і підрозділів подані номери праць, які за змістом відносяться також до даного розділу або підрозділу. На останніх сторінках розміщений допоміжний іменний покажчик. Проставлені в ньому номери відсилають до відповідних праць «Систематичного покажчику». У зв'язку з тим, що видання Товариства змінювали свою назву, зберігаючи послідовність нумерації томів, автор подав таблицю назв цих видань (Додаток Д). У передмові розміщене попереднє слово Л. А. Шкорбатова. Вченим коротко проаналізовані наукові здобутки Товариства за увесь період діяльності. Підкреслена значущість опублікованих в «Трудах» праць членів Товариства. Зокрема, вказано, що «Праці з різних галузей природознавства, опубліковані в «Трудах» Товариства різноманітні за своїм характером, обсягом і науковим значенням. Поряд з невеликими науковими повідомленнями і описом епізодичного характеру тут завжди знаходили собі місце ґрунтовні наукові дослідження, друкувались дисертації та монографії. До цього фактичного матеріалу, який

охоплює 60-річний період досліджень, постійно звертаються відповідні спеціалісти з метою використання літературних даних з питань, що їх цікавлять» [Там само, с. 7].

Значно більше інформації стосовно внеску ТДПХУ і самих його членів ми сподівалися отримати зі збірника наукових статей «Розвиток науки в Українській РСР за 40 років» (1957), в якому аналізується розвиток науки за період з 1917 по 1957 роки [451]. В статтях цієї книги висвітлюються успіхи у вивченні геології та мінеральних сировинних ресурсів Української РСР, широко висвітлюється розвиток ботаніки на Україні за роки радянської влади, розвиток гідробіологічної науки, розвиток гідрологічних досліджень, а також розвиток зоологічних досліджень. Натомість доробок Товариства практично не висвітлений. Згадуються лише деякі імена членів ТДПХУ (О. А. Коршикова, М. І. Котова, А. М. Краснова, Є. М. Лавренка, Я. В. Ролла, Д. О. Свіренка) у зв'язку із стислим аналізом діяльності Донецької біологічної станції.

В 1965 р. харківським істориком науки Л. Л. Гельфенбейном в «Нарисах з історії техніки і природознавства» була опублікована стаття під назвою «Харківське товариство дослідників природи та його внесок у розвиток вітчизняного природознавства» [100]. Автор зосередив увагу на причинах, які зумовили виникнення Товариства, подав стислий огляд його діяльності, показав зв'язок діяльності Товариства з розвитком усєї вітчизняної науки, висловив думки щодо можливих причин закриття цієї установи у 1930 році.

Загальна інформація про ТДПХУ вміщена в різних серіях «Української Радянської Енциклопедії» (1963) [551], Украинской Советской Энциклопедии (1980, 1984) [528; 529]. Біографічні відомості про багатьох членів Товариства дослідників природи при Харківському університеті використані з довідників та біографо-бібліографічних словників: «Біологи: Біографічний довідник» (1984) [58], «Видатні вітчизняні ботаніки» (1957) Н. О. Базилевської [36], «Видатні вітчизняні зоологи» (1960)

Б. М. Мазурмовича [262], біографо-бібліографічного словника «Російські ботаніки» (1947–1952).

В ході наукового пошуку нам сприяла праця Б. М. Мазурмовича «Розвиток зоології на Україні» (1972), в якій представлені матеріали, які характеризують розвиток різних галузей зоології на Україні [264]. З неї ми довідуємося про доробок окремих членів Товариства в галузі морфології та систематики тварин, фауністики, ембріології, гідробіології, ентомології, фізіології та біохімії тварин, еволюційного вчення, сільськогосподарської біології. Л. П. Бреславець і Б. Л. Ісаченко в процесі підготовки «Нарисів з історії російської ботаніки» широко залучали праці ботаніків – членів ТДПХУ [72].

В роботі ми спиралась на монографії з історії біології в Україні та розвитку загальних проблем біології, наприклад: «Історія біології з найдавніших часів до початку ХХ століття» (1972) [167]; «Розвиток природознавства в Росії (XVIII – початок ХХ століття)» (1977) [432]. В них висвітлюються найважливіші дослідження, пов'язані з пізнанням живої природи і особливості формування основних галузей біології до початку ХХ століття. Вказані факти, імена і події, які характеризують магістральні лінії розвитку біології, розкривають характер та рівень біологічних знань відповідних епох. В книгах відзначається вагома роль в розвитку біології таких членів Товариства, як В. М. Арнольдї, А. М. Краснов, І. І. Мечников, В. І. Палладін, В. А. Ротерт, П. П. Сушкін, Л. С. Ценковський.

Висвітлюється діяльність Товариства в фундаментальній монографії, яка підготовлена колективом вчених «Розвиток біології на Україні» (1984–1985) [429–431]. Зокрема, коротко проаналізував історію ТДПХУ А. І. Барбарич [39]. Автори фундаментальних наукових статей, присвячених історії становлення та розвитку різних біологічних напрямів, часто звертаються до праць, опублікованих членами ТДПХУ в «Трудах» Товариства, а також в інших періодичних виданнях.

Важливе значення для нашого дослідження мають наукові праці, які присвячені дослідженням історії інших природничо-наукових товариств. Зокрема, відзначимо наукову працю Л. М. Андреасова «Діяльність Фізико-хімічного товариства при Харківському університеті» (1952) [16], монографію В. О. Варсанов'євої «Московське товариство дослідників природи та його значення в розвитку вітчизняної науки» (1955) [78], книгу О. В. Соболевої «Організація науки в пореформеній Росії» (1983) [487], монографію О. Д. Степанського «Історія наукових установ і організацій дореволюційної Росії» (1987) [500], ґрунтовну статтю М. О. Захарової та О. В. Соболевої «До історії природничо-наукових товариств пореформеної Росії» (1988) [144].

Так, в книзі О. В. Соболевої розглядається урядова політика в галузі науки, особливості організації мережі наукових установ і підготовки наукових кадрів у Росії другої половини ХІХ століття [487]. Зокрема, окремий підрозділ присвячений науковим товариствам, які виникли в цей період. Автор наголосила на тому, що наукові товариства, які були створені наприкінці 60-х років ХІХ ст. при вітчизняних університетах, стали особливою формою дослідницької діяльності. О. В. Соболева підкреслила: «Наукові товариства в Росії зіграли в пореформену епоху значну роль у розвитку вітчизняної науки. В них піднімались, обговорювались і вирішувались важливі дослідницькі проблеми теоретичного та прикладного характеру. Товариства широко пропагували найкращі досягнення науки і техніки, були чудовою школою для молодих учених» [Там само, с. 159–160]. Визначну роль в їх організації відіграв Статут 1863 р. і Перший з'їзд російських природознавців у Санкт-Петербурзі (кінець 1867 – початок 1868 рр.) Про ТДПХУ згадується побіжно в загальному контексті проблеми.

Важливе значення для висвітлення практичної діяльності членів ТДПХУ має їхня мемуаристика та опубліковані листи. Окремі оцінки діяльності Товариства містяться у листах та спогадах. Так, наприклад, у спогадах В. О. Водяницького знаходиться важлива інформація щодо

діяльності Донецької біологічної станції, містяться відомості про таких членів ТДПХУ, як В. М. Арнольдї, Л. А. Бенїке, О. А. Коршиков, Я. В. Ролл, М. Я. Савенков, Д. О. Свіренко, П. П. Сушкін, В. І. Талїєв, М. М. Фадєєв [85].

В дослідженні персоналїї мають велике значення праці вчених радянського періоду – І. Г. Бейліна, В. Л. Віленкіна, Л. Л. Гельфенбейна, Л. Я. Бляхера, Л. І. Карякіна, Б. М. Мазурмовича, М. О. Максимова, К. В. Манойленко, С. М. Манської, В. О. Парнеса, Н. М. Шевченко та інших. Так, В. Я. Бляхер дослідив роль С. М. Переяславцевої в розвитку вітчизняної зоології та ембріології (1955) [63]. З книги І. Г. Бейліна та В. О. Парнеса «Андрїй Миколайович Краснов» (1968) дізнаємося про цікаві факти з творчого життя одного з членів Товариства А. М. Краснова [44]. Особливо нас цікавила інформація про Харківський період життя та діяльності цього видатного вченого. Важливі відомості в книзі подаються щодо організації А. М. Красновим курсів для робітників. Н. М. Шевченко та Л. Л. Гельфенбейн висвітлили життєвий та творчий шлях Г. Ф. Арнольда (1978) [575].

Ряд праць вийшов у серії «Науково-біографічна література» видавництва «Наука», що у Москві. Деякі книги присвячені творчїї спадщині членів ТДПХУ. Так, К. В. Манойленко в книзі «Владислав Адольфович Ротерт» (1978) вперше розглянула життєвий і творчий шлях цього визначного ботаніка-еволюціонїста, який залишив глибокий слід у багатьох розділах науки про життя рослин (мікологія, анатомія, фізіологія рослин) [270]. Аналізуючи праці вченого, певна частина яких була надрукована в «Трудах» Товариства, К. В. Манойленко підкреслила, що «праці В. А. Ротерта об'єднує їх еволюційна основа, загальний керівний принцип дослідження, спрямований на пізнання не лише особливостей тієї чи іншої структури, функції, але й на з'ясування їх адаптивного значення, історії розвитку» [Там само, с. 126]. Діяльності вченого в ТДПХУ К. В. Манойленко торкається лише побіжно.



У 1986 р. побачила світ книга Л. А. Фролової «Володимир Іванович Палладін: 1859–1922» [548]. Вона присвячена життєвому і творчому шляху фізіолога рослин, академіка В. І. Палладіна, який був одним із найвизначніших членів ТДПХУ. Дослідниця використала в роботі чимало архівних матеріалів, проаналізувала наукову та епістолярну спадщину В. І. Палладіна. Це, в свою чергу, допомогло нам зрозуміти його внесок у науку, проаналізувати його діяльність як члена ТДПХУ.

Варто відзначити працю Л. І. Карякіна, І. Ю. Лапкіна, В. П. Макридіна, М. С. Зінов'єва, І. М. Ремізова «Життя і наукова діяльність Д. М. Соболева (До сторіччя з дня народження)» [175].

У Санкт-Петербурзькому відділі Інституту історії природознавства і техніки імені С. І. Вавілова Російської Академії наук у 1989-1991 рр. відбулися три наради під загальною назвою «Товариства дослідників природи при університетах дореволюційної Росії». Ці наради ставили своєю метою виявити коло вчених, які займаються вивченням історії товариств дослідників природи і зробити попередні підсумки вже проведених досліджень, накреслити основні віхи майбутніх спільних робіт. Важливим результатом названих нарад став виданий у 1990 р. Санкт-Петербурзьким відділом Інституту історії природознавства і техніки імені С. І. Вавілова РАН при сприянні Міжнародного фонду історії науки препринт «Товариства дослідників природи при університетах дореволюційної Росії: До 125-річчя початку діяльності» [313]. В препринті розглянуті принципи організації і основні етапи діяльності різних товариств дослідників природи. В підготовці препринту взяли участь В. С. Гаврилко, Л. П. Депенчук, С. М. Єфремова, Г. Г. Костюк, О. В. Кузнецька, В. І. Онопрієнко, О. Я. Пилипчук, С. П. Руда, В. С. Савчук, Є. В. Соболева, Ю. І. Полянський, М. Ф. Хартанович і К. А. Черненко. Так, С. М. Єфремова та Ю. І. Полянський наголосили на тому, що «на шляху прогресу науки добровільні наукові товариства природознавців були, образно кажучи, центрами кристалізації знань, тими вогнищами, вогонь в яких підтримувався колективним розумом, помноженим

на ентузіазм, енциклопедичну освіченість і високу громадянську позицію вчених, які стояли на чолі цих об'єднань» [136, с. 9]. Усі названі дослідники в своїх повідомленнях відзначили, що наукові товариства при вітчизняних університетах завжди відігравали видатну роль, виконуючи просвітницьку і дослідницьку функції і формували науковий світогляд. Однак в коротких статтях неможливо було достатньо детально розглянути найважливіші напрями діяльності кожного з товариств природознавців. І все ж таки увага громадськості була привернена до необхідності подальшого вивчення діяльності товариств дослідників природи. На особливу увагу заслуговує наукова стаття київського історика біології С. П. Рудої, яка висвітлила основні аспекти діяльності ТДПХУ [462]. Харківський історик науки В. Г. Гаврилко також торкається питання становлення природничих товариств в Харкові, в тому числі й ТДПХУ [90]. З цього часу поступово підвищується інтерес вчених до наукових товариств, які створювались при вітчизняних університетах.

З 90-х років ХХ і на початку ХХІ ст. розпочався *третій етап* у дослідженнях історії становлення та функціонування ТДПХУ, поступово відроджується українська історико-наукова історіографія. В тому числі інтерес науковців спрямований на вивчення історії науково-природничих товариств. Слід відзначити ще декілька невеликих публікацій С. І. Антонової «Розвиток зоологічних досліджень в Харківському товаристві дослідників природи» (1991) [18] та А. А. Лізунової «Про виникнення Товариства дослідників природи при Харківському університеті та його діяльності в перші роки існування» (1991) [252], «Розвиток зоологічних дисциплін в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті (1992) [253], які торкаються питань становлення Товариства та розвитку в ньому зоологічних досліджень. О. М. Позинич у статті «Університетські наукові товариства на Україні в другій половині ХІХ – на початку ХХ ст.» (1998) відзначила провідну роль цих організацій для розвитку науки. Вона підкреслила, що: «університетські наукові товариства плідно працювали для

розвитку науки, утворивши самостійну мережу наукових об'єднань. Вони активно пропагували кращі досягнення вітчизняної науки і видатних вчених, були серйозною науковою школою для молодих вчених» [397, с. 93].

Зрозуміти особливості становлення та розвитку природознавства в Україні нам допомагали праці сучасних істориків науки: О. Ф. Коновця, В. І. Онопрієнка, Ю. В. Павленка, С. П. Рудої, С. А. Хорошевої, Ю. О. Храмова. Так, в роботі О. Ф. Коновця «Просвітницький рух в Україні (XIX - перша третина XX ст.» (1992) уперше висвітлюється історія науково-просвітницького руху в Україні, становлення національних форм науки і наукової преси XIX – першої третини XX ст., розкривається творчість визначних, досі маловідомих українських вчених-популяризаторів, їх діяльність на терені відродження національної науки і культури. Зокрема, автором показана роль перших наукових товариств у популяризації природничих і технічних знань [186].

В тому ж році побачила світ книга «Популяризація науки в Україні: історія і сучасність» (1992) [401]. Ця книга вміщує ряд наукових розвідок, присвячених різним аспектам популяризації науки і техніки в Україні, в тому числі й історичним. Особлива увага приділена становленню та розвитку наукових і освітніх товариств та їх видань, вивченню популяризаторської діяльності українських вчених-природознавців і представників технічних наук. Автори прагнули на широкому, в тому числі архівному, матеріалі відтворити історію популяризаторської діяльності таких товариств, як Київське товариство дослідників природи, Новоросійське товариство дослідників природи, Харківське товариство дослідників природи, Кримське товариство природознавців та любителів природи, Київське товариство сприяння початковій освіті. Так, С. П. Руда в статті «Популяризація наукових знань як одна з основних функцій товариств природознавців» здійснила загальний огляд діяльності з організації курсів публічних лекцій товариствами природознавців Києва, Харкова та Одеси [464]. Вона з'ясувала, що протягом тривалого часу існувало багато перепон в організації цих

курсів. І хоча необхідність такої діяльності була очевидною, результати її не завжди ставали адекватними докладеним зусиллям. Автор відзначила, що найбільш вдало склалася доля публічних курсів в Одесі – 12 років майже безперервної діяльності; протягом 8 років працювали курси в Києві, а члени ТДПХУ тривалий час не могли домогтися відкриття цих курсів. Налагодити популяризаційну діяльність вдалося лише після 1917 року.

Ґрунтовне дослідження В. І. Онопрієнка «Історія української науки XIX – XX століть» (1998) відтворює правдиву історію української науки. Автором висвітлюється визначна роль наукових товариств в її становленні. В монографії висвітлено наслідки панування радянської моделі науки і перспективи її трансформації [320]. Вчений відзначав, що розвиток науки в XIX ст. був тісно пов'язаний з університетами і чисельними товариствами при них. Він підкреслював, що «широка мережа самоврядних наукових об'єднань доповнювала систему державних наукових установ, балансувала її, сприяла створенню диференційованої структури організації науки» [Там само, с. 51]. Цікавим є неупереджений погляд на причини, які призвели до припинення існування переважної більшості подібних громадських організацій.

В монографії Ю. В. Павленка, С. П. Рудої, С. А. Хорошевої і Ю. О. Храмова «Природознавство в Україні до початку XX ст. в історичному, культурному та освітньому контекстах» (2001) розглянуто передісторію, становлення і розвиток природознавства в Україні до початку XX ст., яке до того ж розглядається у світовому контексті, що дає можливість зіставити фундаментальні результати, одержані українськими вченими, з результатами світового рівня. Автори відзначили, що історія природознавства була завжди тісно переплетена з історією суспільства, і кожному рівню розвитку продуктивних сил і технічному забезпеченню суспільства відповідав свій, своєрідний етап у розвитку природознавства. Окремий розділ праці присвячений науковим товариствам, як «феномену

просвітництва і культури». Відзначено непересічне значення даних установ для розвитку науки [406].

Історіографія досліджуваної проблеми представлена також дисертаційними роботами таких авторів, як Л. Д. Божко, В. В. Бокотей, Г. Л. Звонкова, М. Ю. Караванська, О. Я. Пилипчук, С. П. Руда, В. С. Савчук, В. В. Ткаченко.

Для осмислення ролі ТДПХУ в науковому та соціокультурному просторі України важливе значення мають дослідження О. Я. Пилипчука «Київське товариство дослідників природи: 1869–1929» (1992), присвяченого аналізу діяльності Київського товариства дослідників природи [385] та дослідження В. С. Савчука (1996) «Історико-науковий аналіз діяльності природничонаукових товариств Півдня України, Криму і Бессарабії: друга половина XIX – початок XX століття», присвяченого вивченню досвіду діяльності природничо-наукових товариств Півдня України, Бессарабії та Криму, що виникли в другій половині XIX – на початку XX століття [473]. Об'єктом дослідження в дисертації В. С. Савчука виступають форми організації і діяльності дослідників природи Півдня Російської імперії другої половини XIX – початку XX ст., їх історична роль. Автор комплексно розглянув розмаїття організаційно-наукової і просвітницької діяльності природничо-наукових товариств Півдня України, Криму і Бессарабії, які на той час відносилися до Півдня Російської імперії, а також визначив їх положення в системі наукових товариств Росії, суспільного життя, ролі у формуванні вітчизняних традицій, наступності наукових шкіл, об'єднання представників природничих і інших наук, незалежно від їх рангу, для вирішення найважливіших соціальних і наукових проблем, з'ясуванні позиції цих об'єднань у сфері культурно-історичних, соціально-економічних і політичних інтересів товариства і структур влади.

В дисертації В. В. Бокотей «Геологічні дослідження в університетах України у XIX – на початку XX століття» (1998) відтворюється історія становлення і розвитку геологічних наук та системи викладання геологічних

дисциплін в університетах України у ХІХ ст. – на початку ХХ ст. Значне місце відведено з'ясуванню внеску геологів Харківського університету у вивчення території України. Зокрема, в дисертації з'ясована роль ТДПХУ у розвитку геологічних досліджень і вихованні молодих геологів [67].

Окремий розділ дисертаційного дослідження «Становлення мікробіологічної науки в Україні: гносеологічні та інституціональні аспекти» (2001) С. П. Рудої присвячений висвітленню ролі наукових товариств України у створенні теоретичних і практичних засад мікробіології. Наукові товариства дослідниці презентує як особливу форму генерації і поширення наукових знань. Нею узагальнені наукові і науково-практичні результати, отримані членами наукових товариств на терені України. Автор підкреслила, що «чимало важливих теоретичних питань мікробіології, так само як і практичних пропозицій, пов'язаних з результатами діяльності мікроорганізмів, було розроблено у товариствах дослідників природи при університетах Києва, Харкова, Одеси, а також медичних наукових товариствах. Вони стали центрами, де зароджувалися і стверджувалися демократичні наукові традиції, що сприяли розвитку і наступності наукового знання [465, с. 263]. С. П. Руда відзначила надзвичайно важливу роль, яку відіграли російські з'їзди природознавців і лікарів у розвитку і популяризації вітчизняного природознавства, у створенні товариств природознавців, а також беззаперечний вплив на формування загальнокультурних традицій. В контексті досліджуваної проблеми дослідниці проаналізувала досвід різних природничих і медичних товариств України. В тому числі вона звертається до досвіду діяльності ТДПХУ. Зокрема, С. П. Руда в процесі наукового пошуку проаналізувала праці таких активних членів ТДПХУ, як: А. О. Потебня, М. В. Сорокін, Л. С. Ценковський.

Л. Д. Божко вивчала історію розвитку географічної науки на Харківщині в ХІХ – першій половині ХХ століття. Нею підготовлена дисертація «Становлення та розвиток географічної науки на Харківщині

(друга половина XIX – перша половина XX століття)» (2005). В роботі дослідниця здійснила об'єктивний аналіз тенденцій розвитку географічної науки на Харківщині другої половини XIX – першої половини XX ст., її пріоритетів, наукового потенціалу в контексті соціально-політичної ситуації в країні і у зв'язку географічної науки з філософською думкою. Нею здійснена реконструкція організаційних форм цих досліджень та дається оцінка внеску харківських географів у географічну науку. Л. Д. Божко побіжно торкнулася розвитку географічних досліджень в ТДПХУ. Наголосила на важливості праць А. М. Краснова, Ю. І. Морозова, О. С. Федоровського [66].

В дисертації «Розвиток природничих і технічних наук у Харкові в другій половині XIX – на початку XX століття» (2005) Г. Л. Звонкова приділила увагу висвітленню передумов створення наукових товариств Харкова у XIX столітті. З'ясовані чинники, які сприяли виникненню такої форми діяльності вчених, як наукові товариства. Автор підкреслила, що дослідження, які здійснювались учасниками товариств, не входили до планів робіт навчальних закладів, а зароджувались з ініціативи вчених і матеріально підтримувались з боку товариств. Ідеї вчених часто реалізовувались місцевими й державними органами [152].

М. Ю. Караванська на основі документальних матеріалів загальноросійських природничо-наукових з'їздів другої половини XIX ст. в своїй дисертації «Природничо-наукові з'їзди в історії української науки (друга половина XIX – початок XX ст.)» (2006) вперше проаналізувала передумови, перші спроби, облаштування, діяльність, еволюцію та наслідки з'їздів природознавців в історії української науки [174]. На прикладі з'їздів М. Ю. Караванська визначила специфіку стосунків держави і природознавства у другій половині XIX – на початку XX століття. В цьому контексті нам особливо цікавою є історія організації та діяльності Першого з'їзду російських природознавців, що проходив у Санкт-Петербурзі наприкінці 1867 – початку 1868 років.

В. В. Ткаченко в дисертації «Розвиток української науки в загальносоюзному суспільно-політичному контексті (20 – 30-ті рр. ХХ ст.)» (2009) справедливо стверджував, що «внаслідок безцеремонного державного втручання в діяльність наукових установ та перманентних реорганізацій їх структури суттєвих деформацій зазнали принципи функціонування наукової спільноти, що у свою чергу негативно позначилося на формуванні як соціальної інфраструктури науки, так і внутрішніх механізмів відтворення наукового знання. Синхронно з побудовою нової організаційної структури науки у 30-ті рр. була створена більш пристосована для неї система державного управління науковими закладами з відповідними інституціями в адміністративно-господарських і партійних апаратах» [520].

Зрозуміти та досягнути внесок ТДПХУ у науку, його соціокультурне значення, проаналізувати його роль в контексті діяльності інших товариств природничого спрямування нам допомагають також історичні дослідження П. М. Богоноса «Історико-науковий аналіз діяльності Київського Хірургічного товариства (1908–1917)» (1998), В. В. Іванціва «Товариство дослідників Волині та його вклад в розвиток природничих наук» (1994), Н. Д. Колосовської «Миколаївське товариство аматорів природи: організація та напрямки діяльності (1908–1917 роки)» (1999), В. Ю. Костриці «Товариство дослідників Волині: історія, діяльність, постаті» (2001), О. О. Пилипчук «Історія Київського відділення Російського технічного товариства (1871–1919)» (2006).

Гідно оцінена діяльність геологів Харківського університету в книзі Л. Д. Божко та В. О. Соловйова «Розвиток геології в Харкові (ХХ століття)» (2006) [65]. Авторами охарактеризовані основні напрями геологічних робіт, виконаних у Харкові з вивчення речовини земної кори, стратиграфії і палеонтології, регіональної та історичної геології, геоморфології, корисних копалин, геології нафти і газу, гідрогеології тощо. Розглянуті головні дослідження з історії їх вивчення, особливості Харківської геологічної школи. Висвітлюється роль в розвитку геологічних досліджень таких вчених-



членів Товариства, як Н. Д. Борисяк, О. С. Брію, О. В. Гуров, І. Ф. Леваковський, П. П. П'ятницький, Д. Н. Соболев.

Книга «Харківський університет ХІХ – початку ХХ століття у спогадах його професорів та вихованців» (2011) містить спогади про Харківський університет його професорів та вихованців – вчених, педагогів, літераторів, журналістів, лікарів, державних діячів, і знайомить із навчальним процесом та адміністративним устроєм університету, традиціями та побутом університетської корпорації. Тут міститься інформація про активних членів ТДПХУ [553, с. 413–428].

Останнім часом діяльність наукових товариств, що організовувались в ХІХ ст. при вітчизняних університетах викликає підвищений інтерес у науковців і стає предметом їхнього дослідження. Це праці Т. П. Гармаш [97], В. Б. Калиновського [171], М. П. Кононенка [187], Г. Г. Кривошеїної [226], І. М. Левченко [250; 251], Д. В. Поштаренка [518], А. В. Риженка [448], С. С. Ткаченко [518; 519], О. В. Цюняк [562] та інших. На особливу увагу заслуговують наукові статті С. П. Рудої, яка висвітлила основні аспекти діяльності ТДПХУ [462–464; 466]. Особливо дослідниця відзначила важливість мікологічних досліджень, здійснених вченими-ботаніками Товариства.

Серед вказаних праць відзначимо навчальний посібник А. В. Риженка «Просвітницький і педагогічний досвід природничих товариств України (друга пол. ХІХ – поч. ХХ століть)» (2004), в якому розкритий основний зміст і напрями просвітницької діяльності наукових природничих товариств України в досліджуваний період; з'ясовані освітньо-виховні аспекти діяльності членів наукових природничих товариств України. Важливою є спроба автора виявити можливі шляхи застосування науково-педагогічного досвіду природничих товариств України в сучасній національній системі освіти і виховання. А. В. Риженко широко залучив досвід таких більш досліджених наукових товариств, як Київське товариство дослідників природи, Київське Фізико-математичне товариство при університеті ім.

Святого Володимира, Товариство дослідників Волині [448]. На жаль, досвіду ТДПХУ А. В. Риженко не торкається.

І. М. Левченко в статті «Міжнародні зв'язки членів наукових товариств у сфері природничих наук у другій половині XIX – початку XX ст.» (2014) висвітлює роль членів Київського, Харківського та Новоросійського природничих товариств у міжнародних наукових зв'язках у другій половині XIX – початку XX ст. на основі аналізу законодавчих документів, архівних матеріалів, загальної педагогічної та природничої періодики розглянуто планування, види, джерела фінансування, спрямованість освітніх закордонних подорожей науковців-природознавців досліджуваного періоду в царській Росії [249]. Особливу увагу приділено відрядженням київських, харківських та новоросійських вчених до зарубіжних науково-освітніх центрів. Дослідниця звертається до аналізу наукових відряджень В. М. Арнольдї, М. Ф. Білоусова, В. А. Ротерта.

В статті М. П. Кононенка «Роль науково-природничих товариств в розвитку громадянського суспільства» (2004) окреслена роль науково-природничих товариств в розвитку громадянського суспільства [187]. Автор переконливо довів, що традиції цих товариств, зокрема їх загальнопедагогічний, психолого-дидактичний і методичний досвід є дуже цінним в наших умовах. Він вказав, що «в історико-педагогічному відношенні природничі товариства України створили суспільно значущий і цікавий, багато в чому оригінальний, вітчизняний педагогічний досвід. Дослідження педагогічної теорії та практики природничих товариств України, наукових праць їх членів переконливо свідчать про те, що їх досягнення є високим прикладом гармонійного поєднання науково-природничих ідей, підходів у навчально-виховному процесі і формування громадянського суспільства [Там само, с. 98].

Побіжно висвітлила роль ТДПХУ в поширенні природничо-наукових знань серед широких верств населення автор статті «Природознавчі

товариства Харкова в популяризації наукових знань у другій половині XIX ст.» О. В. Цюняк [562].

Цікаві відомості про організацію діяльності Донецької біологічної станції знаходимо в працях сучасних дослідників – В. Г. Гармасар «Біологічні станції як осередки перших комплексних гідробіологічних досліджень в Україні» (2007) [84] та С. П. Рудої «Донецька біологічна станція – одна з перших гідробіологічних станцій в Україні» (2001) [422].

Певною мірою заповнюють прогалину щодо діяльності товариств, їх еволюції в перше десятиліття радянської влади наукові розвідки В. В. Кушлакової [231] та В. С. Савчука [474].

І. Я. Трускавецька в процесі вивчення історії розвитку біологічної науки на теренах України у другій половині XIX – на початку XX ст. в її соціально-економічних та антропологічних вимірах приділила значну увагу визначенню місця і ролі наукових товариств та наукових установ у царині вітчизняної біологічної науки на тлі європейської і світової науки [526].

Доступність широкого масиву архівних джерел дала можливість сучасним дослідникам персоналій Л. В. Алексеєву [7], Г. О. Беляковій [7], А. Є. Овечкіну [317, 318], В. С. Савчуку [472], В. О. Піддубній-Арнольдї [7] досить детально відтворили життєвий і творчий шлях таких членів Товариства, як І. Я. Акінфієв, В. М. Арнольдї, Л. А. Шкорбатов. Матеріали цих досліджень, в свою чергу, сприяли нам у відтворенні правдивої історії ТДПХУ. Так, автори книги «Володимир Митрофанович Арнольдї. 1871-1924» (2001) присвятили своє дослідження історії життя та діяльності визначного ботаніка, одного з засновників вітчизняної альгології, засновника наукової школи ботаніків-альгологів, члена ТДПХУ, організатора Донецької біологічної станції Володимира Митрофановича Арнольдї [7]. Для аналізу нашої проблеми найбільш цікавим був висвітлений в книзі Харківський період діяльності вченого. Цікаві дані знаходимо щодо організації В. М. Арнольдї Донецької біологічної станції. Важливим став для нас аналіз наукової школи В. М. Арнольдї, здійснений авторами. Серед учнів вченого

слід назвати В. О. Водяницького, Л. І. Волкова, Н. Т. Дедусенко-Щоголеву, О. А. Коршикова, В. В. Міллера, Н. В. Морозову-Водяницьку, А. І. Прошкіну-Лавренко, Я. В. Ролла, Д. О. Свіренка, Л. А. Шкорбатова. Всі вони гідно продовжували справу, розпочату своїм учителем та наставником. Своїми працями ці вчені значно поповнили скарбницю ботанічної науки.

Книга А. Є. Овечкіна «Леонід Андрійович Шкорбатов» (1884–1972) (2005) присвячена життю та діяльності відомого вітчизняного гідробіолога і альголога, одного із засновників санітарної гідробіології, професора Харківського університету, одного із засновників Донецької біологічної станції, члена ТДПХУ Леоніда Андрійовича Шкорбатова [317]. Автор прагнув об'єктивно відтворити життєвий і творчий шлях вченого на основі унікальних документів і особистого листування, які точно і безпосередньо свідчили про глобальні зміни та потрясіння, реорганізації, які були пережиті наукою в нашій країні у перші десятиліття ХХ століття. В книзі висвітлюються яскраві, але маловідомі сучасному читачеві сторінки історії вітчизняної біології. Чимало уваги приділено діяльності Л. А. Шкорбатова в ТДПХУ. Аналізуються його головні праці, присвячені мікології, фітопатології та альгології. Висвітлюється роль вченого в організації Донецької біологічної станції, його діяльність на посаді її директора протягом 1919–1952 рр., а також на посаді директора Ботанічного саду. А. Є. Овечкін підкреслив, що «в найдраматичніші моменти нашої історії, коли, здавалося б, потрібно було думати про своє виживання, він рятував Ботанічний сад, оранжереї, біостанцію, а головне боровся за збереження наукових, етичних і педагогічних традицій університету як храму науки. Будучи одним із засновників вітчизняної санітарної гідробіології, Леонід Андрійович Шкорбатов залишив науці біля сорока праць з цієї важливої галузі знання і виховав багато учнів» [317, с. 174]. З книги ми дізнаємося і про життя та діяльність інших членів ТДПХУ, які тісно співпрацювали з Л. А. Шкорбатовим.

В. С. Савчук в книзі «Іван Якович Акінфієв» (1996) зробив аналіз наукової, громадської та викладацької діяльності вченого [472]. Окремими штрихами висвітлюється діяльність вченого, як дійсного члена Товариства дослідників природи при Харківському університеті.

Усі вище перелічені роботи сприяли з'ясуванню місця Товариства дослідників природи при Харківському університеті серед інших наукових товариств, розумінню загальних соціально-економічних причин еволюції природничо-наукових товариств [189-214].

Історіографічний огляд літератури свідчить, що узагальнюючого дослідження, де була б викладена історія Товариства дослідників природи при Харківському університеті досі немає. Згадані публікації є лише спробою постановки наукової проблеми, служать добрим підґрунтям для написання дисертацій, узагальнюючих наукових праць і монографій. Окремі аспекти вивчення історії ТДПХУ не дають чіткої уяви про діяльність і внесок у науку та культуру Товариства, яке нас цікавить. Дана дисертаційна робота є першою спробою вивчення основних етапів і напрямів діяльності ТДПХУ. На сторінках дисертації читач ознайомиться з науковою творчістю багатьох видатних вчених-природознавців України. Одним з головних завдань даної роботи було – зібрати і проаналізувати якомога більше відомостей про ТДПХУ і пов'язані з його діяльністю науково-культурні питання.

## **1.2 Джерельна база**

Джерельна база дослідження представлена різноманітними за змістом і характером опублікованими та неопублікованими документами і матеріалами, які включають збірники, довідкову та статистичну літературу, матеріали архівів, мемуари, щоденники, періодичні видання. Основою джерельної бази стали матеріали державних архівів України та Росії: Центрального державного історичного архіву України (м. Київ), Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України (м. Київ), Російського державного історичного архіву (м. Санкт-Петербург,

Росія), в результаті чого до наукового обігу введено ряд нових документів з різних аспектів історії створення та діяльності ТДПХУ.

Особливе значення для історико-наукової реконструкції і загальної картини історії становлення та діяльності ТДПХУ мають надзвичайно інформативні фонди Центрального державного історичного архіву України (м. Київ). Всього опрацьовано 4 фонди цього архіву. Автор залучила документи і матеріали фонду окружної фабричної інспекції Харківського фабричного округу (Ф. 2090), який містить відомості про заснування при Харківському університеті Товариства дослідників природи. Залучені до дослідження матеріали особистого фонду члена Товариства Л. В. Рейнгарда (Ф. 2051); інформацію про видавничу діяльність Товариства, про його засідання та кількість випущених праць знаходимо в матеріалах фонду Канцелярії Харківського інспектора по справах друку (Ф. 1680). З метою більш глибокого розкриття теми автор залучила документи і матеріали фонду Управління Київським навчальним округом (Ф. 707), де міститься інформація про перші з'їзди природознавців і вчителів, які проходили в Києві. Ця інформація дозволяє більш ґрунтовно висвітлити передумови створення вітчизняних науково-природничих товариств.

Важливим джерелом вивчення історії ТДПХУ став великий фонд Народного комісаріату освіти УСРР (Ф. 166), який знаходиться в Центральному державному архіві вищих органів влади та управління України (м. Київ). Матеріали даного фонду містять цінні відомості про організацію та роботу наукових природничих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати. Зокрема, ми знайшли важливу інформацію про діяльність ТДПХУ в найменш досліджений раніше період його діяльності з 1920 по 1930 роки. В справах містяться проекти статутів ТДПХУ, статuti, річні звіти про діяльність Товариства, численні заяви Товариства до Наркомпросу УСРР, інформація щодо діяльності Донецької біологічної станції, відомості про проведення

святкових заходів, відбитки деяких наукових праць членів Товариства, інформація щодо діяльності науково-популярної Комісії при Харківському товаристві дослідників природи, протоколи засідань Ревізійної комісії.

Цінні документи з історії досліджуваної проблеми знаходимо у фондах Російського державного історичного архіву (м. Санкт-Петербург, Росія). Зокрема, фонд Департаменту землеробства Міністерства землеробства (Ф. 398) інформує нас про історію організації та будівництва Донецької біологічної станції; фонд Департаменту державного казначейства Міністерства фінансів (Ф. 565) містить інформацію про заснування при вітчизняних університетах товариств дослідників природи та про їх фінансування; фонд Департаменту народної освіти (Ф. 733) містить дані про заснування ТДПХУ, про розгляд у Вченому Комітеті статуту Товариства, а також звіти про діяльність і протоколи засідань Товариства за різні роки.

Цінні дані містять опубліковані джерела: збірники документів, довідкова література, періодичні видання, спомини, щоденники, листи, матеріали наукових з'їздів. Останнім часом відбувалася переоцінка ставлення наукової громадськості до цієї групи джерел. Вони передають колорит епохи, відтворюють ідейну і морально-психологічну атмосферу того часу, дають багато інформації про університети і товариства, створені при них. Слід відзначити певний суб'єктивізм, характерний для цієї групи джерел. Але при критичному до них ставленні, використовуючи метод порівняння при ознайомленні зі свідченнями різних авторів, а також звертаючись до інших видів джерел, матеріали особистого походження можуть дати досліднику багато такого, чого він не знайде більш ніде. Серед опублікованих документів сприяв дослідженню передумов створення товариств університетський статут 1863 року [398], а також постанови та розпорядження по Міністерству народної освіти.

Серед найважливіших джерел протоколи засідань Товариства, звіти, опубліковані в «Трудах» і «Протоколах» Товариства дослідників природи при Харківському університеті. Ми докладно вивчали річні звіти Товариства

про його діяльність. В них широко висвітлюється науково-організаційна діяльність Товариства, розглядається його фінансове становище. Вони розкривають справжню сутність справ у Товаристві, містять відомості про стан його наукової та просвітницької діяльності за кожний рік.

Окрему групу джерел становлять праці самих членів ТДПХУ: В. Г. Аверіна, Г. Ф. Арнольда, В. М. Арнольдї, Н. Д. Борисяка, О. С. Бріо, О. В. Гурова, В. Я. Данилевського, М. І. Дмитрієва, А. М. Краснова, І. Ф. Леваковського, Ю. І. Морозова, О. М. Нікольського, В. І. Палладіна, С. М. Переяславцевої, П. П. П'ятницького, В. В. Рейнгарда, Л. В. Рейнгарда, Д. М. Соболева, М. М. Сомова, П. Т. Степанова, В. І. Талієва, О. С. Федоровського, Л. С. Ценковського, О. В. Черная, Г. Ф. Шперка. Відзначимо, що в «Трудах» Товариства друкувались як фундаментальні природничо-наукові дослідження монографічного характеру, так і наукові статті, рецензії, звіти про природничі екскурсії. В процесі аналізу наукової і культурно-просвітницької діяльності ми спиралися також на праці членів Товариства, які вийшли окремими виданнями.

Велике значення як джерело дисертаційного дослідження мають різні періодичні видання, в яких міститься інформація щодо Товариства. Зокрема, автором ретельно переглянуті «Записки Императорского Харьковского университета» за 1874–1884, 1893–1919 роки. Вони виходили 4 рази на рік і складаються з двох частин – офіційної та неофіційної. Виявлена інформація, яка безпосередньо стосується ТДПХУ. На сторінках «Записок» друкувались звіти Товариства, рецензії на книги його членів тощо. Короткі звіти про діяльність ТДПХУ знаходимо на шпальтах газет «Харьковские губернские ведомости» та «Южный край». Важливим джерелом з історії Товариства є «Ученые записки Харьковского государственного университета им. А. М. Горького», «Вісник Харківського університету». Відомості про діяльність Товариства також містяться на шпальтах журналів: «Вестник истории естествознания и техники», «Вісник природознавства», «Гидробиологический журнал», «Краєзнавство», «Наука на Україні»,



«Труды института истории естествознания и техники». Джерелом досліджуваної проблеми слугували також сучасні періодичні видання («Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна», «Нариси з історії природознавства і техніки», «Наука та наукознавство», «Педагогіка та психологія», «Питання історії науки і техніки»), збірники наукових праць «Історія української науки на межі тисячоліть», «Історія науки і техніки».

Пропонована праця – це перша спроба на підставі архівних і літературних джерел висвітлити історію створення та діяльності Товариства, показати непересічний внесок його членів у розвиток природознавства і популяризацію науки. Сподіваємося, що позитивний досвід діяльності Товариства дослідників природи при Харківському університеті прислужиться з користю нам, сучасникам, і творчо буде використаний наступними поколіннями вчених.

### **1.3 Методологія дослідження**

Відомо, що будь-який науковий пошук від його творчого задуму до кінцевого оформлення здійснюється індивідуально, але можна виокремити загальні методологічні підходи його проведення. Методологія (від грец. *methodos* – спосіб, метод і *logos* – наука, знання) – це вчення про систему наукових принципів і способів дослідницької діяльності. О. В. Крушельницька відзначила, що методологія – це вчення про систему наукових принципів і способів дослідницької діяльності. Вона включає фундаментальні, загальнонаукові принципи, що є її основою, конкретно наукові принципи, що лежать в основі теорії тієї чи іншої дисципліни або наукової галузі, і систему конкретних методів і технік, що застосовуються для вирішення спеціальних дослідницьких завдань [227, с. 60]. Під методологічною основою наукового дослідження слід розуміти основні, вихідні положення, на яких воно базується. Методологічні основи науки

завжди існують поза нею і не виводяться із самого дослідження. Методологічною основою нашого дослідження стали провідні положення теорії пізнання; системний підхід до вивчення предмета дослідження; закони наукового пошуку і об'єктивності у висвітленні його результатів; ідеї про зв'язок національного і загальнолюдського в галузі науки. У сучасній світовій історіографії існує чимало методологічних напрямів і кожний вчений стоїть перед проблемою вибору прикладів для пізнання минулого, які незалежно від його волі і бажання вимагають сприйняття результатів та цінностей попередніх досліджень. Методологія історії науки покликана зробити цей вибір свідомим і тому сприяти зростанню загальної наукової культури, піднесенню фахового рівня самих істориків науки.

В процесі історико-наукового аналізу ми спирались на ідеї таких провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, як І. В. Блауберг, І. І. Колесник, В. В. Кравченко, В. І. Онопрієнко, Т. Парсонс, О. П. Реєнт, П. Рікер, В. А. Потульніцький, Л. В. Рижко, О. М. Січи́виця, В. С. Стьопін, І. В. Троцук та ін. щодо методології історії науки. Сучасні історики відзначають, що специфіка методології наукового дослідження полягає в тому, що деякі її складові знаходяться на стикові історії та інших галузей науки (філософії, соціології тощо). Сьогодні українська історична наука перебуває в пошуках поєднання методологічних підходів задля кращого розуміння та оцінки історичних подій. Відбувається «непросто, проте виразне освоєння сучасного методологічного арсеналу, запозиченого зі світової скарбниці» [217, с. 29]. Виходячи з того, що предмет означеної проблеми поєднує процеси, що вивчають такі наукові дисципліни, як історія природознавства, історія України, філософія, нами було обрано міждисциплінарні (міжнаукові) підходи. Ефективним для здійснення історичного дослідження є комплексне застосування провідних теоретичних підходів, принципів та методів дослідження.

Провідним методологічним підходом, який покладений в основу дослідження є *теорія пізнання* (єдність відображення, предметно-практичної

діяльності й комунікації як соціально опосередкована діяльність, що історично розвивається; опанування колективно виробленої, об'єктивної системи знань, що передаються від покоління до покоління).

Вивчення історії ТДПХУ необхідно здійснювати з позицій *історичного підходу*. Історичний підхід дав нам можливість глибше зрозуміти закономірності поступового розвитку тих чи інших наукових явищ, вивчити їх обумовленість явищами суспільними, соціально-культурними та ін., виявити їх зв'язки, оцінити сучасний стан розвитку науки та напрями її подальшої еволюції. Впровадження історичного підходу в процес вивчення і узагальнення досвіду функціонування окремих інституцій науки, зокрема, Товариства, дозволяє виявити не лише загальні тенденції, але й характерні особливості розвитку науки в Україні. З цієї точки зору дослідження історії ТДПХУ цікаве, з одного боку, як вивчення конкретних проявів його діяльності – наукової, культурно-просвітницької. З іншого боку, діяльність Товариства зв'язана з розвитком природознавства, з історією України і тому досліджується як одна зі сторін загального наукового процесу в Україні, в якій відобразились його проблеми і протиріччя. Переосмислення й усвідомлення історичного досвіду, об'єктивна оцінка історичних реалій, виявлення та творче використання механізмів практичної реалізації сприятиме зростанню престижу наукових товариств на сучасному етапі розвитку країни.

В дослідженні ми спирались також на *системний підхід*. Як відомо, основи системного підходу в галузі суспільних явищ були розроблені К. Марксом, стосовно біології – Ч. Дарвіном, стосовно хімії – Д. Менделєєвим. Спеціальна розробка системного підходу почалась з середини ХХ ст. у зв'язку з переходом до вивчення і використання на практиці складних багатокомпонентних систем. Нині є три погляди на системний підхід. Прибічники першого розглядають його як універсальний принцип світоглядного значення. Представники другого вважають системний підхід єдиним для багатьох наук принципом або методологією пізнання.

Представники третього вважають, що системний підхід – це технологія дослідження. Сьогодні системний підхід претендує на виділення його в окрему теоретичну науку, яку називають «системологія», або «загальна теорія систем» [558, с. 155]. Поняття «підхід» в методологічному значенні Е. Г. Юдін трактує «як принципову методологічну орієнтацію дослідження, як точку зору, з якої розглядається об'єкт вивчення (спосіб визначення об'єкту), як поняття або принцип, що управляє загальною стратегією дослідження» [598]. В свою чергу І. В. Блауберг, використовуючи трактовку, подану Е. Г. Юдіним, системний підхід визначає як методологічну орієнтацію дослідження, що ґрунтується на розгляді об'єктів вивчення у вигляді систем, тобто сукупностей елементів, пов'язаних взаємодією і, в силу цього виступаючих як єдине ціле [59]. Таким чином, найважливішою теоретичною передумовою здійснення системного підходу є визначення сутності поняття «система» (від гр. *systema* – складене з частин, поєднання, складання). Вперше цей термін з'явився в Давній Греції 2500–2400 років тому й означав «сполучення», «організм», «організація». Поняття «система» є загальнометодологічним і визначається як множина взаємопов'язаних елементів, що утворюють певну цілісність, властивості якої є інтегративними. В. Г. Афанасьєв визначив декілька ознак, за допомогою яких можна описати систему: наявність інтегрованих якостей, які не має жоден елемент системи; наявність складових елементів, частин, які утворюють систему; наявність певної структури, тобто певних взаємозв'язків відносин елементів системи; наявність функціональних характеристик системи в цілому та окремих її компонентів; наявність комунікативних якостей системи, які набувають прояву у взаємодії із середовищем та із системами більш низького та високого порядку (підсистемами та суперсистемами); історичність, наступність, або зв'язок минулого, теперішнього та майбутнього в системі та її компонентах [32]. Розгляд досліджуваного нами феномену як системи здійснюється з огляду на те, що їй притаманні всі ознаки системи, а саме: а) цілісність досліджуваного явища; б) структурність;

в) взаємозалежність системи й зовнішнього середовища; г) багатоваріантність. Звернення до системного підходу потребувало розгляду феномену ТДПХУ як певної множини елементів, взаємозв'язок яких зумовлював цілісність якості, розкриття цієї цілісності та механізмів, що її забезпечували, виявлення внутрішніх зв'язків і відносин у середині цієї системи та її взаємозв'язків із середовищем, зведення їх до єдиної теоретичної картини. Системний підхід дав змогу виокремити в усій дійсності, яка вивчалась, ті найбільш важливі реалії, дослідження яких створювало підґрунтя для формулювання наукових висновків.

В процесі дослідження історії діяльності Товариства ми звернулися до *феноменологічного підходу*. Американська «Енциклопедія феноменології» (1997) так пояснює характерні риси феноменологічного підходу: феноменолог скептично відноситься до розумового конструювання об'єктів, недоступних спостереженню (наприклад, минулого); феноменолог довіряє свідомості в очевидному (об'єкт в його чистій, виразній і адекватній для його роду формі); не лише природні і культурні, але й такі ідеальні об'єкти, як минуле, можуть стати ясними для розуміння; перевага в феноменології надається опису явища в універсальних або ейдетичних (думкоподібних, що схоплюють системні властивості об'єкта) термінах, а не за допомогою причинно-наслідкових зв'язків [370, с. 57].

В нашому дослідженні феноменологічний підхід сприяв аналізу елементів наукового знання не просто як історично зафіксованої дійсності, а передусім як похідної від суб'єктивного світу дослідника, продукту індивідуальної і суспільної свідомості та досвіду, виявлення її різних сторін як індексів суб'єктивного розуміння, визначення індивідуально-історичної траєкторії її становлення і розвитку; створенню якомога повнішого та образного опису особливостей прояву досліджуваного явища на основі виявлення передумов створення природничо-наукових товариств при українських університетах, вивченню факторів, які сприяли розвитку ТДПХУ, з'ясуванню рушійних сил наукової та культурно-просвітницької

діяльності Товариства, виявленню загальнозначущих для нього ознак і досягнень. Межами об'єкта дослідження постали: наявний комплекс наукових джерел; особливості розвитку природознавства в Україні; хронологічний період з 1869 по 1930 рр. – становлення та розвиток ТДПХУ.

Визначаючи методологію дослідження, ми вважали за необхідне звернутись до *герменевтичного підходу*, який полягає в адекватному розумінні сутності досліджуваного явища через розуміння тексту різноманітних матеріалів, що стали джерельною базою наукового пошуку, герменевтичний підхід містить проблеми світосприйняття. Цей підхід полягає у «мистецтві розуміння», коментування, пояснення текстів у контексті розвитку культури й освіти певної історичної епохи. За такого підходу явища і факти історико-педагогічних подій пізнаються через історико-культурні засади, розглядаються в контексті розвитку національної культури [597, с. 133]. При цьому кожний дослідник продовжує справжню історію тексту, добудовуючи її, проектуючи на реальну дійсність, додаючи власне бачення та сприйняття, тобто породжує новий текст як об'єкт герменевтики. Герменевтичний підхід дозволяє всебічно проаналізувати друковані та архівні матеріали, публікації періодичних видань другої половини XIX - поч. XX ст., концептуальні особливості, особистий підтекст спогадів наукових, освітніх та громадських діячів. Він дає можливість із достатнім рівнем достовірності дослідити зазначену проблему.

В дослідженні нами широко використовувався *нарративний підхід*. Наратив (або оповідь) – це форма існування суб'єктивного в об'єктивному процесі й у спробі його об'єктивно описати. І. В. Троцук виділяє головні характеристики нарративного підходу: ретроспективність – аналіз подій минулого крізь їх проекцію на сучасність і на майбутнє; перспективність – залежність історичної оцінки від власної авторської позиції дослідника з проекцією на майбутнє; вибірковість – добирання саме тієї інформації, яка б дозволила множинність інтерпретацій історико-педагогічних подій на фоні певного культурного контексту; специфічність – вплив історичного знання на

формування соціальної ідентичності з минулим; комунікативність – вплив на історичне знання культурного дискурсу; фіксивність – взаємозалежність історичних інтерпретацій і соціальних умов, у межах яких вони є значущими, суттєвими в очах дослідника [524]. Цей підхід передбачає опис наукової та культурно-просвітницької діяльності як зв'язного контексту, зберігаючи цілісність різноманіття, специфічності й науковості. Він забезпечив: ретроспективність – аналіз подій минулого здійснювався крізь їх проєкцію на сучасність і майбутнє; перспективність – залежність історичного оцінювання від власної позиції дослідника з проєкцією на майбутнє; вибірковість – добір саме тієї інформації, яка забезпечує множинність інтерпретацій історичних подій на тлі певного культурного контексту; специфічність – вплив історико-наукового знання на формування соціальної ідентичності з минулим; фіксивність – взаємозалежність історичних інтерпретацій і соціальних умов, у межах яких вони є значущими, суттєвими в очах дослідника.

Дослідження здійснювалися на принципах історизму, об'єктивності, науковості, багатофакторності, всебічності пізнання, конкретності, які мають об'єктивний зміст, базуються на реальній дійсності, на об'єктивному розвитку науки та суспільства. Ці принципи вимагають критичного використання максимальної кількості історичних фактів, розгляду їх у взаємозв'язку й причинній зумовленості з позицій загального розвитку та наукової неупередженості.

Одним з основних методологічних положень для автора став *принцип історизму*, який дозволяє вивчати складні суспільні явища в хронології, передбачає конкретний підхід до подій і фактів, визначає етапи розвитку. В цьому зв'язку нас цікавлять: причини виникнення історико-наукового явища; конкретний збіг обставин, які послужили приводом для його розвитку; виявлення процесів, пов'язаних з ним у часі та просторі; констатація факту розвитку цих процесів; встановлення їх значення та наслідків. Принцип історизму є наслідком світоглядного принципу загального розвитку. Оскільки діалектичний розвиток характеризується послідовністю,

спрямованістю, незворотністю, інноваціями, збереженням досягнутих результатів, наступністю, оскільки застосування принципу розвитку націлює на те, що вивчати досліджуване явище необхідно з точки зору того: а) як воно виникло; б) які етапи в своєму розвитку проходило; в) чим досліджуване явище стало тепер. Ми досліджуємо діяльність Товариства, з одного боку, яке об'єднувало відомих вчених – зоологів, ботаніків, геологів, географів, які впливали на розвиток відповідних галузей природознавства; з іншого, ця діяльність розглядається крізь призму впливу на розвиток природознавства в Україні кінця ХІХ – першої третини ХХ ст. загалом. Обов'язковою умовою є розгляд явищ у контексті досліджуваної епохи, тобто з огляду на конкретні історичні умови, що склалися в Україні того часу. Постійне, неухильне дотримання принципу історизму дозволяє розглядати організацію та діяльність ТДПХУ відповідно до суворої хронологічної послідовності, надати їм неупереджену оцінку, враховуючи специфічні особливості цієї діяльності в контексті трансформації українського соціуму. При цьому враховується досвід, набутий у зарубіжній та вітчизняній історіографії.

Важливим є *принцип об'єктивності пізнання*, і не тільки у розумінні безкінечності процесу його наближення до дійсності, але в значенні багатьох теоретичних варіантів її висвітлення. Принцип об'єктивності вимагає виявлення всіх чинників, які визначали діяльність Товариства, оцінки його внеску в дореволюційній, радянській і сучасній літературі. Об'єктивність дослідження передбачає використання лише достовірної, перевіреної інформації з розглядуваної проблеми, вимагає відтворення минулого неупереджено, без кон'юнктурних перекручень, без волюнтаристського корегування фактів заради доказу власних суб'єктивних, а відтак, далеких від наукових, позицій. Відповідним чинником теорії пізнання минулого українського соціуму мусить бути теза про те, що предметом вивчення є об'єктивна реальність, а не міфологізована історична спадщина [217, с. 30].



Вагоме значення для нас мав *принцип науковості*. Завдяки цьому забезпечується достовірність фактів, знань, теоретичних положень, розкриття причинно-наслідкових зв'язків між явищами, процесами.

Важливою складовою теоретико-методогічної основи дослідження є *принцип багатофакторності*. Наприклад, вплив соціальної обстановки на наукову та культурно-просвітницьку діяльність Товариства, загальна політична ситуація в Росії, Україні та Європі, загалом. У своєму дослідженні ми також керувалися *принципом усебічності пізнання*, який реалізується через комплексний аналіз сукупності джерел, що стосуються наукової та культурно-просвітницької діяльності Товариства.

У наш час склалися сприятливі умови для подолання методологічної кризи історичної науки. Зникла необхідність політизації і поляризації у підходах до вивчення минулого, хоча в цілому вони не зникають, бо зберігаються різні традиції. Подальший прогрес вимагає подолання різної поляризації у пошуках шляхів до синтезу різних наукових методів, а не механічного відкидання одного з них. Методологічний плюралізм включає використання окремих елементів марксистського методу, але передбачає принципове заперечення всякого пояснення минулого на основі якоїсь «єдино вірної» філософської системи. На наш погляд, існуючі сьогодні теорії, в тому числі й матеріалістичне розуміння історії науки і освіти, з різних кутів зору узагальнюють об'єктивну реальність.

Відповідно до предмета, мети та дослідницьких завдань дисертації обрано сукупність методів дослідження, які взаємно доповнювалися та перевіряли один одного: історико-теоретичний аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних та архівних джерел; вивчення та узагальнення наукової літератури, законодавчих документів відповідного періоду; аналіз, синтез, порівняння, метод паралелей, узагальнення та систематизація фактичного матеріалу. При розробці даної теми дисертант керувалася законами логіки та системним підходом до дослідження і оцінок суспільних явищ. Для реалізації дослідницьких завдань застосовувались також

спеціальні методи книгознавчого та бібліотекознавчого аналізу. Завдяки цим методам ми мали можливість отримати нову інформацію про наукову та культурно-просвітницьку діяльність ТДПХУ, заглибитися в сутність досліджуваних явищ і процесів, розкрити закони і закономірності розвитку, формування і функціонування феномену, що досліджувався.

Використані методи доцільно поділити на *загальнонаукові методи, методи соціально-гуманітарного та історичного знання*. Перші є своєрідною проміжною методологією між філософією і фундаментальними теоретико-методологічними положеннями спеціальних наук. На основі загальнонаукових понять і концепцій формуються відповідні методи і принципи пізнання, що забезпечують зв'язок та оптимальну взаємодію філософії зі спеціальними науковими знаннями та методами. Ці методи передбачають об'єктивність, деполітизованість, світоглядний плюралізм, класифікацію та типологізацію. В структурі загальнонаукової методології найчастіше виокремлюють три рівні методів і прийомів наукового дослідження: методи емпіричного дослідження, методи теоретичного дослідження, загальнологічні методи наукового дослідження.

Нами використані методи теоретичного дослідження та загальнологічні методи. Серед методів теоретичного дослідження важливу роль відіграє історичний метод, який дає змогу дослідити виникнення, формування, розвиток процесів і подій у хронологічній послідовності з метою виявлення внутрішніх та зовнішніх зв'язків, закономірностей і суперечностей. При цьому історія досліджуваного об'єкта відтворюється в усій її багатогранності, з урахуванням усіх відхилень і випадковостей. Цей метод дає змогу отримати знання про емпіричну історію об'єкта, його розвиток. Особлива увага приділяється при цьому вивченню історичного досвіду, аналізу та оцінюванню ретроспективних подій, фактів, попередніх теорій у контексті їх виникнення, становлення та розвитку.

Провідну роль серед загальнологічних методів наукового дослідження відіграє аналіз, який передбачає мисленнєве розкладання об'єкту на складові

частини з метою знаходження раніше невідомих його властивостей і якостей. Коректність аналізу перевіряється в процесі синтезу – об'єднання частин для отримання цілого. Застосування методу узагальнення дає можливість знайти в розмаїтті частин об'єкту дослідження дещо загальне, що дозволяє конкретизувати знання про об'єкт дослідження. Метод систематизації забезпечує можливість упорядкування знань, які існують про об'єкт дослідження і його складових частинах. Ці методи в дослідженні можуть використовуватися одночасно.

З методів соціально-гуманітарного знання використано комплексний багатофакторний аналіз, системність, синтетичні підходи наукознавства. Так, основою діяльнісного підходу, ефективність якого доведена у працях Д. Б. Ельконіна, О. М. Леонтьєва, С. Л. Рубінштейна, є категорія предметної діяльності людини (групи людей, соціуму в цілому) [460]. Діяльність людини (форма активності, що характеризує здатність людини чи пов'язаних з нею систем бути причиною змін у бутті) може розглядатися в загальному значенні цього слова – як динамічна система взаємодії людини із зовнішнім середовищем, а також у вузькому, конкретному – як специфічна професійна, наукова, навчальна тощо форма активності людини, у якій вона досягає свідомо поставлених цілей, що формуються внаслідок виникнення певних потреб. При цьому мета діяльності зумовлена певною потребою, задоволення якої потребує певних дій. Завданням діяльності є потреба, яка виникає за певних умов і може бути реалізована завдяки визначеній структурі діяльності, до якої належать: предмет діяльності (елементи навколишнього середовища, які має суб'єкт до початку своєї діяльності і які підлягають трансформації в продукт діяльності); засіб діяльності (об'єкт, що опосередковує вплив суб'єкта на предмет діяльності, і стимули, що використовуються у певному виді діяльності); процедури діяльності (технологія (спосіб, метод) одержання бажаного продукту); умови діяльності (характеристика оточення суб'єкта в процесі діяльності, соціальні умови, просторові та часові чинники тощо); продукт діяльності (результат

трансформації предмета в процесі діяльності) [223]. В нашому дослідженні діяльнісний підхід надав можливості проаналізувати соціокультурну обумовленість розвитку науки, характеристику механізмів «включення» культурних традицій у функціонування науки. Поступ науки визначається як активний, обумовлений не лише об'єктом, методами й організацією досліджень, але і світоглядними цінностями вчених.

Основними в дисертації стали методи історичного дослідження – історизм, альтернативність та об'єктивність у координатах цивілізаційного підходу. Найбільш плідними для реалізації дослідницьких завдань виявилися проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний та метод періодизації.

*Проблемно-хронологічний метод* дає можливість розглянути явища в розвитку, часовій і логічній послідовності. Він передбачає розчленування достатньо широкої теми на декілька відносно вузьких проблем, кожна з яких розглядається в хронологічній послідовності стосовно історичних явищ і подій, що до неї належать, а також у динаміці, тобто в русі та змінах, що відбувалися в діяльності ТДПХУ в зазначеному періоді.

Для вдосконалення наших знань важливе значення має *порівняльно-історичний метод*. При його допомозі можна віднайти найбільш типове й закономірне. Порівняльний метод, окрім типізації, також індивідуалізації, дозволяє краще зрозуміти предмет дослідження. Він дає можливість з'ясувати сутність досліджуваних явищ за схожістю та відмінністю, за притаманними їм ознаками, а відтак, зробити відповідні узагальнення. Тобто цей метод дозволяє більш ґрунтовно проаналізувати здобутки та недоліки у функціонуванні Товариства, висвітлити його реальні успіхи та прорахунки, ретельно оцінити його працю в умовах трансформації суспільства. Тема нашого дослідження потребувала чіткого визначення характерних особливостей діяльності Товариства в контексті розвитку природознавства. Ми схилиємося до того, що минулому нашої країни властива різносторонність, яка несла в собі альтернативні варіанти виходу до якихось нових історичних реалій. Це спонукає глибоко вивчати історію

природознавства. *Метод періодизації* дає можливість виділити етапи і їх основні особливості в розвитку наукової та культурно-просвітницької діяльності Товариства, а також якісні зміни, що відбувалися на цих етапах. Метод дозволяє, завдяки аналізу історичної ситуації, виявити основні періоди діяльності ТДПХУ. Нами застосований також *історико-біографічний метод*. Історико-біографічна методика сприяє наповненню тексту історичними постатями членів ТДПХУ. Це дозволяє підвищити рівень персоніфікації досліджуваних процесів і посилити гуманістичний характер роботи.

Таким чином, використання сучасних принципів і методів дослідження сприяє репрезентативності й обґрунтованості дослідження та його результатів. Вивченням суспільно-політичних, соціокультурних і наукознавчих закономірностей розвитку науки займається соціальна історія, що останнім часом стала повноправною галуззю історичного знання. Вона вивчає закономірності поступу науки залежно від взаємозв'язків науки з суспільством та розвитком самої науки, зміною її соціальних функцій.

Соціальна детермінованість еволюції наукових уподобань членів Товариства в дисертації розглядається як форма і наслідок впливу суспільства. Йдеться про тип суспільства з відповідним політичним режимом, соціально-економічним устроєм, суспільну свідомість і ментальність, наукову політику влади, правовий і соціальний статус вченого, пануючу модель науки. Все це, зрештою і визначає функції науки. У роботі детермінація розглядається як відносна необхідність – через існування вірогідних, випадкових і необхідних зв'язків. Включення Товариства як суб'єкта в соціальну детермінацію науки робить останню керованою, надає природознавству другої половини XIX – першої третини XX ст. соціально-політичних і соціокультурних ознак. Відповідно її поступ визначався поліваріантно. А варіант реалізації необхідності залежав від вибору влади і позиції соціуму вчених.

Отже, в дисертації суб'єктивно-об'єктивні відносини постають як визначальні, що відповідають гуманістичному змісту сучасного пізнання. Тому історія науки аналізується не як абстрактне вивчення минулого, а як органічне поєднання знання і соціально-обумовленої діяльності. Таке тлумачення соціальної детермінації логічно обумовило використання відповідного методологічного інструментарію.

### **Висновки до розділу 1**

1. У ході наукового пошуку було з'ясовано, що в сучасних умовах суспільно-політичного, культурного й наукового життя значно зростає роль громадських організацій в нашій країні. Для розвитку освіти і науки в Україні актуальним є завдання – широко залучати до розв'язання її проблем громадські організації, товариства. В цьому контексті особливо цінним є досвід наукових, зокрема природничо-наукових, товариств другої половини ХІХ – першої третини ХХ століття. Прогресивна інтелігенція, працюючи у товариствах за умов колоніального гноблення України, пробуджувала національну самосвідомість, робила вагомий внесок у розвиток вітчизняної науки. Виявлено, що одним із найменш досліджених на сьогоднішній день є Товариство дослідників природи при Харківському університеті (1869-1930). В своєму дослідженні ми прагнули на основі історико-наукового аналізу відтворити еволюцію цієї організації, показати її місце в розвитку вітчизняної науки та культури. Сучасні умови створили можливість для всебічного та об'єктивного аналізу творчої спадщини ТДПХУ. Ми переконані, що діяльність Товариства є унікальним і важливим науковим і соціокультурним феноменом, який потребує уважного й об'єктивного вивчення.

2. У розділі характеризується історіографія та джерельна база дослідження. Нами було проаналізовано і систематизовано відповідну наукову літературу та архівні джерела. Встановлено, що весь масив історіографії за темою дисертаційного дослідження можна розділити на декілька етапів: *перший етап* – дослідження, в яких уперше висвітлено окремі аспекти досліджуваної проблеми (1869–1917 рр.); *другий етап* – праці

радянської доби (1917–1991 рр.); *третій етап* – наукові розвідки часів незалежної України (1991 р. – сьогодні). Історіографічні етапи розвитку уявлень про досліджуване Товариство ми аналізували з погляду їх динаміки, розуміння ключових моментів та закономірностей історії науки і техніки, а не шляхом довільної класифікації літератури. Опрацьовану наукову літературу з досліджуваної проблеми систематизовано за наступними групами: 1) довідково-енциклопедичні видання; 2) праці вчених ТДПХУ; 3) монографії, колективні праці; 4) наукові статті; 5) дисертаційні дослідження.

Для *першого етапу* характерні поодинокі праці у довідково-енциклопедичних виданнях, які містять загальну інформацію про Товариство; праці членів ТДПХУ, переважно біографічного характеру; праці, які стисло висвітлюють діяльність Донецької біологічної станції. Особливо слід відзначити працю М. О. Алексенка, в якій робиться перша спроба дати оцінку діяльності ТДПХУ і фактично започатковується вивчення ТДПХУ. Для *другого етапу* характерним є те, що оцінки, які надавалися тим чи іншим історико-науковим явищам і процесам, набули відчутного ідеологічного забарвлення. Загалом праці з історії природознавства в цей період не містили поглибленої інформації про природничо-наукові товариства. Та інформація, яка подавалась, була стислою і не відзначалась оригінальністю. Дослідження історії ТДПХУ в радянські часи здійснювалося дуже слабо. Переважна більшість праць, в яких містилась загальна інформація про Товариство, це – узагальнюючі праці з історії природознавства, короткі статті загального характеру в довідково-енциклопедичних виданнях і книги, присвячені життєвому і творчому шляху окремих членів ТДПХУ. *Третій етап* відзначається посиленням інтересом до історії природничо-наукових товариств. Відроджується українська історико-наукова історіографія. Зокрема, посилюється інтерес до природничо-наукових товариств, створених при університетах України. Цей етап представлений книгами, монографіями, науковими статтями та дисертаційними дослідженнями, в яких висвітлюється історія розвитку природознавства в Україні, аналізується діяльність науково-

природничих товариств. Окремі автори розкривають певні аспекти діяльності ТДПХУ. Натомість спеціального узагальнюючого історико-наукового дослідження ТДПХУ здійснено не було. Автори різних публікацій про ТДПХУ не ставили собі за мету систематично вивчити дану проблему.

3. Джерельна база дослідження представлена різноманітними за змістом і характером опублікованими та неопублікованими документами і матеріалами, які включають збірники, довідкову та статистичну літературу, матеріали архівів, мемуари, щоденники, періодичні видання. Основою джерельної бази стали матеріали державних архівів України та Росії: Центрального державного історичного архіву України (м. Київ), Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України (м. Київ), Російського державного історичного архіву (м. Санкт-Петербург, Росія), в результаті чого до наукового обігу введено ряд нових документів з різних аспектів історії створення та діяльності ТДПХУ. Пропонована праця – це перша спроба на підставі архівних і літературних джерел висвітлити історію створення та діяльності Товариства, показати непересічний внесок його членів у розвиток природознавства і популяризацію науки.

4. В розділі дається аналіз обраних підходів, принципів і методів дисертаційного дослідження. Провідним методологічним підходом, який покладений в основу дослідження є *теорія пізнання*. Вивчення історії ТДПХУ ми прагнули здійснювати з позицій *історичного, системного, феноменологічного, герменевтичного, наративного підходів*. В процесі дослідження ми спирались на принципи історизму, об'єктивності, науковості, багатофакторності, всебічності пізнання, конкретності, які мають об'єктивний зміст, базуються на реальній дійсності, на об'єктивному розвитку науки та суспільства. Нами використані *загальнонаукові методи* (методи теоретичного дослідження, загальнологічні методи наукового дослідження), *методи соціально-гуманітарного* (комплексний багатофакторний аналіз, системність, синтетичні підходи наукознавства) *та історичного знання* (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний та метод періодизації).



## РОЗДІЛ 2

### ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ ТОВАРИСТВ ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ НАПРИКІНЦІ 60–Х РОКІВ ХІХ СТОЛІТТЯ

#### 2.1 Організація науки в Україні в першій половині ХІХ століття

Українські землі протягом тривалого періоду були поділені між двома імперіями – Російською та Австрійською (Австро-Угорською). До складу Російської імперії увійшла більша частина населених українцями земель – Слобожанщина, Лівобережжя (Гетьманщина), колишні землі запорізьких козаків, а також Правобережжя, Поділля та Волинь. Слід відзначити, що умови життя і праці були доволі різними на цих землях. В Австро-Угорщині громадське життя було значно ліберальнішим, ніж у царській Росії. Тут практично не існувало офіційного обмеження прав людини залежно від її національного походження чи віросповідання. Звичайно, це накладало відбиток і на особливості розвитку науки, культури та освіти в цих частинах України. Спільною рисою цього розвитку як в одній, так і в іншій частині країни була його складність і суперечність. Фактично ні Росія, ні Австро-Угорщина не були зацікавлені у проведенні наукових досліджень в Україні. З великою підозрою сприймалися усі прогресивні ідеї. Велике обурення серед свідомої інтелігенції в Україні викликала русифікаторська політика царизму, прояви зневаги царизму до української старшини, непосильні податки, неефективна політика уряду та бюрократизм [374].

На початку ХІХ ст. в Україну проникають ідеї народності, які виникли в Європі під впливом волелюбної атмосфери французької революції 1789 р., що проголосила «права народів». Ця ідея швидко розповсюдилася серед слов'янських народів, викликавши інтерес до свого народу, його життя й побуту, мови, літератури, фольклору, національної історії. При цьому стрімко зростало прагнення українського дворянства до відновлення своєї автономної держави. Це проявлялося у зростанні протидій колонізаторській політиці з боку національно свідомої частини українського суспільства,

активізації українського національного руху в усіх його формах, як політичних, так і культурних. У сукупності ці процеси дістали назву українського національного відродження. Об'єктивна мета цих процесів полягала в консолідації української нації та відтворенні української державності.

Сутність процесу українського національного відродження полягала у відновленні різних сфер (національної, духовної, культурної, мовної тощо) буття народу після їх занепаду. Відродження пов'язане із значним зростанням уваги до проблем, явищ та процесів, які є національно значимими, але у попередні часи свідомо чи несвідомо гальмувалися або замовчувалися. У добу відродження посилюється активність національної еліти, свідомих суспільних сил, які поживляють свою діяльність у всіх сферах життя – від культури до політики. Відомо, що характерною ознакою відродження є те, що цей процес, як правило, спирається на здобутки, традиції та досвід попередніх поколінь. Природно, що в цей час значно зросла зацікавленість українців до своєї історії та народної культури.

На початку XIX ст. відбувався, хоч і повільно, подальший економічний і культурний розвиток українських міст, потроху оновлювався їх вигляд. Загалом цей період характеризується зростанням освітнього руху в Україні. Цей рух був спрямований на створення системи освіти з врахуванням соціально-економічних, етнонаціональних потреб регіонів; розширення мережі професійних навчальних закладів; удосконалення системи народної освіти на основі досягнень вітчизняної та зарубіжної педагогіки; демократизацію навчання; підготовку національних кадрів; удосконалення навчально-виховного процесу в усіх типах навчально-виховних закладів з урахуванням національно-релігійної приналежності учнів; розширення освітніх програм та їх світський характер [14].

В. С. Савчук і Ю. О. Фесько відзначили, що «початок XIX ст. ознаменувався для Російської імперії бурхливою просвітницькою діяльністю молодого імператора Олександра I. В перші роки свого царювання він, на

думку сучасників, з дивовижним завзяттям відносився до справи народної освіти, оскільки вважав її основою народного добробуту. Кардинальні зміни в структурі державного апарату торкнулись і системи управління освітою» [435, с. 147]. Реформування існуючої системи освіти царської Росії стало важливим кроком. З цією метою був створений «Неофіційний Комітет», який став першим законодавчим органом, що підготував і опублікував усю необхідну документацію з реформування існуючої системи освіти [11]. Для розробки структури управління і спрямування діяльності системи освіти царської Росії було здійснено реформування адміністративної системи, в результаті якої 12 травня 1802 р. було створено Міністерство народної освіти при якому відкрито «Головне правління училищ». Діяльність цієї структури спрямовувалась на створення необхідних умов для подальшого успішного реформування системи освіти країни. На основі Статуту «Про створення навчальних округів, з призначенням для кожного особливих губерній» в 1803 р. було створено шість навчальних округів (Московський, Дерптський, Санкт-Петербурзький, Казанський, Віленський, Харківський). Навчальні округи, які були створені на території сучасної України – це Харківський та Віленський (1803), Одеський та Київський [12].

На чолі Харківського, Віленського, Одеського, Київського навчальних округів стояв університет – науковий, навчальний, адміністративний заклад (Віленський навчальний округ – Імператорський Віленський університет (1803 р.); Харківський навчальний округ – Харківський Імператорський університет (1805 р.); Київський навчальний округ – Імператорський університет Св. Володимира (1833 р.); Одеський навчальний округ – Імператорський Новоросійський університет (1865 р.)).

Далі була вибудована ієрархічна система супідрядності університету: гімназії та інші середні навчальні заклади – повітові училища – приходські училища; створювалась послідовна система адміністративного управління усіма навчальними закладами (Імператор – міністр – попечитель – ректор університету – директор гімназії – директор губернських училищ – директор

повітових училищ – наглядач приходських училищ). Система освіти була побудована на принципах наступності. Так, в приходських училищах готували учнів до вступу в повітові училища; метою повітових училищ була підготовка учнів до вступу в гімназії, а діяльність класичних гімназій – до вступу в університет.

Активізувалась наукова діяльність і чимало вітчизняних вчених зуміли здобути собі світове визнання. Постала гостра потреба у створенні спеціальних центрів, які б організовували дослідницьку діяльність, сприяли втіленню досягнень вчених у життя і популяризації їхніх ідей.

Справжнім науковим центром став заснований в 1802 р. і відкритий у 1805 р. Харківський університет. Ідея створення Харківського університету належала депутату слобідсько-українського дворянства В. Н. Каразіну. Згідно з його планом, Харківський університет повинен був представляти собою «всеучилище», тобто поєднання різних академій університету (наук, мистецтв, військової, інженерної, духовної) і нижчих професійних шкіл. Складений план університету був представлений в Міністерство народної освіти після затвердження якого, 31 серпня 1802 р. на зібранні дворян прийняте рішення про необхідність підтримати ініціативу відкриття Харківського університету [127].

Святкове відкриття другого на території України після Віленського Імператорського університету і п'ятого на території царської Росії Імператорського Харківського університету відбулося 17 січня 1805 року. Метою цього відкриття було створення центру культури і просвіти на території Харківського навчального округу, а також об'єднання науки і практики в краї [136].

На початок відкриття Харківського університету одночасно було створено чотири факультети: словесних, фізичних і математичних, лікарських і медичних, моральних і політичних наук, що було обумовлено потребами суспільства в кваліфікованих спеціалістах, а також політикою держави в галузі освіти. Мета факультетів полягала в підготовці спеціалістів

в різних галузях промисловості і народного господарства. До початку відкриття Харківського університету на чотирьох факультетах було організовано 28 кафедр. Кафедри виконували такі функції: складання навчальних програм з дисциплін; проведення випускних іспитів; публікація наукових праць і результатів дослідження в місцевих журналах і журналах Міністерства народної освіти [127].

З метою підготовки спеціалістів у галузі філології, історії був організований факультет словесних наук Харківського університету. Розвиток промисловості та різних галузей народного господарства сприяв підвищенню попиту в суспільстві на спеціалістів в галузі хімії, фізики, металургії, у зв'язку з чим, наступним факультетом, що був організований в Харківському університеті, став факультет фізичних і математичних наук, який очолив О. І. Стойкович. При ньому було організовано 9 кафедр: теоретичної та дослідницької фізики; чистої математики; прикладної математики; астрономії; хімії і металургії; природничої історії і ботаніки; мінералогії і сільського господарства; технологій; військових наук. Факультет часто піддавався різним реорганізаціям. Це було пов'язано з подальшим розвитком науки. Так, перша реорганізація відбулась у 1808 році. До університету був запрошений німецький астроном І. С. Гут з Франкфурта-на-Одері, який привіз із собою астрономічні інструменти і організував кабінет астрономії. Астрономічний кабінет був обладнаний сонячним і настінними годинниками, восьмифутовим дзеркальним телескопом, дводюймовим рефрактором Долонда, вертикальним квадрантом, топографічними приладами. Метою астрономічного кабінету було практичне ознайомлення студентів з астрономією. Сам І. С. Гут проводив щоденні метеорологічні та геодезичні спостереження, визначення географічної широти й довготи, розпочав градусні вимірювання. В подальшому, у 1824 р., на базі астрономічного кабінету була створена кафедра астрономії Харківського університету [155].

З метою залучення професорсько-викладацького складу, студентів до пошукової, науково-дослідної діяльності, на базі Харківського університету були створені наукові товариства, діяльність яких регламентувалась статутом, затвердженим Міністерством народної освіти [206].

Першим науковим центром Наддніпрянської України можна вважати засноване В. Н. Каразіним на Харківщині Філотехнічне товариство (1811–1818). Причинами створення В. Н. Каразіним даного Товариства, на думку О. М. Майструк, стали: «розробка та раціональне використання природних багатств України, безрезультативність спроб, протягом чотирьох років, утілювати у життя своїми силами винайдені, корисні прилади для техніко-хімічного виробництва та залучення й об'єднання землевласників на користь і процвітання рідного краю» [245]. Товариство мало у своєму складі 48 членів та дійсних членів з найближчих губерній (Слобідсько-Української, Полтавської, Чернігівської, Курської, Воронезької, Катеринославської, Таврійської, Херсонської та області донського Війська). До кола обов'язків дійсних членів Товариства входило керівництво його зразковими заводами, серед яких були заводи з селітроваріння, винокуріння та ін. Разом із поміщиками, до складу Товариства входили почесні члени, які допомагали своїми спеціальними знаннями з різних галузей наук. Члени Товариства публікували свої праці в таких журналах, як «Украинский Вестник», «Украинский журнал», «Вестник Европы», «Сын Отечества», «Харьковские ведомости». Це Товариство було першою ластівкою, яка чимало зробила для розвитку вітчизняної науки та промисловості. І це незважаючи на відсутність будь-якої урядової підтримки. Зокрема, вчені Товариства зробили помітний внесок у популяризацію провідних методів ведення сільського господарства, нової техніки, сприяли створенню підприємств із переробки сільськогосподарських продуктів. Діяльність Філотехнічного товариства стала поштовхом до створення в подальшому інших наукових товариств.

Вагоме місце у розвитку наукових досліджень відіграло Товариство наук при Харківському університеті (1812–1829). Воно було найстарішим в

Україні товариством природничо-наукового напрямку. Спочатку воно мало назву «Товариство наук», а пізніше – «Харківське учене товариство». Основним завданням Товариства було розповсюдження наук і знань, «як шляхом вчених розшуків, так і шляхом видання загальнокорисних творів» [280]. Товариство мало два відділення – природничих наук та словесне. До першого відносились не тільки фізика, хімія, математика, а й «лікарські й інші науки, засновані на спогляданні та дослідженні природи». Кожне відділення мало свою адміністрацію на чолі з директором і проводило окремі засідання (раз на місяць). Щороку, 30 серпня, у день тезоіменитства імператора, відбувалися спільні засідання під керівництвом голови Товариства. Серед засновників Товариства були викладачі університету різних напрямів: фізики, математики, хіміки, біологи, філософи, словесники, правники та інші. Серед відомих вчених слід відзначити О. І. Стойковича, Т. Ф. Осиповського, І. Ф. Гізе, І. Д. Книгіна, І. П. Каменського, І. М. Ланга, І. Б. Шада, Д. Х. Роммеля, І. О. Срезневського, Ф. Л. Швейкарта. Статут Товариства був підписаний 19 березня 1813 р. міністром народної освіти графом О. Розумовським та затверджений урядом. Головою Товариства був обраний О. І. Стойкович. Серед засновників Товариства були й іноземці (переважно з Німеччини). З кожним роком розширювався штат Товариства. Переважно він поповнювався власними вихованцями Харківського університету. Через утиски місцевої адміністрації Товариство припинило свою діяльність. На жаль, у 1817 р. побачив світ лише один том праць його членів. Проте Товариство сприяло створенню низки цінних праць, частину яких вдалося згодом опублікувати. На думку С. П. Рудої, «товариство стало прообразом майбутніх великих неформальних об'єднань вчених, втіливши ряд ознак, що пройшли перевірку часом і яскраво проявилися пізніше: колегіальність, демократизм, наукова принциповість, прагнення до співпраці з вченими як свого, так і інших напрямів, безкорисна любов до науки» [426, с. 89].

Важливою подією стало створення неформального громадського об'єднання – Тимчасового комітету для розшуку старожитностей у Києві (1835–1845). Основним напрямом його діяльності стали археологічні дослідження. Необхідність появи такої установи спричинили важливі археологічні відкриття, зроблені археологами-аматорами в Києві. Під час розкопок тут було знайдено підмурки Десятинної церкви та відкрито руїни Золотих воріт. Тимчасовий комітет узяв під свою охорону ці та інші пам'ятки, встановив контроль над веденням розкопок у місті, ініціював створення Музею старожитностей при Київському університеті, в якому були зосереджені археологічні колекції і деякі геологічні (палеонтологічні) експонати. Після ліквідації комітету естафета досліджень істориків і археологів була передана офіційній установі – Тимчасовій комісії для розгляду давніх актів (Київській археографічній комісії) при генерал-губернаторі (1843). За задумом засновників, мета її діяльності – пошуки та вивчення археологічних пам'яток у Києві, Київській, Волинській, Подільській губерніях, а з 1846 р. – також у Полтавській і Чернігівській губерніях, тобто на теренах усього (створеного ще в грудні 1832 р.) Київського навчального округу. Об'єктивно діяльність Комісії сприяла вивченню багатьох раніше невідомих сторінок історії України. У складі Комісії були М. О. Максимович, М. І. Костомаров, О. М. Лазаревський та інші відомі вчені. На посаді художника з 1845 р. працював у Комісії Т. Г. Шевченко, який замальовував знайдені археологічні пам'ятки. Результатом діяльності Комісії стало видання унікального багатотомного зібрання під назвою «Архів Південно-Західної Росії».

Велику роль у збереженні історико-культурної спадщини українського народу відіграло Товариство історії та старожитностей, створене у 1839 р. в Одесі. У його створенні взяли участь такі вчені, як О. С. Струдза, Д. М. Княжевич, А. Я. Фабр, М. М. Кир'яков, М. Н. Мурзакевич. Товариство було відкрите після затвердження міністром народної освіти статуту Товариства та клопотання М. С. Воронцова. Пізніше, у 1872 р., Одеському



товариству історії та старожитностей надано звання імператорського [538] Товариство організувало дослідження археологічних та історичних пам'яток Північного Причорномор'я та Криму. Члени цієї організації здійснювали археологічні розкопки античних міст, давніх фортець і курганів [271, с. 75–76]. Товариство відіграло значну роль у координації науково-пошукової роботи; сприяло накопиченню в музеях та бібліотеках унікальної історико-культурної спадщини; вивчало та охороняло історичні та культурні пам'ятки незалежно від їх національної приналежності (українські, російські, грецькі, єврейські, болгарські, польські, татарські та ін.). Зусиллями Товариства були значно розширені знання і відомості історико-культурної спадщини в південному регіоні. Завдяки зв'язкам членів Товариства з ученими з інших країн знання про давню історію українських земель стали відомими в наукових центрах Європи [462].

Найважливішим фактором, який визначив соціальний розвиток у першій половині XIX ст., була промислова революція, що відбулася насамперед в Англії у XVIII ст., країні, найбільш розвинутій на той час в економічному відношенні. Промисловий переворот, у підготовці якого велику роль відіграв розвиток природознавства, головним чином механіки, призвів до витіснення ручної праці машинною і до різкого підвищення продуктивності праці. Найважливішою соціально-політичною подією першої половини XIX ст. стала Французька революція 1789 року. Вона послужила могутнім поштовхом для філософського та опосередковано природничо-наукового мислення XIX століття.

Л. В. Хлібова, досліджуючи особливості промислового перевороту та особливості становлення індустріального суспільства в Україні у складі царської Росії в першій половині XIX ст., відзначила, що саме цей період займає особливе місце в історії нашого народу. Адже відбувалося протиставлення двох соціальних систем – кріпосницької, що базувалася на натуральному веденні господарства, прикріпленні селянина до землі й особистій залежності від поміщика та нової, індустріальної. Капіталізм

ґрунтувався на принципово нових засадах. Це, насамперед, товарне виробництво, використання вільнонайманої праці та машинної техніки, зосередження засобів виробництва в руках капіталістів, що створювало основу для широкої експлуатації трудящих мас. Зароджуючись у надрах феодального ладу, капіталізм поступово руйнував його економічні підвалини. Проаналізувавши особливості промислового перевороту в Україні, Л. В. Хлібова дійшла висновку, що процес розкладу феодально-кріпосницької системи, який рельєфно окреслився вже на кінець XVIII ст., був більш інтенсивним у першій половині XIX ст., особливо в другій його чверті [501].

Промисловість періоду розкладу феодально-кріпосницької системи була представлена розгалуженою мережею кустарних закладів (дрібні селянські промисли та ремесла в містах), вотчинними та капіталістичними мануфактурами, першими фабрично-заводськими підприємствами. Отже, в цей час були наявні всі три форми промислового виробництва. І далі вона зауважила, що «починаючи з 30 – 40-х років XIX ст., у промисловому розвитку відбуваються якісні зміни. Вони насамперед були пов'язані з початком технічного перевороту у промисловості, переростанням мануфактури в фабрично-заводське виробництво, збільшенням кількості підприємств, які застосовували капіталістичні форми праці. Капіталістичні мануфактури та перші фабрики, що ґрунтувались на вільнонайманій праці, почали витіснити посесійні, казенні та вотчинні. Переважно це були підприємства, засновані на купецькі капітали. Купці-підприємці виборювали позиції в обробній галузі, поступово проникали в скляну, паперову, металообробну, полотняну. В 40-х роках вони займають панівне становище в суконній промисловості, зовсім витіснивши поміщицьке та казенне виробництва. В їхніх руках зосередилися підприємства з обробки тютюну та виготовлення канатів, значна частина вовномиєнь, млинів, олійниць; робились перші спроби оволодіння цукрової промисловості» [501].

Перша половина XIX ст. стала періодом швидкого розвитку природничо-математичних наук. Це було пов'язано з новими потребами суспільства. Розгортання технічного прогресу вимагало розуміння законів механіки, властивостей матеріалів, що використовувалися у виробництві. Ці та багато інших завдань були вирішені вченими різних країн. Такими вченими були: Антуан-Лоран Лавуазьє, Клод Луї-Бертоле, Грегор Мендель та багато інших. Цей період являє собою своєрідну смугу в історії світової науки. Вона ознаменувалась рядом відкриттів і узагальнень, які істотно змінили уявлення не тільки в окремих галузях знань, але й підготували ґрунт для створення у другій половині XIX ст. нової картини світу.

В першій чверті XIX ст. остаточно складається порівняльна анатомія. Її успіхи сприяли з'ясуванню не тільки схожості будови різних видів тварин, але й такої подібності в їх організації, яка наводила б на думку про глибокий зв'язок між ними, про їхню єдність. Це дозволило підійти до систематичного вивчення залишків давніх тваринного і рослинного світів, що зникли. Виникла палеонтологія. Відчутним ставав зв'язок між існуючими формами тварин і рослин і вимерлим органічним світом минулих геологічних епох.

Наприкінці 20-х років XIX ст. К. М. Бер встановив основні типи ембріонального розвитку й довів, що всі хребетні розвиваються за єдиним планом. Почала складатися порівняльна ембріологія тварин. У 1839 р. була сформульована клітинна теорія, яка встановила єдність елементарної будови усіх органічних форм. До початку 30-х років XIX ст. відноситься формування історичної геології, яка встановила наступність геологічних перетворень земної поверхні і співставність основних факторів, які визначили ці перетворення в далекому геологічному минулому з тими факторами, які діють нині. З цього часу під впливом Ч. Лайєля історичний погляд на перетворення земної поверхні і принцип актуалізму, висунутий для пояснення рушійних факторів цього процесу, входять до науки, поступово завойовуючи все більше прихильників. Одночасно в біології стало накопичуватися все більше даних, які протирічили вченню про постійність і

незалежне походження видів. І хоча вчення про еволюцію органічного світу, висунуте в 1809 р. Ж. Ламарком, було нібито забуте більшістю природознавців, ідея еволюції протягом усієї першої половини ХІХ ст. потроху прокладала собі дорогу.

Перша половина ХІХ ст. стала періодом вагомих здобутків і українських вчених у природничих науках. Це було викликано, в першу чергу, потребами розвитку суспільства. Сприяла цьому відсутність перешкод з боку влади, яка не вбачала небезпеки у діяльності вчених. Визначну роль в організації природознавчих досліджень в Україні на даному етапі відіграв В. Н. Каразін. Так, ним на Харківщині, на околиці Красного Кута, закладено Основ'янський акліматизаційний сад, нині Краснокутський дендрологічний парк. З його ж ініціативи в Харкові, Києві, Миколаєві, Полтаві були відкриті протягом 1812–1830 рр. перші метеорологічні станції. За даними спостережень можливо було передбачати похолодання, бурі, посухи тощо.

Значно сприяла розвитку ботаніки, садівництва та агрономії науководо-слідна робота в ботанічних садах. Так, у 1804 р. було закладено найстаріший ботанічний сад при Харківському університеті. Велику роботу здійснював заснований 1812 р. поблизу Ялти Нікітський ботанічний сад. У 1841 р. в Києві створено ботанічний сад, що зараз носить ім'я академіка О. В. Фоміна, який налічує близько 10 тис. видів і форм рослин. Ботанічний сад існував і при Львівському університеті. У садах досліджувалися рослини, вирішувалися практичні завдання з їхньої акліматизації, виведення нових сортів тощо.

Центрами розвитку фізичних знань в першій половині ХІХ ст. були вітчизняні університети. Першим українським доктором фізики став Василь Сергійович Комлішинський (1785–1841). Його заслугою стало розгортання в Харкові метеорологічних спостережень (з 1812 року).

Розвиткові астрономії сприяло заснування астрономічних обсерваторій у Харкові (1808), Миколаєві (1821) і Києві (1845). Кропітка праця вітчизняних вчених у галузі астрономії незабаром дала свої результати. Так,

професор фізики П. І. Стойкович підготував узагальнюючу працю «Про повітряні камені та їх походження», в якій ґрунтовно проаналізував і докладно виклав усі ті відомості про метеорити, які вже були зібрані на той час. Цікаві спостереження небесних явищ були здійснені професором Харківського університету Т. Ф. Осиповським (1765–1832). Т. Ф. Осиповський прославився як визначний математик і автор тритомного «Курсу математики», який протягом кількох десятиліть залишався основним підручником з цієї дисципліни. Він отримав широку популярність і був найкращим на той час вітчизняним підручником у цій галузі знань. Вчений значно вплинув на формування наукового світогляду таких вчених першої половини ХІХ ст., як М. І. Лобачевський, М. В. Остроградський, А. Ф. Павловський. Так, наукові праці М. В. Остроградського (1801–1862) сприяли значним зрушенням в розвитку математичної думки в Україні. Його підручники з математичних дисциплін, зокрема «Курс небесної механіки», «Лекції з аналітичної механіки», «Лекції з алгебраїчного та трансцендентного аналізу» на багато років визначили традиції та рівень викладання цих предметів у вищих навчальних закладах нашої країни [374, с. 265–270].

Перші систематичні дослідження з хімії в Україні розпочалися в Харківському університеті. Завдяки активній діяльності першого професора хімії Ф. І. Гізе (1781–1821) зародилася школа науковців-хіміків. Заслугою професора Ф. І. Гізе стала розробка об'ємного методу визначення поташу і соди за допомогою оцтової кислоти та методу «розпізнавання» чавуну, заліза й сталі. Вивчаючи властивості сірчаних сполук, вчений одержав гіпосульфід, описав сірчані сполуки з воднем та амонієм, запропонував у 1814 р. сучасну назву берилію. Найвагомішими його працями стали: чотиритомне «Керівництво з фармації» (1806–1811) та п'ятитомна «Загальна хімія для тих, хто вчить і вчиться» (1813–1817) – перший підручник з хімії, виданий в Україні, який обіймав усю хімію і містив усе істотне, що було відомо про неї на початку ХІХ століття [374, с. 344]. За часів роботи в Харківському університеті вчений написав понад 20 праць – переважно з аналітичної хімії і

фармації. Він провів і описав фізико-хімічні дослідження мінеральної і лікувальної глини та води, розробив методику аналізу розчинів солей натрій сульфату, сульфату заліза, а також економічний спосіб добування і очищення калійної селітри [247, с. 228–229].

Чимало наукових праць з ботаніки опублікував М. О. Максимович. Серед них були підручники для студентів «Основи ботаніки» та «Головні основи зоології», праці «Роздуми про природу», «Систематика рослин». У своїх працях вчений вперше у світі сформував уявлення не лише про еволюційну теорію розвитку органічного світу, а й про клітинну будову організму. Однак відкриття українського вченого не були належним чином поціновані в царській Росії.

Є. П. Ковалевський подав перший опис геології і корисних копалин Донбасу. В 1829 р. була опублікована «Петрографічна» карта Донецького кряжу, яка є однією з перших геологічних карт країни. З 1832 р. розпочалося вивчення Канівських дислокацій – зони порушення мезозойських і кайнозойських покладів дніпровським льодовиком. Активно проводилися дослідження в галузі геології на створеній у 1837 р. при Харківському університеті кафедрі мінералогії і геогнозії. О. М. Демідовим організована велика експедиція з вивчення України в промисловому і природничо-історичному відношенні (дослідження Донбасу та інших територій) [447].

Успішно розвивалася медична наука. Фундатором української хірургічної офтальмології став професор Київського університету, один з засновників його медичного факультету В. О. Караваєв (1811–1892). Цього вченого по праву вважають засновником цілого ряду галузей медицини, зокрема вітчизняної офтальмології, отоларингології, ортопедії та травматології, проктології й нейрохірургії. В розвиток кожної галузі він зробив суттєвий внесок, розширив можливості лікування різних хвороб. Він першим довів необхідність заснування кафедри очних хвороб із відповідною клінікою. Ця ідея була здійснена ще за життя видатного хірурга. Його заслугою було те, що на 25 років раніше за Грефе він увів у широку практику

розріз рогівки у верхній частині при катаракті й показав необхідність цього розрізу у понад 1000 спостереженнях. Цей спосіб і сьогодні застосовують офтальмологи усього світу. В. О. Караваєв розробив методику та техніку тенотомії (хірургічного перерізання сухожилка) при косоокості та першим в царській Росії провів таку операцію.

Вагомим у науковому плані був доробок професора Харківського університету М. І. Єллінського (1796–1834). Він першим залучив студентів до практичної роботи в хірургічній клініці, організував при клініці амбулаторний прийом хворих, створив хірургічний музей, власну бібліотеку спеціальної літератури. Він видав перший двотомний підручник з основ хірургії, за яким тривалий час навчалися студенти університетів і медичних академій усієї країни. В ньому автор висвітлив останні досягнення травматології того часу, детально описав застосування гіпсу при лікуванні переломів кісток.

## **2.2 Вплив університетського статуту 1863 р. на розвиток науки та освіти**

До середини XIX ст. царська Росія, до складу якої входила й Україна, все ще залишалась однією з небагатьох країн, де збереглося кріпацтво. Але життя висувало нові вимоги. Епоха, що наступала, яскраво відбивала в собі й перелом, що відбувався в економічних відносинах, й масштабні зміни в соціальному житті. Економічні протиріччя були обумовлені зростанням товарних відносин і гальмуючим впливом кріпацтва. Поміщики змушені були шукати нові шляхи розвитку господарства й підкорюватися вимогам ринку.

У зв'язку з економічним і соціальним розвитком в середині XIX ст. вимагалось значно більше високоосвічених і підготовлених у професійному відношенні людей. Як наслідок, влада ставила нові завдання перед університетами. Діючий університетський статут 1835 р. і доповнюючи його постанови не тільки не відповідали цим вимогам, але й, навпаки, цілком

протирічили їм. Ці протиріччя проявились особливо після поразки Росії в Кримській війні 1853–1856 років. Стало зрозумілим, що усі сфери життя вимагали перетворень, починаючи від економіки й закінчуючи змінами в соціальній галузі. В цих умовах і розпочалась підготовка університетської реформи. Однією з основних передумов стала невдоволеність студентів діючими правилами, яка в середині 50–60-х рр. XIX ст. мала місце у вигляді серйозних студентських заворушень. Слід відзначити, що студентські заворушення спочатку були спрямовані на збільшення академічних прав, на зміну університетських порядків. Однак незабаром ця боротьба набула антиурядового характеру, адже в студентському середовищі, яке найбільш швидко піддається демократичним ідеям, руйнувались певні стереотипи. При цьому потрібно враховувати той факт, що в силу умов, які склалися, влада мусила ставати реформатором. Але в жодному разі вона не збиралась випускати університети з під свого контролю й хотіла обмежитись поступками. Тому таким важким було народження статуту 1863 року [288].

Зазначимо, що університети України входили на той час до єдиної культурно-освітньої системи царської Росії. Вони, як і всі російські, називалися «імператорськими», перебували під царським протекторатом, функціонували за єдиними статутами, фінансувались Державним казначейством, підпорядковувались Міністерству народної освіти. Протягом цілого століття в історії вітчизняних університетів боролися два начала: одне – університети автономні навчальні заклади, друге – університети цілковито підпорядковані державі [459, с. 55].

Прихильники першого твердили, що освіта молоді може бути справжньою тільки тоді, коли знання засвоюються у «чистому вигляді», без державного регулювання, а розвиток науки позбавлений «директив центру» і впливу релігійних установ. Послідовний прихильник автономності університетів М. І. Пирогов вважав, що головною турботою і обов'язком університету є «...охорона молоді від внутрішнього морального понівечення, збудження в неї почуття обов'язку й гідності, особистої свідомості та поваги



до науки» [359, с. 13]. Вчений із жалем зауважував, що «російські університети є установами суто державними, від самого початку централізованими» [Там само, с. 1].

Сучасний історик С. І. Посохов справедливо відзначив, що «важко знайти більш значуще для університетського середовища й близьке університетській людині поняття ніж «автономія». І це не випадково, адже воно асоціюється з такими поняттями як «свобода», «незалежність», «права особистості», які, власне, й формують так звану «ідею університету»» [370, с. 119]. Прихильники другого начала вбачали в університеті провідний навчальний заклад для підготовки державних чиновників вищої кваліфікації, відданих «вірі, царю й вітчизні». Навчання студентів, на їхню думку, мало будуватися на засадах суворого дотримання релігійно-моральних законів православ'я, непорушності самодержавного устрою, єдності та неподільності російської держави, а фінансування університетів державою давало останній, як вони вважали, право спрямовувати діяльність навчальних закладів.

Обидва ці підходи до статусу українських університетів почергово змінювали один одного. Частіше й триваліше домінувала тенденція державного керівництва університетами. Проте наприкінці XIX ст. тенденція вільного розвитку університетів почала перемагати тенденцію державно-охоронну. Сприяв цьому розмах ліберально-демократичного руху, який переріс на початку XX ст. в революційні заворушення.

Державне управління українськими університетами передбачало керівництво за допомогою єдиних статутів, які затверджував імператор; надання коштів з державного бюджету при регламентації їх використання; державний і поліцейський нагляд за життям і діяльністю студентства і професорсько-викладацького складу. Саме аналіз університетських статутів дає можливість виявити тенденції та динаміку розвитку системи вищої освіти в царській Росії загалом і в Україні, зокрема.

Українська освіта в Російській імперії в XIX ст. чотири рази підпадала під урядові перетворення, відповідно до яких затверджувались

університетські статuti 1804, 1835, 1863, 1883 років. Ступінь їх демократичності залежав від суспільно-політичної ситуації та потреб освіти. «Принципове питання взаємовідносин між суспільством, державою і вищою школою розглядалося з позиції «хто для кого?», і відповідь на нього часто хибувала на брак конструктивності. Визнання вищої освіти як самоцінного явища давалося дуже важко. Університетська автономія стала довічною проблемою, від розв'язання якої залежало не тільки самостійне існування вищої школи, але й ступінь соціальної і політичної довіри до неї» [273, с. 159].

Так, «Загальний Статут університетів Російської імперії» 1804 р. багато в чому відбивав досвід європейських університетів і створив науково-навчальну організацію «за спільним духом і багатьма деталями дуже схожою з устроєм університетів протестантської Німеччини» [413, с. 57]. Статут наділяв університети достатньо широкою автономією, виборним началом і свободою у викладанні, колегіальною формою управління. Він був найдемократичнішим з усіх наступних статутів. Згідно з ним кожний університет ставав центром управління навчальним округом і усіма навчальними закладами, що входили до нього. Університет отримував право контролю над їх навчально-виховною діяльністю, право призначення та звільнення їх учителів, представлення директорів гімназій до призначення міністром народної освіти. Для завідування навчальними закладами округу при університеті створювалась Училищна рада в складі ректора і обраних Радою університету ординарних професорів.

«Університетський Статут» 1835 р. значно покращив матеріальний стан університетів, збільшив оклади викладачів, але натомість університети були позбавлені самоуправління, виборного начала, свободи у викладанні та багатьох найважливіших принципів статуту 1804 року.

Е. Д. Дніпров відзначив, що «Університетський статут 1835 р. відбив давно назрілу у владних сферах зміну у поглядах на значення і функції університетів як наукових і навчальних закладів, на питання

університетського самоуправління, на обсяг і спрямованість університетського викладання. Те, що до цього виражалось в різних проектах, постановах, тепер узагальнювалось і отримувало законодавчу силу» [110, с. 175]. Підтверджуючи цю думку Е. Д. Дніпров наводить слова професора М. Ф. Владимирського-Буданова, який вказував, що за новим статутом університет «вже не розглядався як наукова установа, що має дві рівнозначні цілі: викладання і вчену розробку науки; засідання ради вже не перетворюються на засідання наукових товариств для рефератів і дебатів; університет вже не затверджує тем для професорських творів... Університет тепер є лише навчальним закладом» [110, с. 175]. Автономія університетів піддалась значному урізанню.

Необхідність провести зміни в сфері вищої освіти стала очевидною вже наприкінці 50-х років XIX століття. Відставання від Європи в галузі науки підштовхувало до обговорення питання про реформування системи освіти і до створення нового університетського статуту, який би замінив попередній статут 1835 року. Черговий статут 1863 р. розроблявся під час значних перетворень у царській Росії. Скасування кріпацтва, інші важливі реформи створили ситуацію певного демократизму, яка торкнулася й університетської освіти. Під тиском громадськості та реалій об'єктивного розвитку почався процес перегляду статуту 1835 року. Зазвичай, як стверджує С. І. Посохов, новий етап в розвитку вітчизняних університетів пов'язують зі вступом на престол Олександра II. Однак факти, на думку вченого, свідчать про те, що вже в останній рік царювання Миколи I почались певні зміни по відношенню до освіти в цілому, й до університетів зокрема. З початком правління Олександра II процес змін прискорився. Так, у 1855 р. були зняті обмеження щодо прийому студентів, з 1856 р. випускники знову відряджались до зарубіжних університетів з метою підготовки до професорського звання, з 1859 р. дозволялось виписувати книги із-за кордону без цензури тощо. Вперше в історії Росії знання вчених були затребувані владою при виробленні нового політичного курсу [371]. Настав час внесення істотних

змін в університетах, постало питання про розробку нового університетського статуту.

Процес підготовки університетського статуту 1863 р. супроводжувався широким громадським обговоренням, дискусіями в періодичній пресі, студентським рухом, активізацією праці влади в цьому напрямі. Підготовка нового статуту проводилася з розумінням ролі науки й освіти на новому етапі розвитку суспільства і тривала біля 5 років. За цей час у Росії змінилися чотири міністри освіти: А. С. Норов, Є. П. Ковалевський, Є. В. Путятин, О. В. Головнін.

С. І. Посохов зауважив, що дискусія з університетського питання почалась фактично з 1856 р., коли в Санкт-Петербурзькому університеті приступили до розробки проекту нового університетського статуту, який створювався за активної участі К. Д. Кавеліна і був готовий у лютому 1858 року. Згодом проект відіслали до Міністерства народної освіти, де він застряг на три довгих роки. І тільки у 1861 р. були отримані відгуки на нього від Московського та Київського університетів. Причиною такого відтермінування було те, що Міністерство вважало проект неприпустимо ліберальним і заходи, які пропонувалися в ньому, були, на його думку, несвоєчасними. Тому відповіді й довелося чекати так довго.

Знову питання про університетську реформу було підняте під впливом широкого студентського руху та виступів професорів наприкінці 1861 року. До цього часу стало очевидним, що залишати університети в минулому стані означало загубити університетську освіту. В цьому ж році для підготовки проекту статуту була створена спеціальна комісія, яка складалась з попечителів навчальних округів і професорів – представників університетів. Очолив її колишній попечитель Київського навчального округу Є. Ф. фон Брадке. Виконуючи розпорядження Є. В. Путятин, члени комісії повинні були переглянути діючі університетські статuti й інші положення, які стосувались університетів [274, с. 246]. Вивчався досвід не тільки вітчизняних університетів, а й провідних зарубіжних вузів. Ідучи на певні

поступки, уряд усе ж таки намагався зберегти охоронну функцію університетів. Але він не міг не враховувати також потреби країни в освічених кадрах.

Присутність відомих професорів у складі комісії визначила одним із провідних напрямів її роботи – удосконалення навчального процесу. Професори ратували за збільшення кількості університетських кафедр. Але, оскільки коштів, що виділялися на перетворення університетів, було недостатньо – усього п'ятсот тисяч рублів, число кафедр повинно було зрости не набагато. Обмежене державне фінансування не давало можливості членам комісії клопотати про помітну надбавку до заробітної платні професорам і запровадження нових професорських вакансій. На нові кафедри вирішено було набирати доцентів, які заміняли ад'юнктів. Для боротьби із застійними явищами у викладанні полегшувався доступ на кафедри молодим науковим силам [277, с. 19].

Над проектом статуту працювали підкомісії з різними переконаннями: від ліберальних (Є. П. Ковалевський) до помірковано-реакційних (П. В. Долгоруков, С. Г. Строганов). Роботу над проектом координував міністр народної освіти О. В. Головнін. Міністр був прихильником пробудження у молоді наукових інтересів, вільних від кар'єризму, зміцнення релігійно-морального виховання. Робота проводилась енергійно та зацікавлено.

Наприкінці грудня 1861 р. комісія завершила свою роботу. Всі сімнадцять засідань комісії проходили в обстановці гострих дискусій, що свідчило про небайдужість її членів до долі вищої освіти в країні. Негативну оцінку проекту дав новий міністр освіти О. В. Головнін, який приступив до виконання своїх обов'язків у грудні 1861 року. За його пропозицією, схваленою Олександром II, проект був розісланий до усіх університетських рад, членам Головного правління училищ, деяким губернаторам і провідникам дворянства, митрополитам та іншим представникам духовного звання, шанованим в педагогічній і адміністративній діяльності особам.

Проект статуту також був перекладений французькою, німецькою, англійською мовами і розісланий багатьом зарубіжним вченим з метою врахування їх зауважень. Отримано було близько 20 відгуків від професорів Німеччини, Англії, Франції, Бельгії та Швейцарії. Навіть був складений двотомний збірник «Зауваження на проект загального статуту Імператорських російських університетів», куди увійшли 63 пропозиції університетських рад, викладачів вищих навчальних закладів і ліцеїв, а також 38 відгуків від представників духовенства, членів Ученого комітету і Головного правління училищ Міністерства народної освіти, попечителів, інспекторів, директорів обсерваторій, гімназій та інших осіб, які не були пов'язані з університетами. Це були люди, які належали до різних станів і верств, які поділяли всі прогресивні погляди і переконання, що існували в пореформений період. Для вивчення європейського досвіду за кордон була делегована група вчених-професорів на чолі з видатним ліберальним професором К. Д. Кавеліним. Результати своїх досліджень особливостей університетської організації в західноєвропейських країнах К. Д. Кавелін узагальнив у статтях про університети Франції та Німеччини, які були надруковані в «Журнале Министерства Народного Просвещения» і в «Русском вестнике».

Таким чином, вперше в історії вітчизняної освіти до процесу законотворчості була залучена велика кількість зацікавлених в удосконаленні діяльності університетів людей. Це був унікальний випадок співпраці уряду з громадськістю в університетському питанні. Саме з університетами пов'язувались надії на зміцнення і розвиток країни багатьох людей [277, с. 21]. Всі матеріали, зібрані думки, відгуки потрібно було ретельно вивчити, оцінити, критично порівняти та виділити найбільш актуальні для Імператорських університетів. Цю складну роботу з аналізу та систематизації пропозицій, що поступили, виправлення недоліків, підготовки кінцевої редакції проекту загального статуту російських університетів доручалось здійснити Вченому комітету Головного правління училищ. Склад цього

комітету був підсилений п'ятнадцятьма відомими і шанованими в Росії вченими. Протягом чотирьох місяців, з липня по жовтень 1862 р., заслуховувались і обговорювались основні положення майбутнього статуту. Вирішувались питання про місце університетів в державному, вченому і навчальному відношеннях; влада попечителя, університетська рада і факультетські збори; обов'язки університетських викладачів і студентів, лекції і випробування студентів; вчені ступені та почесні звання.

Провідні представники університетської науки виступали з пропозиціями щодо влаштування, управління і порядку організації академічної діяльності в університетах. Вони висловлювали думки з наболілих проблем, які потребували невідкладного вирішення. Виникали гострі дискусії з приводу того, які завдання в розвитку суспільства і держави повинні відігравати вітчизняні університети, на яких основних принципах повинен базуватися їх устрій. Адже в наукових і просвітницьких колах не існувало однозначного розуміння сутності вітчизняних університетів. Вчений комітет проявив неабияку зрілість суджень при визначенні призначення цих вищих навчальних закладів. В третьому варіанті проекту університетського статуту університет був класифікований як «науковий і вищий навчальний заклад». Тому, організація наукової діяльності перетворювалась в його найбільш важливий критерій, але остаточний варіант статуту 1863 р., на жаль, цю дефініцію не зберіг [277, с. 24].

В результаті роботи комісії були розглянуті та, по можливості, відібрані найбільш цінні ініціативи. Фактично, Вчений комітет не просто підправив попередній проект, а докорінно змінив його. В результаті ужитих зусиль з'явився абсолютно новий варіант університетського законодавства, який дозволяв створити сприятливі умови для оновлення і подальшого удосконалення вітчизняної університетської освіти. Автори нового проекту пропонували посилити науковий компонент університетської освіти, надати навчальному процесу більш струнких форм, зміцнити принципи самоуправління університетів, підняти статус професорсько-викладацькому

складу, розширити штат співробітників. Одностайно висловилися за автономний корпоративний університет ліберально-демократична професура на чолі з ідеологом вищої освіти М. І. Пироговим.

В грудні 1862 р. результати роботи Вченого комітету під керівництвом О. С. Воронова були оцінені Головним правлінням училищ Міністерства народної освіти. Воно відкоригувало питання про платню за навчання в університетах, внесло заборону на відвідання лекцій жінками, посилило повноваження ради професорів з протидії студентським безладам, розширила права попечителів. Після цих коректив О. В. Головнін надав проект статуту на розгляд Олександрю ІІ. Імператор залишився незадоволений цим проектом. Він запропонував проінспектувати готові матеріали ще одній комісії. Її очолив граф С. Г. Строганов. До комісії увійшли: міністр внутрішніх справ П. О. Валуєв, шеф жандармів князь П. В. Долгоруков, керуючий ІІ Відділенням царської канцелярії барон М. А. Корф, обер-гофмейстер барон П. К. Мейєндорф, військовий міністр Д. О. Мілютін, міністр освіти О. В. Головнін. Від радикальних і прогресивних ідей попереднього проекту мало що залишилось. Головні поправки Строганівської комісії зводились до обмеження самоуправління університетів. Втручання попечителя в процес управління університетом колегіальними органами влади – радою і правлінням відновлювались. Рада лишалась незалежності навіть у здійсненні основних її функцій – наукової та освітньої. Більшість господарських і студентських справ передавалася правлінню, підзвітному не раді, а попечителю й ректору. Міністру народної освіти надавалася прерогатива призначати професорів на місця, що звільнилися. Зменшувалися асигнування.

При наданні проекту університетського статуту Державній раді, О. В. Головнін висловив своє ставлення до перспектив реформування університетів і пояснив своє бачення незадовільного в них положення. Як вказують дослідники історії університетів царської Росії М. В. Новиков і Т. Б. Перфілова, він виділив п'ять причин, які негативно позначались на стані



університетів і призвели до занепаду університетської освіти. Серед таких причин були: «нестача «хороших професорів»; байдужість ученого стану до наукової, виховної, управлінської діяльності; недосконалість науково-технічної бази університетів; слабка підготовленість випускників гімназій до навчання в університетах; недоліки в організації академічного навчального процесу» [277, с. 29]. Найбільш важливою причиною він називав неукomплектованість кваліфікованими науковими і викладацькими кадрами. Але його голос був практично не почутий.

На початку червня 1863 р. проект статуту поступив на обговорення загального зібрання Державної ради, де знову були внесені далеко не прогресивні корективи. І після довгих вагань уряду, під тиском громадськості вже в п'ятій редакції статут був затверджений 18 червня 1863 р. Олександром II в Царському Селі. Цей статут розроблявся найдовше з усіх університетських статутів. На етапі розробки він зазнав найбільшої кількості змін. Але незважаючи на все, статут давав поштовх розвитку університетській освіті й науці, враховував досвід минулого. Він ознаменував початок нового етапу в історії вітчизняних університетів.

С. І. Посохов абсолютно влучно охарактеризував цей статут. Вчений зауважив, що хоча в прийнятому статуті 1863 р., на жаль, не було враховано чимало слухних пропозицій, цей документ мав значною мірою компромісний характер. Зокрема, дві основні ідеї проведені достатньо послідовно: «зосередження в університетах питань науки (громадська думка усвідомила, що переваги Західної Європи, насамперед, в розвитку науки, а джерело і опора науки – університети) і усунення регламентації, особливо в моральних питаннях, які були внесені статутом 1835 р.» [371, с. 372].

Автономія професорської корпорації – основна ідея статуту 1863 року. Роль державного контролю була зведена до утримання університетів у межах, позначених статутом. Влада попечителя навчального округу обмежувалася загальним контролем. Раді університету поверталися права, які вона мала до 1835 року. Вона знову стала центром корпоративного життя

вузу. Було відновлено право Ради надавати вчені ступені без їх подальшого затвердження попечителем або міністром народної освіти. Ректор – виконавець рішень Ради, факультети – його навчальні органи. Відповідно до статуту 1863 р. ректор обирався на 4 роки з ординарних професорів і затверджувався імператором. Декани обиралися факультетськими зборами терміном на три роки [537].

За статутом 1863 р. повноваження Ради університету були значно розширені: вона вирішувала всі питання, пов'язані з викладанням, затвердженням наукових ступенів, присудженням премій та нагород, видавництвом наукових праць, постанов університетського суду, кошторису. Відновлювались попередні назви факультетів: історико-філологічний, фізико-математичний, юридичний і медичний. Збільшувалась і кількість кафедр. Розширено обсяг викладання через збільшення кількості викладачів. Підвищились вимоги до кваліфікації університетських професорів: тепер вони були зобов'язані мати не просто ступінь доктора, а й ступінь доктора з відповідної дисципліни. Іспит на докторський ступінь був відмінений, натомість докторська дисертація повинна була стати самостійним науковим дослідженням. При цьому кожний викладач був зобов'язаний хоча б раз у житті провести справжню наукову роботу.

Нові підходи щодо потреб університетської освіти, закладені в статуті 1863 р., позитивно позначились на всіх сторонах її організації. Збільшились державні асигнування, що зміцнило навчально-матеріальну базу, розширило мережу студентських стипендій, збільшило грошове утримання професорсько-викладацького складу. Університетська реформа, не дивлячись на порушення влади в діючих правилах, зіграла важливу роль у розвитку університетської науки і підвищення рівня викладання. Пореформений час – час поживлення наукового життя в університетах, пов'язаних з організацією з'їздів вчених, в помітному зростанні періодичних видань [367]. Починаючи з 1863 р. проводяться на базі університетів й археологічні з'їзди. Ті, хто бажав, мали можливість брати участь у міжнародних з'їздах ботаніків, зоологів,

юристів, географів, фізиків. В цей час працювали такі видатні вчені-природознавці, як Д. І. Менделєєв, І. М. Сеченов, К. А. Тімірязєв, Л. С. Ценковський, І. І. Мечников ті інші. З відомих істориків, правознавців і філологів працювали С. М. Соловйов, В. О. Ключевський, М. М. Ковалевський, М. Ф. Владимирський-Буданов, В. Ф. Міллер, І. І. Срезневський та інші. В статуті з'явився параграф про засоби для розвитку наукової діяльності в університетах. Наприклад, була збільшена кількість так званих навчально-допоміжних установ фізико-математичного факультету, до яких крім вже існуючого фізичного кабінету додалась фізична лабораторія та астрономічна й метеорологічна обсерваторії. Передбачалось обладнання спеціальних приміщень, які, при достатній колекції наукових приладів, могли використовуватися для наукової роботи.

Як було сказано вище, в цей період університети набувають значення не лише основної вищої освіти, але й соціальної організації науки, і, насамперед, природознавства. Згідно з § 119 статуту університетам надавалося право з дозволу міністра народної освіти «засновувати для удосконалення спільними зусиллями певної частини науки і для наради про способи щодо підвищення їх рівня в Університетах, вчені товариства» [288].

Через товариства утверджувалося й просвітництво. Прогресивні сили, які групувалися навколо товариств, рішуче включалися в боротьбу за розвиток вітчизняного просвітництва і науки. У цьому простежувався успіх удосконалення людини і суспільства в цілому. Товариства засновували типографії, відкривали лекторії, організовували з'їзди природознавців і лікарів, сільських господарів, виставки, морські та прісноводні біологічні та зоологічні станції. Прийняття нового університетського статуту сприяло підтримці ідеї про створення наукових товариств, хоча перемогти цій ідеї було суджено лише тільки через 6 років. Всі ці роки були роками активного протиборства наукових сил пануючій тоді державній машині царської Росії. А вже до кінця 1872 р. при імператорських університетах працювало 23 наукових товариства. До 1894 р. було засновано 59 товариств [283].

Аналізуючи процес уведення в дію нового університетського статуту, його значення для подальшого розвитку університетської освіти в Росії, В. О. Томсінов відзначив значні переваги даного статуту у порівнянні з минулим статутом 1835 року. Зокрема, він зауважив, що «по-перше, статут надав університетам більше самостійності в справах їх внутрішнього управління й більше можливостей для розвитку у відповідності з місцевими умовами, при збереженні загальних для всіх університетів принципів їх внутрішньої організації, параметрів навчального процесу і предметів у змісті навчальних програм; по-друге, створив в університетах більш сприятливі умови для наукової і навчальної діяльності; по-третє, зробив викладацьку роботу в університетах більш привабливою для здібних молодих людей, обумовивши появу в майбутньому на університетських кафедрах достатньої кількості кваліфікованих викладачів; по-четверте, передбачив цілий ряд спеціальних заходів для спонукання студентів до заняття науками» [472, с. XCIX].

О. В. Соболева вказувала, що університети в цей період відігравали особливу роль в науковому житті країни. Тут отримували освіту основні кадри інтелігенції. Університети дали країні протягом другої половини ХІХ ст. 58 тис. спеціалістів, майже в два рази більше, аніж усі інші вищі навчальні заклади громадянських відомств. Але діяльність університетів не обмежувалась підготовкою кадрів. Вчені не закривались у стінах академічних аудиторій. Поряд з публічними лекціями та експедиціями з метою дослідження природних багатств країни університети брали на себе ініціативу в організації важливих громадських починань: з'їздів вчених, вищої жіночої освіти [445].

Таким чином, прогресивні положення статуту 1863 р. надавали певні можливості перебудувати і поліпшити освітню та наукову роботу в університетах. Розширення університетами своїх прав, відновлення їх автономії позитивно впливало протягом наступних років на зростання кількості студентів, підвищення авторитету професорсько-викладацького

корпусу, появу наукових товариств і розвиток наукових досліджень. Проте цей статут проіснував лише 19 років. Вбачаючи в статуті 1863 р. вимушену поступку, влада виконувала обіцянки з небажанням, із запізненням, а інколи й зовсім не виконувала. Статут фактично за весь час своєї дії здійснювався в урізаному вигляді. В більш повному обсязі він почав впроваджуватися в життя лише наприкінці 60–х років XIX століття. Приблизно з того ж часу влада почала приймати постанови, які суперечили статуту 1863 р. або зовсім відміняли його окремі статті. Разом з тим, помилково вважати, що реформа принесла лише тимчасові поступки влади. Позитивні результати реформи 1863 р. були очевидними і після її скасування.

### **2.3 Перший з'їзд російських природознавців та його роль у створенні наукових товариств**

Зростання інтересу до природничих наук, яке намітилося в широких колах російського освіченого суспільства у 50–х роках XIX ст. було цілком логічним. Великою мірою цьому сприяв вихід перших журналів з природознавства. Наприклад, привернув до себе увагу громадськості щорічний журнал «Вестник естественных наук», що видавався за ініціативою К. Ф. Рулье. В ньому друкувалися нариси про природу, відкриття та діяльність вчених, які працювали в галузі природознавства по всій країні. Також на початку 60–х років збільшилась публікація перекладених праць зарубіжних природознавців – А. Брема, Дж. Льюїса, Г. Шахта, М. Шлейдена, К. Фохта. Звичайно, дуже вплинула на піднесення популярності природознавства книга Ч. Дарвіна «Походження видів шляхом природного добору», що побачила світ у 1859 році. В основу цієї капітальної праці вченим було покладено величезну кількість фактів. Були використані матеріали, зібрані самим Ч. Дарвіном під час п'ятирічної подорожі на кораблі «Бігль». Книга дозволяла поглянути з матеріалістичної точки зору й на питання про походження людини, що викликало революцію в поглядах на походження життя на Землі і широкий інтерес до біологічних проблем.

Ось як описав зміну положення природничих наук у Росії вчений-зоолог М. М. Богданов: «... у короткий період часу з 1854 по 1863 рік природознавство, яке було до того надбанням і турботою небагатьох присяжних вчених і ще меншої кількості аматорів, раптом стає загальним надбанням. Немов прорвалася гребля і гучний могутній потік розлився по рівнині, захоплюючи людей, які не цікавилися раніше природою. Само собою розуміється, це мало важливий вплив на наукове середовище, на наукові товариства, на окремих спеціалістів» [55, с. 339].

В цей період почали виникати все нові природничо-наукові товариства. За Московським товариством дослідників природи, яке виникло в 1805 р. виникають Російське товариство акліматизації тварин (1857), Російське ентомологічне товариство (1860), Товариство любителів природознавства, антропології та етнографії (1863). Як форма організації науки, товариства найбільш яскраво проявили себе в пореформений період, після 1861 року. Переважна більшість професорів і викладачів університетів та інших вищих навчальних закладів брали активну участь в організації та діяльності громадсько-наукових структур, різноманітних за своїми устремліннями. Найважливіше місце в цих структурах займали товариства, які об'єднували представників природничих наук – «дослідників природи» [431, с. 2–3]. Відчутним був підйом вітчизняної науки завдяки університетському статуту 1863 року.

Консолідація вчених завжди відігравала провідну роль у формуванні й розвитку науки. На різних наукових форумах вироблялись принципи дослідницької діяльності, визначались пріоритетні наукові напрями, здійснювалися особисті контакти між вченими. Нині функціонують різні типи наукових співтовариств (товариства, комітети, об'єднання). Вони мають централізований характер, чисельні, об'єднують вчених різних регіонів. У поліпшенні їх діяльності важливу роль може зіграти звернення до досвіду минулого, в якому знаходяться витoki багатьох корисних починань і які стали вже традицією і для вітчизняних вчених. До числа таких починань слід

віднести орієнтацію тем досліджень на покращення добробуту народу, популяризацію наукових знань, підвищення професійної підготовки дослідників.

У дореволюційній Росії основними формами наукових співтовариств були з'їзди російських природознавців і наукові товариства. Саме вони стимулювали наприкінці XIX – на початку XX ст. дослідження природних багатств країни. «... Нам час подумати про те, щоб послужити потребам тієї країни, де ми живемо і зростаємо. Працюючи на користь всесвітньої науки, ми, звичайно, вносимо свою данину Батьківщині. Але в неї є потреби власні, місцеві... Будемо ж їх усвідомлювати, щоб не сказали коли-небудь: «вони збирались, обговорювали всесвітні інтереси науки, а близького, знайомого, у чому мали надати пряму користь країні – того не бачили»» [153, с. 21]. Ці слова Д. І. Менделєєва, висловлені в 1879 р. на VI з'їзді російських природознавців і лікарів стали традицією для російських вчених.

В період з 1867 по 1913 рр. Всеросійські з'їзди природознавців і лікарів стали однією з основних форм організації наукової діяльності. Значення цих з'їздів охарактеризував професор М. О. Ковалевський на відкритті IV з'їзду природознавців у Казані 20 серпня 1873 р.: «В ряді завдань наших з'їздів одне з найперших місць безперечно повинно займати завдання про вироблення підґрунтя для міцного й успішного розвитку природознавства в нашій країні. І дійсно, навряд чи знайдеться кращий шлях з'ясувати справжні положення природничих наук нині у нас в Росії, і обговорити засоби, які витікають з цього положення, які б допомогли самобутньому їх розвитку, чим шлях колективної думки осіб, глибоко зацікавлених у справі. Для здійснення цих заходів навряд чи знайшовся би кращий шлях добре продуманої, добре організованої праці» [387, с. 18].

Сучасна дослідниця Н. А. Григорьян, оцінюючи значення з'їздів і товариств природознавців для сьогодення, відзначила: «Важко переоцінити роль з'їздів і товариств природознавців в постановці соціально значущих питань, що була зроблена в інтересах майбутнього розвитку країни. Серед

них найбільший інтерес представляють питання, які актуальні й нині. Ми маємо на увазі проблеми охорони природи і здоров'я людини, питання організації та планування науки, пропаганди природничо-наукових знань, викладання природничих наук тощо» [90, с. 99].

Епоха 60–х років XIX ст. характеризується значним пробудженням суспільної свідомості в царській Росії. В пореформений капіталістичний період простежувався підвищений інтерес до природознавства й техніки, прагнення вчених і викладачів до активної діяльності з метою розвитку і поширення природничих знань. В цей час у Західній Європі відзначався небувалий інтерес до природознавства. Ряд відкриттів, винаходів західних вчених звернув на себе увагу вчених усього світу. К. А. Тімірязєв відзначав «...Західна Європа, як раз в ту пору, вступила в смугу блискучого розквіту природознавства. Ряд славетних імен і, як результат їх діяльності, ряд блискучих відкриттів, з одного боку, а з іншого, повна реорганізація викладання, яке схилилося вже не лише до того, щоб навчити змісту наук і розкривати їх поточні завдання, але й повідомляти відповідне уміння для їх вирішення, словом, викладання не тільки з кафедри, але й за робочим столом лабораторії – все це висувало природознавство на перший план. ... Згадаємо швидко поширення вчення про клітину, яке прикувало увагу всіх біологів до мікроскопу, й вчення Дарвіна, яке вразило усіх напередодні шістдесятих років, і ми повинні будемо визнати, що в усій історії природознавства не знайдеться інших 10-15 років, в межах яких вивчення природи зробило би такі дружні, одночасні й колосальні кроки. Додамо до цього, що найвидатніші представники цього наукового руху виступали самі зі своїми відкриттями перед широкою публікою, поклавши початок небувалій до того часу популяризації науки, й ми зрозуміємо, що ця могутня хвиля, що докотилася до нашого краю, підхопила спочатку окремі найбільш підготовлені особистості, а згодом сколихнула й більш широкі верстви суспільства» [466, с. 7–9].



На початку 60-х років XIX ст. у вітчизняній періодиці стали з'являтися статті, які закликали наслідувати приклад природознавців закордонних країн, таких, як Англія, Бельгія, Німеччина, Італія, США, Швейцарія та Франція, де вже у 20-х роках проводились з'їзди природознавців. Необхідність і можливість подібних з'їздів у Росії обговорювались протягом тривалого часу. Вдалось реалізувати цю ідею завдяки енергії професора Київського університету К. Ф. Кесслера. По суті він організував три таких з'їзди. Так, взимку 1856 р. вчений подав доповідну записку на ім'я міністра народної освіти А. С. Норова. В ній йшлося про те, що в багатьох європейських країнах щорічно проходять з'їзди природознавців, основною метою яких є надання можливості вченим-природознавцям особисто знайомитися один з іншим, обговорювати спірні питання, об'єднуватися для видання великих творів. Про популярність з'їздів свідчив і той факт, що якщо в 1-му зібранні (Лейпціг, 1822 р.) брали участь 20 вчених, то в 32-му (Відень, 1856 р.) зібралось до 1700 осіб, в тому числі 880 дійсних членів. В Росії, на думку К. Ф. Кесслера, подібні з'їзди необхідні ще більше, адже величезні простори країни «роз'єднують й утруднюють особисте знайомство» вчених між собою. А поміж тим така самотність вчених має найшкідливіший вплив на силу й успішність їх наукової діяльності і ставить нездолані перепони майже усім ученим починанням, які вимагають сприяння багатьох осіб» [55, с. 36]. У висновках К. Ф. Кесслер представив розроблений ним проект «Правил для зібрання природознавців і лікарів», що складався з 12 пунктів, які в подальшому були прийняті за основу.

У вересні 1860 р., перебуваючи в одному із закордонних відряджень, К. Ф. Кесслер взяв участь у роботі чергового з'їзду німецьких природознавців і лікарів у Кенігсбергу. В своєму звіті про участь у з'їзді німецьких природознавців і лікарів він висловив своє враження від нього: «З'їзди повністю виправдали покладені на них надії: вчені з різних галузей природознавства й медицини під час з'їздів обмінювались думками й спостереженнями, заохочували один одного до нових досліджень і дослідів,

об'єднувалися між собою з метою видання журналів та різних спільних наукових праць. Можна сказати, що періодичні зібрання німецьких природознавців і лікарів суттєво вплинули на швидкий і блискучий розвиток у Німеччині, протягом трьох останніх десятиріч, природничих і медичних наук» Наприкінці він відзначив, що «з'їзди природознавців і лікарів, подібні німецьким, могли б принести користь також у Росії. Майже повна ізоляваність, в якій знаходяться у нас вчені, особливо в провінціях, здійснює пагубний вплив на їх діяльність. Дуже сумно для природознавця-спеціаліста не мати можливості спілкуючись з іншим спеціалістом почути слів схвалення й заохочення від людей, які вміють дати їм повну оцінку. Потрібно мати велику енергію, щоб у такій самотності не впасти в апатію, а зберегти свіжість духу й бажання працювати» [163, с. 139].

З'їзд настільки вразив вченого, що повернувшись до Києва, він з новими силами взявся за здійснення своєї ідеї, однак скликати Всеросійський з'їзд природознавців йому не вдалося. Вчений і надалі уперто боровся за цю ідею. Заручившись підтримкою М. І. Пирогова, К. Ф. Кесслер все-таки домогся дозволу міністра народної освіти скликати з'їзд учителів природничих наук гімназій Київського навчального округу. Цей дозвіл був отриманий 13 квітня 1861 року. Одразу ж К. Ф. Кесслер звернувся до природознавців, які працювали в різних містах країни, взяти участь у майбутньому з'їзді. З'їзд відбувся в Києві під головуванням К. Ф. Кесслера з 11 по 18 червня 1861 року [104]. В його роботі взяли участь 44 делегати з різних міст країни. Успішна робота цього з'їзду підготувала ґрунт для скликання другого з'їзду вчителів природничих наук, який відбувся також у Києві в червні 1862 року [78]. В його роботі взяв участь вже 61 делегат. Після переїзду К. Ф. Кесслера до Петербургу з'їзди в Києві більше не проводились.

Питання про скликання загальноросійського зібрання природознавців і лікарів було знову поставлено в Міністерстві народної освіти наприкінці 1866 року. Міністр народної освіти, граф Д. О. Толстой, звернувся до фізико-математичного факультету Санкт-Петербурзького університету, деканом

якого з лютого 1865 р. був К. Ф. Кесслер, із запитом про користь скликання такого з'їзду. 14 січня 1867 р. К. Ф. Кесслер подав представлення, в якому доводилась користь створення з'їздів природознавців в Росії, пропонувалась програма і виражалось бажання про перенесення справи до Ради університету, щоб йому надався подальший хід. Рада університету підтримала подання, а потім воно було передано до Міністерства народної освіти. Після обговорення питання про скликання Всеросійського з'їзду природознавців в Комітеті міністрів 12 травня 1867 р. був наданий «височайший дозвіл» на його проведення [208].

Через попечителів Санкт-Петербурзького навчального округу міністр народної освіти запропонував Раді університету доручити фізико-математичному факультету розробити детальний план з'їздів, враховуючи основні 7 пунктів: «Мета з'їзду повинна полягати в тому, щоб сприяти вченій і навчальній діяльності на теренах природничих наук», спрямовувати цю діяльність, головним чином, на дослідження Росії і на користь Росії, а також дозволити російським природознавцям знайомитися один з іншим. З'їзд знаходиться під заступництвом міністра народної освіти. Членом з'їзду може бути будь-яка людина, яка займається природознавством, але право голосу мають лише вчені, які опублікували самостійні дослідження з природничих наук, а також викладачі вищих і середніх навчальних закладів. Згідно з програмою, засідання з'їзду могли бути загальними. На них читались статті, що представляють загальний інтерес, а також обговорювались питання, що відносяться до роботи з'їзду, і частковими, де обговорювались питання, що мають спеціальне значення для певної галузі природознавства. В 5-му пункті пропонувалось створити на з'їзді відділення: а) з анатомії і фізіології; б) з зоології і порівняльної анатомії; в) з ботаніки, анатомії і фізіології рослин; г) з мінералогії, геології і палеонтології; д) з хімії і фізики; е) з астрономії і математики.

Кошти, необхідні для друку звіту з роботи з'їзду і для інших цілей, надавались міністром народної освіти. В 7-му пункті зазначалось, що особи,

які бажають взяти участь в роботі з'їзду – члени Академії наук, викладачі університетів і вчителі природничих наук, «отримують з цією метою відрадження терміном від двох до чотирьох тижнів», в залежності від віддаленості місця проживання. Як видно з тексту цієї програми, в її основі був розроблений К. Ф. Кесслером у 1856 р. проект «Правил для зібрання природознавців і лікарів».

Фізико-математичний факультет організував комітет з'їзду у складі семи провідних професорів, по одному від кожного наукового напрямку: з зоології і анатомії – Ф. В. Овсянников, з зоології і порівняльної анатомії – К. Ф. Кесслер, з ботаніки – А. М. Бекетов, з мінералогії і геології – П. А. Пузиревський, з хімії і фізики – Д. І. Менделєєв, Ф. Ф. Петрушевський, з астрономії і математики – А. Н. Савич. Головою комітету обрали К. Ф. Кесслера, діловодом – А. М. Бекетова. Необхідні для проведення з'їзду кошти виділили: Міністерство народної освіти – 5 тис. рублів, Міська дума – 1 тис. рублів і Петербурзький університет – 600 рублів. Усього 6 тисяч 600 рублів [474, с. V].

При підготовці до з'їзду членами комітету була проведена велика організаційна робота. В усі навчальні і наукові установи Росії, не лише державні, а й приватні, а також багатьом відомим вченим, які не були на державній службі, розсилались офіційні запрошення. До усіх компаній залізниць комітет звернувся з проханням надати безкоштовні або пільгові квитки особам, які вирішили взяти участь у роботі з'їзду, і залізничні компанії надали необхідну кількість безкоштовних квитків першого класу.

Комітет звернувся до усіх установ Санкт-Петербурга, де відбувалися вчені зібрання, музеїв, лабораторій з проханням дати можливість членам з'їзду оглянути ці установи. Була врахована і та обставина, що багато з тих, хто приїхав «мали малий достаток». У зв'язку з цим, у Наполеонівському готелі, що знаходився на Ісакіївській площі, зняли 50 номерів, які оплачувались з коштів з'їзду.

За декілька тижнів до відкриття з'їзду комітет склав програму, надруковану на білетах, що видавалися кожному члену. Програма складалася з 11 пунктів і відповідала плану, що був запропонований міністром народної освіти з тією лише різницею, що в програмі, розробленій комітетом, оговорювався порядок з'їзду. Усього повинно було відбутися три загальних засідання – 28 грудня 1867 р., 2 і 4 січня 1868 року. Засідання передбачалося проводити у «великій університетській залі».

28 грудня 1867 р. в Актовому залі Петербурзького університету в святковій обстановці відкрився Перший з'їзд російських природознавців. В його роботі взяли участь 464 делегати. З них 104 приїхали з віддалених міст Росії. Із захопленням про з'їзд писав М. М. Богданов: «Це був насправді день емансипації російської науки, яка рушила з тих пір широким, небаченим доти на Русі потоком. З кожним роком до цього потоку стали вливатися нові струмені, й хвилі його розливаються все ширше й ширше по неосяжному простору Русі. Збулись надії Кесслера» [55, с. 36]. У вітальній промові делегатам голова з'їзду К. Ф. Кесслер казав, що: «цей з'їзд буде сприятиме розвитку в нас природознавства, а це, в свою чергу, буде сприяти благополуччю землі руської, тобто досягненню тієї мети, до якої повинні бути спрямовані усі наші починання й прагнення» [474]. 2 січня 1868 р. на засіданні відділення зоології К. Ф. Кесслером, а на засіданні відділення ботаніки А. М. Бекетовим і Н. І. Железновим було поставлено питання про організацію товариств дослідників природи при російських університетах. На зоологічному та ботанічному відділеннях з'їзду було прийняте єдине рішення – негайно створити названі товариства. На загальному зібранні 4 січня 1868 р. професор А. М. Бекетов прочитав складену К. Ф. Кесслером заяву від обох відділень, в якому зазначалося:

«Бажано, щоб при кожному російському університеті було товариство природознавців, подібно тому як вже створювалось Товариство любителів природознавства при Московському університеті. Метою кожного такого товариства пропонується:

- 1) розвиток різних галузей природознавства як в університетському місті, так і в цілому околицьому краї;
- 2) дослідження відомої смуги Росії у відношеннях: геологічному, ботанічному і зоологічному;
- 3) освіта і спорядження необхідними засобами для екскурсій і досліджень окремих колекторів і молодих вчених, які б не були зв'язані викладанням;
- 4) збирання колекцій з зоології, ботаніки і геології, взаємного обміну між університетами й постачання таких колекцій вченим і навчальним закладам» [164, с. 1].

На загальному зібранні вчені також висловили прохання внести до кошторису міністерства грошову допомогу кожному з цих товариств в розмірі 5–6 тис. рублів для організації успішних наукових досліджень. клопотання вчених мало успіх, і 22 лютого було отримано «високий дозвіл» на організацію товариств. Грошова допомога визначалась в розмірі 2,5 тис. рублів щорічно.

Таким чином, створення природничо-наукових товариств при університетах було одним із найважливіших наслідків Першого з'їзду російських природознавців. Створені завдяки рішення з'їзду природознавців, товариства надалі виступали організаторами наступних з'їздів. Усього в Росії було проведено 13 з'їздів. Три з них проходили в Україні: в Києві (III та X), та Одесі (VII). У Харкові та Одесі з'їзди були заплановані, але не відбулися через несприятливі обставини і були перенесені до Санкт-Петербургу та Москви. Останній з'їзд був проведений у 1913 р. в Тбілісі.

З'їзди відіграли велику роль в об'єднанні вітчизняних природознавців і в координації їх праці. Висвітлюючи діяльність з'їздів, М. Ю. Караванська наголосила, що «з'їзди природознавців та лікарів – важливе явище в історії вітчизняної науки. Вони сприяли консолідації наукових сил, популяризації

досягнень природознавства, впливали на процес демократизації науки та формування загальнокультурних традицій» [158, с. 72].

Товариства дослідників природи при університетах почали функціонувати в січні-травні 1869 р. при Київському, Харківському, Новоросійському (Одеському), Казанському та Санкт-Петербурзькому університетах [445, с. 156]. Через 10 років аналогічне товариство було організовано при Дерптському, а 23 грудня 1888 р. при Варшавському університеті [129, с. 92]. Ці організації виникли внаслідок натхненної праці вітчизняних вчених у галузі природничих наук. Значення цих товариств є великим. «Якщо наукові дослідження в Росії, – писав Д. І. Менделєєв, – почали позитивно цікавити вчених усього світу, то цьому значно сприяли розвиток і організація у нас наукових товариств [260, с. 192].

Товариства засновувались згідно поданнів міністрів і головноуправляючих, іноді з попереднім розглядом у Комітеті міністрів (в тих випадках, коли сфера діяльності товариства зачіпала інтереси декількох відомств). Вивчення літератури з історії товариств дослідників природи показує, що так само як і інші організації дореволюційної Росії, кожне товариство мало свій статут, в якому були сформульовані цілі і завдання, джерела фінансування, а також права і обов'язки як самого товариства, так і його членів [458].

Фактично, все життя товариств протікало у відповідності з їх статутами. Статути усіх товариств затверджувались міністром народної освіти. Причому взірцем став статут Санкт-Петербурзького товариства дослідників природи, який був створений першим. В цьому статуті було записано: «сприяти дослідженню природи Росії, переважно, у смузі, яка лежить в басейнах Балтійського й Білого морів та Льодовитого океану» [285]. Київське товариство дослідників природи передбачало «дослідження органічної і неорганічної природи, переважно Південно-Західного краю України» [357]. Основним завданням діяльності Товариства дослідників природи при Казанському університеті було: «...дослідження в природничо-

історичному відношенні східної околиці Європейської Росії та Сибіру. При цьому статут рекомендував розробку переважно таких питань, які стосуються природничої історії місцевого краю і вимагають спільної, колективної праці декількох або багатьох спеціалістів» [284, с. 7]. Заснування товариств дослідників природи при вітчизняних університетах суттєво розширило дослідження природи території Росії та України. Експедиційні дослідження, які до цього здійснювались Академією наук, Географічним, Мінералогічним товариствами, з організацією університетських товариств набули більш системного характеру, поширились на території, які раніше не вивчались, сприяли зростанню наукового й кваліфікованого рівня природознавців – співробітників університетів.

Структура товариств була однотипною. На чолі стояв президент, який керував Радою товариства і подібно університетській раді, володів широкими правами. Він розглядав і затверджував програми наукових засідань, видав фінансуванням наукових досліджень (дослідів, експедицій), видавничою діяльністю, формуванням особового складу. До складу товариства входили дійсні й почесні члени, а також члени-кореспонденти, або члени-співробітники. Почесними членами товариства могли стати як вчені, так і меценати, які підтримували матеріально наукові товариства. Дійсними членами обирались тільки ті, хто мав наукові заслуги. Членами-кореспондентами, або членами-співробітниками були особи, які працювали згідно завдань товариства частіше на периферії й перебували з ним у листуванні. Організаційною основою товариств дослідників природи був принцип автономії, який надавав виборній колегіальній раді широкі повноваження з керівництва діяльністю товариства й полегшував шляхи використання досягнень науки. Наукові товариства утверджували й принцип колективної праці вчених при вирішенні наукових проблем, що сприяло формуванню кваліфікованого співтовариства і наукових шкіл. Суттєвим у статутах товариств був параграф про можливість створення тимчасових комісій і комітетів для вивчення тих чи інших питань. Даний параграф давав



можливість більш оперативно реагувати на появу нових проблем або ситуацій, які вимагають вивчення.

Основною формою діяльності товариств були наукові засідання. Вони проходили, як правило, щомісячно й носили публічний характер. Річні зібрання проходили святково. На них заслуховувався річний звіт, утверджувалась програма досліджень, кошторис прибутків і витрат. На засіданнях були присутні студенти вищих навчальних закладів, а також численні відвідувачі й відвідувачки. Маючи відносну фінансову незалежність від держави у витраті грошових засобів, частина яких складалась із членських внесків і пожертвувань, товариства дослідників природи спрямовували зусилля своїх членів на вирішення актуальних проблем науки, що вимагало значних матеріальних витрат. Правильність вибору тематики забезпечувалась колегіальним керівництвом з боку ради товариства, яка мала достатню повноту влади. Товариства могли проводити наукові засідання, організовувати експедиції, видавати свої «Праці» й «Записки», влаштовувати виставки й публічні лекції, підтримувати зв'язки не тільки з вітчизняними, а й із зарубіжними науковими організаціями (обмін науковою інформацією, друкованими виданнями, участь у міжнародних конгресах і нарадах). Відомі вітчизняні вчені – члени товариств дослідників природи обирались до складу зарубіжних наукових організацій. В свою чергу, серед почесних членів вітчизняних товариств були відомі представники зарубіжної науки [445, с. 4]. Організація наукових досліджень у товариствах дослідників природи при університетах України стимулювала науковий пошук, сприяла розвитку творчої ініціативи вчених. Ця група наукових товариств, як справедливо відзначається в літературі, зробила вагомий внесок у розвиток світової та вітчизняної науки.

Таким чином, наукові товариства є одним із найбільш цікавих і одночасно найменш досліджених феноменів культури й науки. Інтерес, який виник до історії товариств дослідників природи, створених при вітчизняних університетах в пореформеному періоді абсолютно виправданий. Особливо

цікавим у цьому контексті є доробок активних членів природничо-наукових товариств, а саме А. М. Бекетова, О. М. Бутлерова, М. І. Вавілова, В. Я. Данилевського, О. С. Догеля, О. О. Іностранцева, К. Ф. Кесслера, О. О. Ковалевського, І. Ф. Леваковського, О. М. Северцова, Л. С. Ценковського та інших. Знайомство з науковою літературою переконує нас в тому, що історія товариств дослідників природи при університетах царської Росії, як особливої групи добровільних наукових об'єднань, вивчена неповно. Особливої уваги заслуговує феномен їх наукової продуктивності.

Основними напрямками досліджень членів товариств були флористичні, фауністичні дослідження, дослідження в галузі геології, мінералогії та палеонтології. Велика увага також приділялась дослідженням в галузі географії, гідрології, метеорології, а також сільського господарства. Члени товариств здійснювали краєзнавчі дослідження й опікувалися охороною природи. Важливим напрямом була культурно-просвітницька діяльність. Так, лекційна пропаганда досягнень природознавства проводилась на високому рівні й за різними напрямками науки. Однією з важливих форм просвітницької діяльності й одночасно залучення до дослідницької роботи дітей і молоді стали численні екскурсії, які дали багато матеріалу для подальшого його наукового оброблення. Науково-екскурсійні проекти товариств сприяли організації виставок, поповненню власних музеїв. Заслугою товариств стала активна участь в облаштуванні губернських природничо-історичних музеїв. Ознайомлення з цікавими експонатами викликало бажання широких мас ще глибше пізнавати історію свого краю, безпосередньо на місцях вивчати пам'ятки історії та культури. Ця праця заклала основи для подальшого розвитку туристично-екскурсійної справи як соціального явища. Члени товариств широко впроваджували екскурсійний метод з метою вивчення проблем історії країни, краєзнавства, природознавства, охорони природи.

Лейтмотивом діяльності товариств дослідників природи стало проведення широкого кола наукових досліджень з різних галузей наук і поширення цих знань серед населення.

## Висновки до розділу 2

1. У дослідженні розкриті передумови виникнення товариств дослідників природи при університетах України наприкінці 60-х років XIX століття. Серед них слід відзначити *політичні, економічні та наукові* передумови. Суттєво сприяв реалізації задуму провідних вчених-природознавців того часу щодо організації наукових товариств університетський статут 1863 року. В дослідженні виявлено, що прогресивні положення цього статуту надавали певні можливості перебудувати і поліпшити освітню та наукову роботу в університетах. Розширення університетами своїх прав, відновлення їх автономії позитивно впливало протягом наступних років на зростання кількості студентів, підвищення авторитету професорсько-викладацького корпусу, а також на появу наукових товариств і розвиток наукових досліджень. Розвиток науки був спричинений об'єктивними обставинами розвитку капіталістичних відносин, економічних реформ. Діяльність науковців, практична реалізація їх наукових ідей залежала від суспільно-політичної ситуації, в якій доводилось працювати. Також появі товариств сприяв досвід зарубіжної та вітчизняної прогресивної науки, розвиток природознавства, поява еволюційної теорії Ч. Дарвіна, рівень самосвідомості провідної вітчизняної інтелігенції. Лейтмотивом діяльності товариств дослідників природи стало проведення широкого кола наукових досліджень з різних галузей наук і поширення цих знань серед населення.

2. Створення природничо-наукових товариств при університетах було одним із найважливіших наслідків Першого з'їзду російських природознавців, який відбувся в період з 28 грудня 1867 р. по 4 січня 1868 року під головуванням К. Ф. Кесслера. В його роботі взяли участь 464 делегати. З них 104 приїхали з віддалених міст Росії. Організаторами з'їзду було поставлено питання про організацію товариств дослідників природи при російських університетах. На зоологічному і ботанічному відділеннях з'їзду

було прийняте єдине рішення – негайно створити названі товариства. Також були визначені загальні цілі та завдання таких товариств.

3. З'ясовано, що організаційною основою товариств дослідників природи став принцип автономії, який надавав виборній колегіальній раді широкі повноваження з керівництва діяльністю товариства й полегшував шляхи використання досягнень науки. Наукові товариства утверджували й принцип колективної праці вчених при вирішенні наукових проблем, що сприяло формуванню кваліфікованого співтовариства і наукових шкіл. Основними напрямками досліджень членів товариств були флористичні, фауністичні дослідження, дослідження в галузі геології, мінералогії та палеонтології. Велика увага також приділялась дослідженням в галузі географії, гідрології, метеорології, а також сільського господарства. Члени товариств здійснювали краєзнавчі дослідження й опікувалися охороною природи. Важливим напрямом була культурно-просвітницька діяльність.

4. Наукові товариства є одним із найбільш цікавих і одночасно найменш досліджених феноменів культури й науки. Інтерес, який виник до історії товариств дослідників природи, створених при вітчизняних університетах в пореформеному періоді абсолютно виправданий. Значення конкретного внеску, який зробили природознавці того чи іншого наукового товариства до загальної картини розвитку природознавства, сприяє формуванню більш глибокого й всебічного уявлення про його сучасний стан. Багато з того, чим володіє наука сьогодні, зобов'язано діяльності відомих товариств як своєрідних наукових центрів розвитку природознавства. Діяльність товариств була багатогранною, широкомасштабною, пронизаною високими науковими ідеями й демократичними тенденціями. Організація наукових досліджень у товариствах дослідників природи при університетах України стимулювала науковий пошук, сприяла розвитку творчої ініціативи вчених. Ця група наукових товариств, як справедливо відзначається в літературі, зробила вагомий внесок у розвиток світової та вітчизняної науки.

### РОЗДІЛ 3

## ТОВАРИСТВО ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ ХАРКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ: ВИНИКНЕННЯ, СТРУКТУРА ТА ОСНОВНІ ЕТАПИ ДІЯЛЬНОСТІ

В процесі наукового дослідження особлива увага надається концептуальному осмисленню джерел, на основі яких історик повинен виробити таку систему категорій та нових ідей, яка демонструвала б свою дієвість і надала б змогу в даному випадку запропонувати нові рішення щодо ефективних форм організації науки. Тому особливо значущим є обґрунтування понятійного апарату означеної проблеми [434]. Ми зосередили свою увагу на конкретизації понять «наукове товариство» та «науково-природниче товариство». Перш за все, ми вважаємо, що будь-яке товариство – це об'єднання людей з певною метою, напрямами діяльності та формами їх вислову. Щоб розв'язати важливі проблеми з певної галузі життя, свідомі особи створювали свої громади, позаурядові організації, товариства найрізноманітніших напрямів [204]. В «Енциклопедії українознавства» за редакцією В. Кубійовича вказано, що «наукові товариства це об'єднання вчених, фахівців і осіб, зацікавлених у розвитку окремих ділянок науки з метою організації наукових досліджень, публікації наукових праць та поширення наукових знань серед населення» [133, с. 1713-1714]. В енциклопедіях радянського часу «наукові товариства» визначаються як добровільні об'єднання спеціалістів, покликані сприяти розвитку окремих галузей науки, техніки, виробництва та культури, поширювати наукові знання серед населення [527, с. 195]. О. Д. Степанський визначав наукові товариства як добровільні, самокеровані, оформлені належним чином об'єднання громадян, що регулярно діяли з метою досягнення певних політичних, соціально-економічних і культурних цілей невиробничого та некомерційного характеру [500]. Аналізуючи типологізацію громадсько-наукових об'єднань царської Росії другої половини XIX ст., В. С. Савчук до

таких організацій відніс структурні угруповання, серед яких однією з основних форм були саме товариства [470].

Термін «наукове товариство» трактується в різних галузях науки по-різному. Свої формулювання даного поняття даються в філософії, соціології, педагогіці та інших науках. Зокрема, в словнику основних термінів філософії науки поняття «наукове товариство» трактується як сукупність вчених-професіоналів, організованих у відповідності зі специфікою наукової професії [235, с. 132]. Підкреслюється, що організація, яка називає себе науковим товариством несе відповідальність за розширення наукової бази та поля діяльності наступними способами: залучення нових членів, їх підготовка і контроль їх професійної поведінки; зацікавленість соціального оточення професії в продукті діяльності її членів, що гарантує як існування професії, так і дієвість професійних інститутів; наявність всередині професії форм винагороди, що є достатнім стимулом для спеціалістів, які забезпечують високу мотивацію відносно професійної кар'єри в різних соціально-культурних оточеннях; підтримка корпорації вчених, що гарантують координацію та оперативну взаємодію професіоналів та їх об'єднань у режимі, який забезпечує високий темп розвитку системи наукового знання.

Розширену трактовку поняття «наукового товариства» пропонують С. І. Некрасов та Н. О. Некрасова у словнику з філософії науки і техніки [296]. Серед основних характеристик наукового товариства авторами виділяються наступні: а) єдність у розумінні цілей науки і завдань своєї дисциплінарної галузі; б) керівництво загальними критеріями, правилами обґрунтованості та доказовості знань; в) колективний характер накопичення знань, який ґрунтується на системі внутрішніх норм та ідеалів; г) приналежність певній парадигмі – моделі (зразка) постановки та вирішення наукових проблем.

Ми погоджуємося із сучасною дослідницею історії наукових товариств України кінця XIX – початку XX ст. І. О. Демуз, яка доповнила дефініцію «наукове товариство» акцентом на некомерційному характері його

діяльності, адже товариства не переслідували отримання будь-яких додаткових надходжень або виробництва продукції [119, с. 129]. Дослідниця кваліфікує наукові товариства України кінця ХІХ – початку ХХ ст. як одну з форм організації тогочасної науки, яка структурно належала до загального тла наукового простору.

Додамо до цього, що основними ознаками наукових товариств були: назва товариства, науково-дослідницький характер діяльності, наявність чіткої організаційної структури та статутних документів, кваліфікований склад. Аналіз цих ознак показує, що вони мали різний ступінь універсальності, але в цілому сукупність цих ознак дозволяє сформулювати поняття «наукові товариства». Науковими товариствами слід вважати такі організації, які функціонували на основі затвердженого статуту і склалися з учених і спеціалістів, що займаються дослідницькою роботою, з метою всебічної розробки певної галузі науки. Дослідники, об'єднані загальними інтересами у вільні, не регламентовані становими, майновими, освітніми межами, групи, відіграли видатну роль не тільки в науковому і культурному розвитку суспільства, але й у його соціальному розвитку.

Однією з груп наукових товариств є *природничо-наукові товариства*, або *товариства природознавців*. В Енциклопедії УРСР товариства природознавців в Україні трактуються як наукові об'єднання, що працювали в Україні до більшовицького жовтневого перевороту і в перші роки радянської влади. Мета товариств полягала у сприянні розвитку вітчизняної науки, зокрема у вивченні тваринного і рослинного світу, корисних копалин, вирішення проблем геології, географії фізики, хімії, астрономії тощо, а також у поширенні природничо-наукових знань [551, с. 497].

Науково-природничі товариства – один із найцікавіших і водночас найменш досліджених феноменів науки і культури водночас. Інтерес, який виник до історії товариств дослідників природи, створених у пореформеному періоді в колишній царській Росії, й зокрема в Україні, абсолютно виправданий. Значення конкретного внеску, зробленого дослідниками

природи того чи іншого наукового товариства до загальної картини розвитку природознавства, сприяє виробленню більш глибокого і всебічного уявлення про його сучасний стан. Багато з того, чим володіє наука сьогодні, зобов'язано діяльності відомих товариств як своєрідних наукових центрів розвитку природознавства. С. П. Руда вказала, що: «Товариства – це по суті своєрідна форма громадських асоціацій, що виникають з ініціативи приватних осіб і діють за принципом саморегулювання. За певних обставин деякі з них можуть набувати статусу державних і, таким чином, породжувати нові ланки в мережі офіційних установ, сприяючи їй саморозвиткові. Отже, громадські самоврядні угруповання можна розглядати як вільний, стохастичний елемент зрегульованої державної системи, необхідний для її прогресивного розвитку. Держава, зі свого боку, завжди намагається вжити відповідних заходів для їх регламентації, встановити контроль за їх діяльністю. Проте, як свідчить історичний досвід, кількість добровільних громадських об'єднань з часом збільшується, поки, нарешті, не створиться розгалужена система альтернативних до держави соціальних угруповань. Найактивніше відбуваються ці процеси в періоди великих соціальних перетворень, коли формування та збереження духовної культури набувають особливої ваги» [466, с. 85].

Друга половина XIX ст. характеризувалась посиленням розвитком капіталізму в нашій країні. Це, в свою чергу, призвело до глибоких зрушень у галузі вітчизняної науки. Промисловості й сільському господарству були вкрай потрібні такі спеціалісти, як техніки, агрономи, лісоводи й інші. Наука, що пізнавала й розкривала закони природи, допомагала створювати надійні способи обробки металів, більш досконалі типи машин і механізмів, нові матеріали, засоби сполучення й зв'язку, яких так потребувало капіталістичне виробництво [445, с. 4]. Розвитку вітчизняної науки в другій половині XIX ст. сприяли також прогрес світової науки, провідні національні наукові традиції. Завдяки цьому вона досягла високого рівня у багатьох галузях знання. Дослідження наших вчених збагатили світову науку і техніку такими



видатними досягненнями, як періодичний закон Д. І. Менделєєва, теорія хімічної будови О. М. Бутлерова, основоположні праці Д. К. Чернова з металознавства тощо.

Незважаючи на все це, умови наукової праці в державних наукових установах (Академія наук, університети, інститути, комітети, комісії, музеї) не могли задовольнити провідних вчених. Тому вони прагнули здійснювати дослідження за межами вказаних установ. Найбільш плідною легальною можливістю була праця в наукових товариствах, які менше піддавалися контролю з боку держави, оскільки вони існували переважно на членські внески та приватні пожертви. Членами наукових товариств були найвизначніші вітчизняні вчені – А. М. Бекетов, О. М. Бутлеров, М. М. Герсеванов, В. О. Ключевський, М. І. Кокшаров, О. М. Крилов, Д. І. Менделєєв, М. П. Петров, С. М. Соловйов, О. Г. Столетов, Д. К. Чернов та інші [487].

Серед основних завдань, які намагалися вирішувати товариства, були: дослідження органічної і неорганічної природи; сприяння розвитку природознавства і техніки; поширення знань серед широких верств населення, тобто просвітницька робота; реформування освіти – оновлення навчальних програм, написання підручників; поширення лабораторних і практичних робіт; розробка інтегрованих навчальних курсів в галузі природознавства; створення бібліотек, музеїв. Для цього товариства засновували друкарні, відкривали лекторії, видавали популярні книжки, організовували професійні з'їзди вчителів, підтримували зв'язки з науковими центрами країн світу, видатними вченими, письменниками, політичними і громадськими діячами, організовували з'їзди дослідників природи і лікарів, експедиції, виставки, музеї, бібліотеки [448, с. 5].

С. П. Руда підкреслила: «Користуючись значною незалежністю від держави у розподілі коштів, наукові товариства спрямовували свій творчий пошук на розв'язання актуальних проблем науки. Основною формою роботи незалежних асоціацій вчених було регулярне проведення засідань, на яких

активно обговорювалися роботи їх окремих членів. Обговорення зазвичай завершувалося винесенням рекомендацій – до переробки чи доповнення або безпосередньо до публікації» [465, с. 195].

До заснування наукових товариств вивчення органічної та неорганічної природи України, її природних ресурсів здійснювалося «спорадично, несистематично, наприклад, експедиційними дослідженнями Петербурзької Академії наук, Географічного і Мінералогічного товариств. З організацією університетських товариств дослідження природи України набули систематичного характеру, поширилися на раніше не вивчені території, сприяли росту наукового і кваліфікаційного рівня природодослідників-співробітників університетів» [320, с. 87–88].

### **3.1 Створення та законодавчі основи функціонування Товариства дослідників природи при Харківському університеті**

До останнього часу більшість праць з історії товариств дослідників природи було присвячено Московському [78], Санкт-Петербурзькому [313], Тартуському [185], Київському [385] і природничо-науковим товариствам Півдня України [471]. Нагальною необхідністю стає вивчення наукової спадщини й інших товариств такого типу. Серед них гідне місце належить Товариству дослідників природи при Харківському університеті, діяльність якого починається з 1869 року. Дана організація зробила вагомий внесок у систематичний розвиток багатьох галузей природознавства.

Питання про роль ТДПХУ до сьогодні не отримало належного відображення в науковій літературі. Праць, в яких це питання розглядалося б з позицій сучасного природознавства недостатньо [90; 97; 118; 187; 226; 249–251; 448; 463; 465; 562]. А поміж цим, досвід даного Товариства заслуговує ґрунтовного дослідження, яке покликане висвітлити не тільки його історію, але й його роль у здійсненні фундаментальних досліджень з біології, геології, географії та інших наук. Ми прагнемо заповнити цю прогалину [189-214].

Історія ТДПХУ повчальна також з точки зору виявлення залежності його розвитку не тільки від накопичення і теоретичного осмислення наукових фактів, але й від різних форм суспільної свідомості та національних традицій. Аналіз конкретних концепцій харківських дослідників природи абсолютно необхідний для з'ясування генези багатьох наукових ідей і проблем.

Створення даного Товариства, так само як і інших товариств дослідників природи при університетах було обумовлено ходом історії. Наступила епоха 60-х років, епоха бурхливого розвитку матеріалістичних поглядів на природу. Дарвінізм дав відповіді на багато питань, узагальнив відомі факти, став тією теорією, яка дозволила біологічній науці рухатися вперед. З його появою ідея всезагального взаємозв'язку, розвитку і детермінування в біології отримала нове наповнення: не кількісне розгортання схованої незмінної сутності, яке володарювало в природознавстві з античності, а якісні зміни організмів як у процесі онтогенезу, так і філогенезу [167; 546].

Поява еволюційної теорії Ч. Дарвіна (1859) утвердила діалектико-матеріалістичні погляди у біології, а сама теорія стала важливим методологічним принципом природознавства. Вона наповнила новим змістом кінцеву мету дослідників, визначила зміст терміну «природна система» як відображення наукою об'єктивно існуючого в природі розмаїття організмів, її ієрархії і взаємозв'язків. Теорія спадковості, мінливості, природного добору дозволила по-новому побачити взаємовідносини видів у процесі боротьби за існування як між собою, так і з «природною системою» в цілому. Види, що сформувалися, існують одночасно, а перехідні форми між ними представляють більш складну картину всезагального взаємозв'язку і розвитку в природі [210].

Наукові досягнення ТДПХУ давно стали надбанням науки. Багато членів Товариства – це вчені із світовими іменами, кожний з яких виховав чимало видатних дослідників природи. ТДПХУ зробило вагомий внесок і в

розвиток матеріалістичного світогляду. Накопичений величезний моральний і духовний потенціал і сьогодні сприяє вихованню молодих вчених. Досягнення ТДПХУ створили передумови й основу для розвитку багатьох фундаментальних наукових проблем.

Наприкінці XIX – в першій третині XX ст. у Харківському університеті був створений великий науковий потенціал, панувала творча атмосфера серед викладачів і науковців. Деякі кафедри перетворилися на наукові школи, вихованці яких досягли значних результатів у науковій діяльності. Цьому сприяла діяльність визначних вчених, які працювали в цей час у Харківському університеті. Серед них були як вихованці університету, так і вчені, що перейшли з інших університетів або вищих навчальних закладів і зайняли професорські посади. Успішній науковій діяльності сприяли і можливості, які мали тоді науковці, в тому числі і представники наукової молоді (магістранти, асистенти, лаборанти). Вони здійснювали наукові відрядження до Москви, Петербургу, а також до закордонних університетів, де знайомилися зі станом наукової роботи, новими приладами для наукових досліджень, музеями тощо. Брали участь в роботі наукових конгресів, з'їздів, конференцій, товариств, де виступали з доповідями. Сприяла науковій діяльності Рада університету, факультети, які при досить скромних асигнуваннях знаходили позабюджетні кошти для придбання обладнання, приладів, наукової періодики та літератури, а також на наукові відрядження. Праці вчених Харківського університету видавалися не лише в Харкові, Києві, Москві, Петербурзі, а й друкувалися у відомих наукових закордонних журналах.

Все почалося з того, що 13 січня 1869 р. фізико-математичний факультет Харківського університету подав на обговорення наукової громадськості «Статут Товариства дослідників природи при Імператорському Харківському університеті» [533]. Ця пропозиція постуила 2-го грудня 1868 р. від Ради університету. Невдовзі, 13-го липня 1869 р., статут було

затверджено міністром народної освіти. Міністерство народної освіти асигнувало Товариству 1507 рублів.

Статут, виконання якого суворо дотримувались, являв собою законодавчу основу діяльності Товариства. Якщо змінювались умови діяльності Товариства, то обов'язковою була й офіційна зміна статуту. Перший статут налічував 31 пункт. Він був надрукований тиражем 200 екземплярів. Тут були зафіксовані мета і завдання Товариства [Там само]. Товариство своєю головною *метою* ставило: а) проведення наукових спостережень і досліджень із зоології, ботаніки, мінералогії, геогнозії, палеонтології, географії, метеорології в Росії, і повітах, що прилягають до губерній Харківського навчального округу; б) видання наукових досліджень і матеріалів для опису Росії; в) збирання природничо-історичних предметів в колекції.

Для досягнення поставлених цілей Товариство вирішувало наступні *завдання*: а) споряджало наукові експедиції та екскурсії для збирання колекцій і проведення наукових досліджень; б) призначало премії за вирішення поставлених Товариством завдань; в) купувало або вимінювало природничо-історичні колекції, інструменти, спорядження необхідне для проведення робіт; г) підтримувало зв'язки з вітчизняними і зарубіжними товариствами і вченими, які займалися природничими науками; д) для поширення природничих знань серед широких верств населення і пробудження їх до наукових досліджень, Товариство організовувало публічні курси і лекції (Додаток А).

В статуті зазначалося, що Товариство створено «для проведення природничо-історичних досліджень переважно в губерніях Харківського навчального округу», оскільки «до виникнення Товариства відомості щодо фауни, флори та викопних Харківського навчального округу були дуже мізерними» [538]. Фактично дослідженнями охоплювались Харківська, Воронежська, Курська, Чернігівська, Полтавська, Катеринославська,

Херсонська, Таврійська губернії, а також Область Війська Донського, Крим і Кавказ.

Членами-засновниками Товариства стали професори-натуралісти фізико-математичного факультету: зоологи О. В. Чернай та П. Т. Степанов, фізіолог О. Ф. Масловський, ботанік А. С. Пітра, альголог Г. Ф. Шперк, геологи І. Ф. Леваковський та О. С. Бріо. Вже 6-го вересня 1869 р. обрали правління Товариства: голова – О. В. Чернай, заступник голови – А. С. Пітра, член розпорядчого комітету – І. Ф. Леваковський, секретар – Г. Ф. Шперк.

Таким чином, днем відкриття й початком діяльності ТДПХУ слід вважати 6 вересня 1869 року. Рада та правління Харківського університету прихильно віднеслись до новоствореного Товариства й надали для його зібрань зал засідань. Згодом Товариство збиралось у більш зручних зоологічному й ботанічному кабінетах, адже часто доводилось користуватись інструментами й приладами лабораторій. З самого початку своєї діяльності Товариство винесло постанову друкувати у місцевих відомостях матеріали про свою діяльність. Також Товариство звернулось з пропозицією про взаємний обмін видань до товариств природознавців при інших вітчизняних університетах і до інших природничо-історичних товариств. Майже одразу відгукнулись практично усі згадані організації.

Діяльність новоствореного Товариства стала багатогранною, широкомасштабною, пронизаною високими науковими ідеями і демократичними тенденціями. Ефективність цієї діяльності забезпечувалась активною працею найвизначніших діячів науки, культури, освіти. Серед них: В. М. Арнольдї, П. І. Білецький, О. А. Гроссгейм, О. В. Гуров, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, І. Ф. Леваковський, О. В. Нагорний, О. М. Нікольський, Я. В. Ролл, М. М. Сомов, П. П. Сушкін, В. І. Талієв, Л. С. Ценковський, О. В. Чернай, В. О. Ярошевський. Товариство було організацією з ефективною організаційною структурою і програмою діяльності, досягло непересічних результатів як у дослідженнях прикладного характеру, так і в популяризації науки.

### **3.2 Структура, основні етапи розвитку та напрями організаційно-наукової діяльності Товариства до 1917 року**

Згідно зі статутом, до ТДПХУ входили почесні й дійсні члени, а також члени-співробітники (Додаток М). Число членів могло бути необмеженим. До дійсних членів, які складали ядро Товариства, пред'являлися доволі високі вимоги. Засновниками Товариства вважалися особи, які брали участь в розробці та обговоренні першого статуту Товариства. Кожний із засновників Товариства був його дійсним членом, якщо на прийняття цього звання він давав свою згоду.

Почесними членами могли стати особи: а) знамениті російські та закордонні вчені; б) особи, які сприяли розвитку природничих наук в Росії, або ті, що зробили великі послуги Товариству. Дійсними членами Товариства могли стати російські та закордонні вчені й усі ті, хто займався певною галуззю природничих наук. До числа кандидатів у члени Товариства пропонувалися особи на чергових зборах письмово – одним або декількома почесними або дійсними членами. Обирався кандидат абсолютною більшістю голосів через таємне голосування. Після обрання їм вручалися дипломи. У примітці до § 20 зазначено, що при заснуванні та відкритті Товариства, його дійсними членами можуть вважатися усі викладачі природничих дисциплін Харківського університету. До числа членів-співробітників входили вчені, які надавали Товариству корисні відомості природничо-наукового характеру (Додаток А).

Члени Товариства мали певні права та обов'язки. Так, кожний дійсний член вносив до каси Товариства при вступі 5 рублів (3 рублі щорічно і 2 рублі за диплом), а надалі по 3 рублі щорічно. Одноразовий внесок (тридцять рублів) звільняв члена від щорічної платні і від платні за диплом. Почесні й закордонні члени не вносили членської платні. Члена Товариства, який не вносив платні протягом двох років, вважали таким, що добровільно склав з себе звання члена Товариства. Згідно зі статутом, почесні та дійсні члени брали участь в усіх зборах Товариства і користувались в його рішеннях

правом голосу. Видання Товариства вони отримували безкоштовно. Члени-співробітники мали право бути присутніми на зборах Товариства, але мали тільки дорадчий голос. Видання Товариства вони також отримували безкоштовно. Нарешті, усі члени Товариства мали право приводити на засідання сторонніх осіб, заявивши про це секретарю Товариства. Почесними членами ТДПХУ на різних етапах його діяльності були: Д. А. Донець-Захаржевський, А. М. Бекетов, К. М. Бер, Й. Е. Вармінг, Е. Г. Геккель, Г. П. Гельмерсен, Є. С. Гордєєв, В. В. Заленський, І. Й. Калениченко, О. О. Ковалевський, М. І. Кошкаров, І. І. Мечников, С. Г. Навашин, О. М. Нікольський, Ф. І. Рупрехт, А. С. Фамінцин, К. М. Феофілактів, Л. С. Ценковський, О. В. Чернай, Г. Є. Щуровський та інші.

Вимоги до виконання статутних положень були достатньо суворими, і будь-які спроби вийти за їх межі призводили зазвичай до зіштовхнення зі структурами влади. У зв'язку з цим, вимагалось утвердження нової редакції статуту. Потрапити до лав Товариства було нелегко. Для того, щоб стати дійсним членом Товариства необхідно було представити солідну наукову працю вже видану або підготовлену до друку. Науковці, які вже мали авторитет у наукових колах, звільнялись від цієї умови.

Головне управління справами ТДПХУ належало загальним зборам, яке складалось з голови, його заступника, секретаря та дійсних членів. Збори Товариства проводилися двічі на місяць і проходили в залі засідань Харківського університету. Як правило, голова, заступник голови і секретар обиралися на перших (річних) зборах Товариства на один рік. Порядок обрання був такий: усі присутні члени, які мали право виборчого голосу, пропонували одного кандидата на певну посаду записками. При цьому балотуванню піддавалося не більше ніж три кандидати на кожну посаду, які отримали згідно записок найбільшу кількість голосів. Для обрання необхідна була абсолютна більшість голосів. Цікаво відзначити, що жодного разу ані в статуті, ані на зборах не було вказівки про обрання почесного голови. Головні посадові особи Товариства обирались серед дійсних членів



Товариства. На голову покладался контроль за виконанням вимог статуту, він проводив засідання Товариства, підписував усі його документи (дипломи, протоколи та інші акти) (Додаток Л). Заступник голови допомагав керувати Товариством. Також він виконував обов'язки голови під час відсутності останнього і користувався усіма його правами. Секретар складав звіти, вів протоколи засідань, здійснював листування, завідував архівом Товариства і його печаткою (Додаток П). На засіданнях він доповідав про усі справи, які підлягали обговоренню. По суті, секретар був головною особою в Товаристві – від нього багато в чому залежала координація діяльності Товариства. Коли бібліотека збільшилася, Товариство обрало бібліотекаря.

На загальних зборах, згідно з § 26: обирали членів дійсних, почесних і членів-співробітників, посадових осіб і призначали колекторів; розглядали й затверджували кошториси прибутків і розходів; розглядали й затверджували плани екскурсій і експедицій, а також звіти про їх виконання; рекомендували до друку наукові праці, що надавались членами і співробітниками; складали правила для користування навчальними посібниками Товариства. Засідання загальних зборів відбувалися з 15 серпня по 1 червня і скликалися головою у зв'язку із потребою, або на вимогу третини дійсних членів. В грудні, на останньому засіданні, разом з обранням посадових осіб, затверджувались звіти за поточний рік. Усіма поточними адміністративними справами Товариства завідував розпорядчий комітет, який складався з голови, заступника голови й секретаря (§28). Розпорядчий комітет здійснював усі грошові операції, затверджені загальними зборами, через правління університету. На вимогу більшості дійсних членів, що мешкали в Харкові, Товариство могло клопотати перед Міністерством про зміну або доповнення статуту [533].

Так, у 1874 р. виникла потреба у зміні статуту. У звіті ТДПХУ зазначалось, що «чотирирічна практика вказала на деякі незручності діючого статуту 1869 р., і тому Товариство вирішило переглянути свій статут і скласти проект нового статуту» [327, с. LX]. Такий проект був вироблений у

кінцевій редакції 4 березня 1874 року (Додаток Б). Статут Товариства змінювався ще декілька разів. У 1883 (Додаток В), 1917, 1923 [536].

Як вказувалося вище, ТДПХУ почало свою діяльність 6 вересня 1869 р. і вже наприкінці першого року свого існування налічувало 40 членів. Серед них: 16 дійсних членів, один почесний – Д. О. Донець-Захаржевський та 13 членів-співробітників. Через рік в Товаристві було вже 30 дійсних членів і 31 член-співробітник. Через 10 років кількість членів ТДПХУ сягнула 112 осіб, а ще через десятиріччя – 143 особи [537]. З кожним роком кількість членів Товариства зростала. Особливо значним кількісне зростання було в період між 1905 і 1914 рр., що було пов'язано з небувалим піднесенням інтересу громадськості до природознавства. В 1927 р. кількість членів досягла 212, а в 1930 Товариство було представлено 231 членом, серед яких: 14 почесних членів, 116 дійсних і 101 член-співробітник [549].

Кошти ТДПХУ отримувало з різних джерел: а) постійна щорічна сума з державної казни у розмірі 2500 рублів; б) членські внески; в) добровільні пожертвування; г) суми, отримані від продажу видань Товариства, читання публічних лекцій тощо. У перші роки існування Товариство отримало пожертву від харківського міського голови, почесного члена Товариства Є. С. Гордєєва в сумі 300 рублів. Частину коштів Товариство визнало за доцільне використати для проведення науково-дослідних робіт. З цього приводу 14 грудня 1870 р. на засіданні ТДПХУ було прийнято спеціальну постанову. В цій постанові зазначалось, що премії призначаються з метою заохочення природничо-історичних досліджень у Харківському навчальному окрузі. Теми для здобуття премій призначаються за пропозицією одного з дійсних членів після обговорення на загальних зборах. Для обговорення якості представлених творів кожного разу обиралась комісія з дійсних членів. Якщо праця написана у співавторстві, то премію розподіляли між авторами [412].

В перший період своєї діяльності ТДПХУ отримувало усіляку допомогу як від місцевої адміністрації, так і від приватних залізничних

товариств, земств, управлінь державним майном [309]. Члени ТДПХУ отримували т. зв. «відкриті листи», які давали можливість безкоштовно користуватися кіньми, їздити залізницею. Але на початку 80–х років XIX ст., і особливо, із уведенням університетського статуту 1884 р., наукова діяльність Товариства все більше піддається усіляким утискам. Згідно із циркулярним розпорядженням міністра народної освіти у 1893 р. розпорядчий комітет Товариства був зобов'язаний повідомляти ректора й місцеву адміністрацію про день, час, місце зібрань і характер наукових доповідей. Згодом було підписано розпорядження попечителем про те, що Товариство в обов'язковому порядку повинно повідомляти інспекції університету про час і місце зібрань. Через деякий час з'явився новий циркуляр, згідно з яким заборонялося відвідування засідань сторонніми особами без попереднього дозволу голови. Якщо влаштовувались публічні засідання, потрібно про це було повідомляти місцевому поліцеймейстру. Отримати «відкритий лист» для осіб, які відряджались з науковою метою до різних міст країни, в багатьох випадках стало неможливим. Не дивлячись на всі труднощі, які випали на долю ТДПХУ, його наукова діяльність розвивалась [13]. Фінансову діяльність Товариства контролювала Ревізійна комісія, яка складалася з 3 членів. За 1 рік проводилось від 15 до 20 засідань цього органу [410].

Аналіз показав, що хоча в статуті й зазначалося, що дослідження ТДПХУ проводитимуться переважно в губерніях Харківського округу, ареал діяльності його членів охопив Воронежську, Курську, Чернігівську, Полтавську, Катеринославську, Херсонську, Таврійську губернії, Крим, Кавказ. Не маючи у своєму розпорядженні значних коштів, Товариство все ж допомагало вченим у проведенні наукових подорожей та екскурсій, надаючи їм офіційні відрядження, право наукового полювання тощо. Організовувались експедиції до найбільш цікавих районів регіону – на Слов'янські солоні озера, до цілинних степів. З 1869 по 1872 рр. члени Товариства зібрали, а також закупили й передали до зоологічного,

зоотомічного, геологічного, мінералогічного та ботанічного кабінетів університету 91 колекцію. В той період ТДПХУ щороку асигнувало на наукові експедиції близько 1000 рублів. На ці кошти було проведено експедиційні роботи, що мали значення як для розвитку науки, так і для освоєння природних багатств краю. Так, Іван Федорович Леваковський (1828-1893) вивчав осадові породи крейдяної та наступних формацій між Дніпром та Волгою, а Олександр Васильович Гуров (1843–1921) – геологічну будову Донецького кам'яновугільного кряжу [300]. Свої знахідки останній описав у двох монографіях, які стали першими палеоботанічними дослідженнями кам'яновугільних покладів в Україні.

Доповіді про результати відряджень та експедицій заслуховувались на засіданнях Товариства і публікувались у періодичному виданні «Труды Общества испытателей природы при Харьковском университете», яке виходило з 1869 року. Тут друкувались також результати наукових досліджень членів Товариства, їхні дисертації, монографії тощо. Після попереднього обговорення кожної праці на відкритих засіданнях щодо неї виносилась ухвала, яка затверджувалася закритим балотуванням. Така практика апробації досліджень зумовлювала їх високу наукову цінність.

Слід відзначити, що в 60–х роках ХІХ ст. гостро постала проблема з нестачею кваліфікованих науково-педагогічних кадрів в університетах, які б забезпечували якісне викладання. І тому, здійснити кардинальні зрушення в системі підготовки вітчизняних фахівців відповідно до найсучасніших вимог європейської науки представлялося можливим за допомогою навчання молодих вчених у провідних зарубіжних науково-освітніх центрах [249].

Досліджуючи міжнародні зв'язки Харківського, Київського та Новоросійського університетів у царині гуманітарних і природничих наук другої половини ХІХ – початку ХХ ст., О. А. Іваненко підкреслила, що в цей період «значно зросла увага до підготовки професорів з числа російських підданих, невід'ємною складовою якої були відрядження до провідних наукових центрів Європи. Вчені, які поверталися з-за кордону, сприяли

поширенню у вітчизняній науково-освітній системі елементів європейської університетської культури, що ґрунтувалася на сформульованих В. фон Гумбольдтом ідеях академічних свобод (свободи викладання й навчання) та єдності навчального процесу з науково-дослідною діяльністю» [169].

Так, у 1910 р. член ТДПХУ, професор кафедри зоології, порівняльної анатомії і фізіології Харківського університету Михайло Федорович Білоусов (1863–1941) взяв активну участь у Міжнародному фізіологічному конгресі у Відні. Загалом на конгрес з'їхалось біля 370 вчених зі всього світу. Вони зробили понад 200 наукових доповідей з біології, зокрема, з порівняльної фізіології [53, с. 2]. Також М. Ф. Білоусов мав можливість під час цього відрядження ознайомитися з діяльністю Біологічного інституту Відня. На той час це вже був всесвітньо відомий науковий центр, до якого з'їжджалися вчені з усієї Європи. Вчений оглянув численні акваріуми з прісною та морською водою, систему вентиляції, тераріуми тощо. Найбільше зацікавили в інституті фізико-хімічне відділення, бібліотека та музей. Він також відвідав механічну майстерню Фізіологічного інституту Відня, у приміщеннях якого власне і відбувалася робота з'їзду, та нову оптико-механічну майстерню К. Рейхерта поблизу Відня, що спеціалізувалася на шліфовці скла, призм, виробництві мікроскопів. М. Ф. Білоусов також відзначив, що робота віденського з'їзду співпала за часом із відкриттям 1 жовтня в м. Брюнні (Брно) пам'ятника знаменитому австрійському природознавцю, дослідження якого заклали підвалини класичної генетики, чеху за походженням Г.-Й. Менделю. Також вченому пощастило відвідати Велику Британію, Бельгію та Німеччину. У цих країнах М. Ф. Білоусов знайомився з методиками викладання гістології і фізіології, відвідував лабораторії та вивчав новітню наукову літературу. Вчений високо оцінив сприятливі умови для науково-дослідної роботи, високу матеріально-технічну базу й укомплектованість бібліотечних фондів, а також майстерні з виробництва найсучасніших лабораторних приладів, яких бракувало вітчизняним науковцям. Приїхавши на Україну, М. Ф. Білоусов підготував ґрунтовну доповідь, яку проголосив на

одному із засідань ТДПХУ [55, с. 49]. Основною думкою було те, що вкрай потрібним є перейняття позитивного досвіду в організації науково-дослідної роботи з фізіології. В 1913 р. М. Ф. Білоусов представляв Харківський університет на IX Міжнародному конгресі фізіологів у Гронінгені (Нідерланди) [54, с. 34].

У 1910-1911 рр. відвідав Німеччину, Швейцарію, Велику Британію, Францію й член ТДПХУ, ординарний професор кафедри ботаніки Харківського університету Володимир Митрофанович Арнольдї (1871–1924). Основною метою поїздки вченого було вивчення колекцій європейських ботанічних садів. Так, В. М. Арнольдї вразив рівень організації наукової роботи в ботанічному саду у Далемі поблизу Берліна. Ця організація була, на його думку, зразковою [29, с. 1]. Відвідавши Бернський ботанічний сад В. М. Арнольдї отримав для Харківського університету рослини з Малайських островів (*Murmeodia echinata*, *Psilotum triquetrum*). На запрошення директора саду Е. Фішера вчений узяв участь в екскурсіях, під час яких ознайомився з високогірною флорою Альп, зібрав колекцію грибів і квітів для університетського ботанічного музею. В Парижі він відвідав Музей природничої історії (Museum d'Histoire Naturelle) при Jardin des Plantes. Найкращим В. М. Арнольдї визнав британський ботанічний сад у К'ю (Kew-Gardens), а найграндіознішим – зібрання Музею природничої історії (Museum of Natural History) Лондона, де він вивчав колекції криптогамних рослин. Свідченням інтересу європейської наукової громадськості до наукового доробку харківського вченого стали публікації результатів його досліджень флори Малайського архіпелагу в зарубіжних періодичних виданнях [169].

Також виїжджали за кордон такі члени ТДПХУ, як П. П. П'ятницький та О. С. Федоровський. Так, у 1913 р. ординарний професор кафедри мінералогії Харківського університету П. П. П'ятницький брав участь у Геологічному з'їзді в Канаді. А О. С. Федоровський вивчав експонати музеїв Німеччини, Бельгії, Франції. У Берліні він студював палеонтологічну й геологічну колекції Музею природничої історії (Museum für Naturkunde), а

також відвідав університетський Географічний інститут. Основну увагу вчений приділив заняттям у Королівському музеї природничої історії (Musée Royal d'Histoire Naturelle) у Брюсселі. Під керівництвом професора Брюссельського університету М. Леріша О. С. Федоровський продовжив свої дослідження олігоценових риб. У паризькому Museum d'Histoire Naturelle він оглянув мінералогічний, порівняльно-анатомічний, палеонтологічний відділи. У Сен-Жерменському музеї вивчав колекцію кам'яного віку.

Велике значення в справі пропаганди досягнень науки тогочасної Росії мали підготовлені вітчизняними дослідниками природи показові виставки. Природно, що ТДПХУ само влаштовувало деякі з них, а частково делегувало своїх членів на виставки в інші міста Росії. З самого початку свого існування ТДПХУ, згідно зі статутом не створювало власних кабінетів або музею природничої історії, а передавало усі численні колекції або окремі експонати з природознавства до кабінетів Харківського університету. Усі музейні матеріали поступали в результаті організованих експедицій або екскурсій, а також того, що приносили окремі люди. У зв'язку з цим, Товариство згідно зі статутом та обмеженістю приміщень, люб'язно віддавало усі колекції університету. Товариство часто не мало навіть можливості детально ознайомитись, вивчити та опублікувати отримані природничо-історичні експонати. Це викликало певні непорозуміння між Товариством і університетом. Питання про створення власного музею тривалий час хвилювало харківських дослідників природи. Однак створити його не представлялося ніякої можливості. На це було багато причин і серед них нестача коштів і приміщення.

Завданням природничих товариств було вивчення природи рідного краю. Для цього, як вказувалося вище, вони організовували численні експедиції та екскурсії, але існувала потреба у стаціонарних дослідженнях, проведення яких вимагало спеціальних установ, зокрема біологічних станцій, як морських, так і прісноводних. Тому, важливою подією в житті ТДПХУ стало заснування в 1914 р. Донецької біологічної станції (1914 рік – це рік

юридичного заснування станції). Передумовою створення станції стали серйозні ботанічні дослідження, які здійснювалися в цій місцевості з 1912 р. і накопичений матеріал, який був цікавий у природничо-історичному відношенні. Унікальний Сіверсько-Донецький природний комплекс, який включає південний форпост лісостепових нагорних дібров, масив остепнених борів лівобережжя Сіверського Дінця, широку заплаву річки з численними водоймами, в тому числі групу реліктових солених «Лиманських озер», привертав увагу вчених ТДПХУ. Члени Товариства здійснювали регулярні екскурсії з метою вивчення флори і фауни, геологічної будови й історичного минулого даного регіону. Під час однієї з таких екскурсій у 1910 р. на Біле озеро В. М. Арнольдї звернув увагу на масив нагорної діброви на крутому правому березу річки нижче Змієва, поблизу хутора Зайцево (нині с. Гайдари) [124, с. 7]. Заснуванню станції передувало флористичне й альгологічне вивчення природи околиць майбутньої станції. Лабораторні заняття протягом цього періоду проходили в приватних приміщеннях, на дачах В. М. Арнольдї та М. М. Медіша, які гостинно приймали в себе натуралістів, що приїжджали вивчати місцеву природу. В період з 1912 по 1917 рр. у різний час працювали спеціалісти: з водоростей (В. М. Арнольдї, Я. В. Ролл, Д. О. Свіренко, Л. А. Шкорбатов, Н. Т. Дідусенко-Щоголева, Г. І. Дохман, Н. В. Морозова-Водяницька), з водної рослинності – А. І. Прошкіна, С. М. Міттельман; з грибів – Т. Д. Страхов; з лишайників – В. С. Михайловський; з вищих рослин – Я. Ф. Лепченко, В. П. Малєєв; з зоології безхребетних – М. М. Фадєєв (коловратки), П. І. Білецький (молоски), В. О. Водяницький (інфузорії), М. О. Веремєєв (паразити риб і холонокровних тварин), Б. О. Шкафф (фауна комах); з геології та палеонтології – О. С. Федоровський.

У процесі організації станції Товариство у 1912 р. обрало комісію, яку представляли дійсні члени цього наукового осередку (В. М. Арнольдї, М. О. Алексєнко, Г. Г. Бурлаков, В. П. Гаряєв, М. П. Марков і М. М. Медіш). Обрана Товариством комісія насамперед звернулася із клопотанням до



Харківсько-Полтавського управління державним майном про відведення місця на державній лісовій дачі в Коряковому Яру для побудови станції, а також ділянки лісу й річки для здійснення постійних спостережень.

В особі управляючого В. Е. Гаген-Торна комісія зустріла чуйне ставлення і ще у 1914 р. членом комісії лісовим ревизором Г. Г. Бурлаковим і місцевим лісничим М. П. П'ятницьким була оглянута та намічена для відведення ділянка лісу розміром біля 6-ти десятин з довжиною понад 400 метрів береговою смугою, для забудови на ній будівлі станції. Через те, що для узаконення передачі цієї ділянки потрібний був дозвіл центральної влади, то справа була спрямована до Петрограду, де вирішення цього питання сильно затрималось через військові події. До початку 1916 р. комісія ще не отримала відповіді, і питання про будову станції залишалось відкритим. Не було ані засобів, ані землі, де її будувати. Ця обставина змусила голову комісії В. М. Арнольдї відправитися до Петрограду, щоб особистим клопотанням підтримати прохання ТДПХУ відносно відведення землі й виклопотати кошти на будівництво станції. Одночасно з цим, комісія випустила підписний лист для добровільних пожертвувань на будівництво. Успіх підписки перевершив усі надії комісії, і незабаром було зібрано понад 1000 рублів, а трохи згодом сума перевищила 2000 рублів. На збирання коштів відгукнулись як члени ТДПХУ, так і приватні особи, студенти, різні організації. Фактичне відкриття станції відбулося лише у 1917 році. Значення станції важко переоцінити. На ній вчені мали можливість вивчати явища природи науковими методами в їх природній обстановці [30].

Детальне обстеження підтвердило вдалий вибір місця для заснування прісноводної біологічної станції. Місцевість, на якій була розташована станція, була надзвичайно цікавою в науковому відношенні. Вона приваблювала до себе великою кількістю рослин і розмаїттям рельєфу. Тут були знайдені найдавніші поселення людини, починаючи з епохи неоліту. В. М. Арнольдї вказував, що завдяки своїм географічним особливостям ця

місцевість виявилася надзвичайно придатною для систематичного стаціонарного вивчення рослинного і тваринного світу [30, с. 136].

До 1918 р. на станції працювали 28 дослідників. Серед них 20 ботаніків і 8 зоологів. Робота полягала у вивченні рослинного й тваринного планктону, систематики водоростей і водяних грибів, паразитів водяних тварин, систематики молюсків, історії розвитку п'явок, методики вивчення гідрофітів, а також поширення водяної рослинності. Результати досліджень вчені друкували переважно в «Трудах» ТДПХУ.

Матеріали, зібрані вченими були покладені в основу таких цінних в науковому відношенні праць: Г. Є. Спагоров «Матеріали до флори паразитних грибів Харківської губернії» (1915); Д. О. Свіренко «Матеріали до флори водоростей Росії. Деякі дані до систематики та географії Euglenaceae» (1916) [478], «Матеріали до флори водоростей Росії. До мікрофлори ставків Харківської губернії. I. Водорості ставків Харківської міської каналізації» (1918) [477]; Я. В. Ролл «Матеріали до флори водоростей Росії. Род Closterium Nitzsch» (1914); П. І. Білецький «Матеріали до пізнання молюсків Росії» (1918); О. С. Федоровський «Знахідка викопного китоподібного у Зміївському повіті Харківської губернії» (1911, 1912). Всі вони опубліковані в «Трудах» ТДПХУ і свідчили про різноманітний характер флори і фауни цього району та підтверджували його придатність для створення біологічної станції.

Професор Л. А. Шкорбатов відзначав, що «цей початковий період роботи станції слід визнати не тільки продуктивним у науковому відношенні, але й важливим у розумінні формування кадрів гідробіологів. Завдяки винятковій енергії і рідкому педагогічному талантові професор Арнольдї протягом короткого часу створив цілу школу альгологів-гідробіологів, які опісля зайняли керівні пости зі своєї спеціальності не тільки в Україні, а й в СРСР (проф. Л. І. Волков, проф. А. А. Коршиков, проф. Д. О. Свіренко, проф. Л. А. Шкорбатов, доц. А. І. Прошкіна-Лавренко, доц. Н. Т. Дідусенко-Щоголева, доктор біологічних наук Н. В. Водяницька та інші)» [590, с. 1].

В § 3 статуту було вказано, що Товариство буде активно: «d) входити в зносини з руськими та іноземними товариствами і вченими, які займаються розробкою природничих наук» [533]. І тому ТДПХУ здійснювало обмін своїх праць на праці інших закордонних і вітчизняних товариств. Метою при цьому було не лише наукове спілкування, а й практичні цілі, пов'язані з природничо-історичною освітою в найбільш віддалених куточках Росії. Так, наприклад, «Труды» висилалися Російському Технічному товариству до Санкт-Петербурга, Вільному Економічному товариству, Кавказькому Гірському управлінню в Тифлісі, Московському сільськогосподарському інституту та багатьом іншим. У зв'язку з популярністю «Трудов» ТДПХУ інколи змушене було відмовляти ряду організацій в отриманні номеру. Товариство спілкувалося майже з усіма науковими товариствами та музеями світу (Academie Royale des Sciences de Stockholm, Zoolog. Station zu Neapol. Societa entomologica Italiana in Firenze, Instituto geologico de Mexiko. University of California USA, Jugoslovenska Acad. w Zogrebu та ін.) (Додаток Н).

Активну участь ТДПХУ брало в усіх з'їздах дослідників природи та з'їздах російських господарів. Так, у 1874 р. Товариство здійснило велику роботу з організації IV-го з'їзду російських сільських господарів. Все почалося з того, що розпорядча комісія III з'їзду російських сільських господарів у Києві звернулася до ТДПХУ з пропозицією взяти участь в організації підготовчих робіт з влаштування IV з'їзду сільських господарів у Харкові. Не маючи в своєму середовищі спеціалістів з агрономії, Товариство, тим не менше підтримало ініціативу організації цього сільськогосподарського з'їзду та взяло найактивнішу участь в реалізації цього проекту. Для проведення даного заходу потрібні були значні кошти. Своїх грошей на додаткові витрати Товариство не мало. Тому, з метою матеріальної підтримки воно звернулось до Харківського губернського зібрання з проханням про асигнування 500 рублів. Харківське губернське земство підтримало цей захід. Тоді Товариство виступило з клопотанням до

начальника губернії про Височайший дозвіл на влаштування в Харкові IV з'їзду російських сільських господарів. В той самий час була надрукована й розіслана різним установам та особам достатня кількість екземплярів питань, які підлягали обговоренню на III з'їзді. Також потрібно було запропонувати нові питання для наступного з'їзду [327, с. XLVII]. У відповідь на це було отримано від різних осіб і установ 11 питань, які увійшли до програми з'їзду. У зв'язку із підготовкою з'їзду, Товариством була обрана розпорядча комісія з влаштування IV з'їзду. Головою Комісії обрали О. В. Черная, заступником – А. С. Пітру. Членами Комісії стали Н. Д. Борисяк та Ю. І. Морозов. Крім того, до участі в роботі Комісії були запрошені наступні спеціалісти з сільського господарства: проф. В. О. Кочетов, проф. Є. С. Гордієнко, П. М. Юревич, проф. Л. О. Павлович та інші. Саме завдяки зусиллям даної Комісії і був влаштований IV з'їзд російських сільських господарів.

Визнання та славі ТДПХУ за 60 років його існування значно сприяла його видавнича діяльність. Засновники ТДПХУ прагнули з перших днів своєї діяльності ознайомити наукові кола дослідників природи усього світу зі своїми працями, з досягнутими результатами наукових досліджень, викликати здорову критику, продовження і поглиблення розпочатої праці. Видання праць переслідувало також мету зберегти за собою пріоритет наукових відкриттів, популяризувати досягнення та успіхи природничо-історичного вивчення рідного краю, ознайомити з ними якомога ширші кола природодослідників і населення. За весь час у «Трудах» ТДПХУ було опубліковано чимало цінних досліджень, що мали помітний вплив на розвиток відповідних галузей вітчизняного і світового природознавства. Як зауважив Л. Л. Гельфенбейн: «Праці, що друкувалися в «Трудах», були, як правило, на рівні науки свого часу і відзначалися солідною матеріалістичною тенденцією; в них здебільшого не було місця релігійним уявленням, філософському ідеалізмові, телеології і антидарвінізму. Більшість членів ТДПХУ позитивно ставилася до теорії Ч. Дарвіна». Прихильниками Ч. Дарвіна і переконаними матеріалістами були: Л. С. Ценковський, В. Я.

Данилевський, О. В. Гуров, А. М. Краснов, П. П. Сушкін, О. М. Нікольський, В. І. Галієв та інші.

ТДПХУ видавало «Труды Общества испытателей природы при Харьковском университете» (1869–1918 і 1925–1930), а також «Протоколы заседаний Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете» (1869–1872) [411–415] та (1912–1914) [416–418] роках. Слід відзначити, що видання ТДПХУ змінювали свою назву, зберігаючи послідовність нумерації томів (Додаток Е-К).

Висока наукова цінність праць, які друкувалися в «Трудах» значною мірою була обумовлена тим, що усі праці після попереднього обговорення в процесі відкритого засідання ТДПХУ друкувалися на підґрунті постанов, які виносилися закритим балотуванням більшої кількості членів Товариства. С. П. Руда відзначила, що «праці, введені до наукового обігу завдяки такій ретельній експертній оцінці, складають чималий внесок у розвиток багатьох напрямків природознавства» [465, с. 195].

Важливу спрямовуючу роль в цьому відношенні відіграла президія Товариства. Її очолювали високоавторитетні представники науки (О. В. Чернай, Л. С. Ценковський, І. Ф. Леваковський, Ю. І. Морозов, Л. В. Рейнгард, В. В. Рейнгард, М. Ф. Білоусов і інші). Слід відзначити, що не менш важливу й відповідальну роботу для видання «Трудов» виконували його секретарі, обов'язком яких, крім ведення усього діловодства, було: «організація обміну науковими трудами Товариства з чисельними науковими товариствами і установами і завідування багатющою науковою бібліотекою Товариства, яка була створена за рахунок цього обмінного фонду. Ця бібліотека обслуговувала наукові потреби членів Товариства, сприяючи тим самим розвитку дослідницької роботи. До осіб, які найбільше відзначилися в цьому відношенні, слід віднести В. О. Ярошевського, який був секретарем протягом 17 років (1883–1900), М. О. Алексенка, який виконував ці функції протягом 19 років (1901–1918) і О. В. Нагорного, який був секретарем протягом 12 років, до припинення діяльності ТДПХУ (1919–1930) [574, с. 7].

Праці з різних галузей природознавства, опубліковані в «Трудах» ТДПХУ, різні за своїм характером, обсягом і науковим значенням. Поряд з короткими науковими повідомленнями і описами епізодичного характеру, тут завжди знаходили місце ґрунтовні наукові дослідження, друкувалися дисертації та монографії. Праці друкувалися як російською, так і українською мовами. В цьому виданні передбачалося публікувати витримки з протоколів засідань Товариства, звіти про його діяльність, списки членів і реферати крупних праць. Також були опубліковані покажчики статей, розміщених у «Трудах» за попередні роки. Тираж видань і частоту їх виходу визначала Рада Товариства. Значною мірою це залежало від його фінансування. Друкування «Трудов» обходилося дуже дорого. Ось чому між виходами у світ окремих випусків були значні перерви. Відзначимо, що в «Трудах» надруковані класичні праці І. Я. Акінфієва, В. М. Арнольдї, О. А. Гроссгейма, А. М. Краснова, В. І. Палладїна, Л. В. Рейнгарда, М. В. Сорокіна, В. І. Талїєва, Л. А. Шкорбатова, Г. Ф. Шперка – з ботаніки; П. В. Іванова, О. В. Нагорного, О. М. Нікольського, С. М. Переяславцевої, П. Т. Степанова, О. В. Черная – з зоології; Н. Д. Борисяка, О. С. Брію, О. В. Гурова, І. Ф. Леваковського, П. П. П'ятницького – з геології; Ю. І. Морозова – з географії. Перелічувати усіх немає потреби. Але оскільки основна частина опублікованих матеріалів охоплює результати досліджень в тій чи іншій галузі знань, то ми здійснимо їх ґрунтовний аналіз у наступних розділах, присвячених цим дослідженням.

З самого початку заснування ТДПХУ, керівники і його члени розуміли, що без природничо-історичної бібліотеки, яка була б постійно під руками, неможлива якісна наукова робота. Бібліотека почала швидко збільшуватися, і вже на початку 80-х років XIX ст. відчувалась гостра необхідність мати власне приміщення, якого ТДПХУ до цих пір не мало. Тому Товариство, згідно з § 4 статуту, неодноразово зверталось до правління університету з проханням про надання приміщення для засідань, бібліотеки, архіву тощо. Але не дивлячись на те, що Товариство постійно брало активну участь у

збагаченні кабінетів фізико-математичного факультету університету ботанічними, зоологічними, мінералогічними колекціями, зібраними під час екскурсій; безкоштовно віддавало по одному екземпляру «Трудов» в лабораторії та бібліотеку університету, збагачувало бібліотеку книгами, брошурами і періодичними виданнями, які були отримані в результаті обміну, довгий час це прохання не задовольнялося. Лише через деякий час, завдяки втручання ректора університету Л. В. Рейнгарда правління звернуло увагу на безвихідне положення Товариства і надало у розпорядження солідне приміщення в головному корпусі університету.

Загалом, видавнича діяльність ТДПХУ була дуже успішною. Необхідно також відзначити більш або менш ґрунтовні дослідження окремих питань діяльності Товариства, які здійснювалися його членами. Це були праці довідкового характеру, які значно розширили джерельну базу і поглибили оцінку окремих подій в історії Товариства. Серед них, в першу чергу, необхідно відзначити дослідження В. М. Арнольдї, в яких йдеться про біологічні станції та їх значення в сучасному студіюванні природи (1918), статтю цього ж автора про організацію та діяльність Донецької біологічної станції Товариства дослідників природи при Харківському університеті (1870), повідомлення П. Т. Степанова і К. К. Пенго про заходи заохочення Товариством наукової діяльності молодих дослідників природи (1870), повідомлення К. К. Пенго про обмін дублетами колекцій між російськими природничо-історичними товариствами при університетах (1871), пропозиції Л. В. Рейнгарда щодо організації ТДПХУ систематичних публічних курсів з різних галузей природознавства (1870) та інші.

Діяльність згуртованих навколо «Трудов» вчених-природознавців, що знаходила своє втілення у різноманітних публікаціях природничо-наукового змісту, користувалася великою пошаною в світі. Їх праці відповідали духові того часу, позначеному інтенсивним зверненням до наукових знань, а також входженням вітчизняної природничо-наукової думки до наступного етапу свого розвитку, що наприкінці XIX – на початку XX ст. характеризувався

виникненням нових напрямів і течій, появою на творчій ниві цілої плеяди нових вчених-природознавців.

Саме завдяки творчій атмосфері, що панувала серед науковців Харківського університету на початку ХХ ст., незважаючи на війни, революції, які вкрай негативно впливали і на навчальний процес, і на наукову діяльність, саме в цей час університет підготував багато фахівців і вчених, які пізніше зробили вагомий внесок у розвиток математики, фізики, радіофізики, астрономії, біології, хімії, геології, медицини, історії, філології, літературознавства та інших наук. Без їх наукових досліджень не могла б розвиватися й сучасна наука. Серед цих вчених були й вихованці Харківського, Київського, Новоросійського університетів. Особливо багато їх стало після 1903 р., коли на вакантні кафедри були запрошені або пройшли за конкурсом дуже перспективні вчені, талант яких повною мірою розкрився саме в Харкові. Так, в Харківському університеті в цей час почали працювати: О. А. Альбицький, В. М. Арнольд, О. П. Грушевський, О. М. Нікольський, І. В. Троїцький [552].

### **3.3 Організація роботи Товариства дослідників природи при Харківському університеті в радянські часи**

Діяльність будь-якої організації, в тому числі Товариства дослідників природи залежить від зовнішніх обставин, насамперед від соціальних потрясінь. Такими потрясіннями для усєї країни й для ТДПХУ зокрема, стали Перша світова війна (1914–1918) та громадянська війна. Вони наклали свій відбиток і на діяльність Товариства дослідників природи при Харківському університеті. Відновити історію діяльності ТДПХУ в цей нелегкий період нам допомагають офіційні документи, спогади членів Товариства, архівні матеріали.

Досліджуючи діяльність громадсько-наукових організацій в 1916–1922 рр. й проблему збереження наукового потенціалу суспільства, В. С. Савчук відзначав: «З руйнуванням державної системи в роки



громадянської війни стала особливо очевидною ініціююча й творча роль наукових товариств у збереженні вітчизняної науки та вищої школи. В першу чергу, це стосувалось добре організованих природничо-наукових і науково-технічних товариств» [475, с. 36].

Під час Першої світової війни діяльність ТДПХУ зменшилася, хоча засідання відбувалися регулярно. Робота в ньому почала відновлюватися лише на початку 20-х років. Проте діяльність стала проявлятися у засіданнях, де обговорювались доповіді й реферати його членів. Обмежилися можливості для друку праць його членів, комплектування наукової бібліотеки. Почалися проблеми з друкуванням «Трудов» ТДПХУ.

Незважаючи на всі проблеми та негаразди ТДПХУ на цей час мало більш-менш міцну матеріально-технічну базу. Товариство досліджувало 49 тем, пов'язаних із флорою та фауною, водними ресурсами, родючістю ґрунтів південно-східних регіонів України й видало ряд наукових праць, посібників, рекомендацій з обраних тем. Крім цього, науковці та спеціалісти Товариства досліджували унікальну в своєму роді проблему фармако-ботанічного стану рослинного світу Східної та Наддніпрянської України, яка стала загальноукраїнською, а також ряд інших тем з ботаніки, зоології, мінералогії. Ці розробки дали можливість розпочати глибоке вивчення природних багатств степової України й у перспективі розпочати їх науково-обґрунтоване виробниче використання, що було надзвичайно важливо для цього регіону [321].

Потроху просувалася вперед справа із відкриттям Донецької станції. Поїздка В. М. Арнольдї до Петрограду у 1914 р. значно посприяла просуванню уперед питання про відведення землі й асигнування коштів для будування станції. Міністр народної освіти граф П. М. Ігнатьєв із співчуттям віднісся до клопотання Товариства і, не дивлячись на те, що бюджет 1917 р. був вже збалансований, видав у вигляді одноразової допомоги на будівництво – 1600 рублів і пообіцяв щорічну субсидію станції, починаючи з 1917 року. При цьому міністр попросив надати йому план станції і кошторис

щорічних витрат на її утримання, щоб при більш сприятливих умовах переглянути його. Значну підтримку при виділенні коштів надав член Державної ради С. Л. Зубашов. Доповідна записка за підписом голови та секретаря ТДПХУ до Міністерства Землеробства та Державного майна теж була сприйнята позитивно. У записці зазначалось: «Необхідність наукового вивчення природи країни для використання її виробничих сил робить діяльність станції особливо важливою в даний час. Відсутність у наших вищих навчальних закладах літнього семестру та слабе знайомство внаслідок цього випускників університету з методикою вивчення живої природи залучить, безсумнівно, до станції багатьох осіб з педагогічного персоналу середньої школи, беручи до уваги розширення програми викладання природознавства, що покладене в основу одного з видів нової школи» [126, л. 2].

Значну підтримку надав відомий вчений С. О. Зернов, який у 1902–1914 рр. завідував Севастопольською біологічною станцією і мав значний досвід роботи в цьому напрямі. Він звернувся з листом до віце-директора департаменту землеробства В. К. Бражнікова, в якому наголосив на тому, що: «В. М. Арнольдї з цілою школою учнів вже давно спеціалізується на водоростях. Таких спеціалістів у нас обмаль, і я гадав би, що їх справу слід підтримати; у нас тоді була б на півдні лінія станцій: Київ – Донецьк – Астрахань» [392, л. 1].

Після розгляду Департамент землеробства підтримав подання ТДПХУ. У відповіді було зазначено: «... нині кількість біологічних станцій в Росії дуже обмежена і крім спеціальних науково-промислових установ Департаменту землеробства в Астрахані, Баку та Хабаровську на всю імперію налічується лише шість наукових станцій (Мурманська, Севастопольська, Бологівська, Глибокоозерна в Рuzському повіті Московської губернії, Дніпровська та Саратовська). Великий за своїми розмірами Донецький район, на вивчення виробничих сил якого зараз

звернена особлива увага уряду, не мав досі постійної наукової установи для вивчення місцевої природи» [303, л. 5].

Виходячи з цього, директором Лісового департаменту був затверджений проект відведення ділянки згідно з пропозицією Харківського місцевого управління, а Земельний департамент асигнував одночасно 500 рублів на будову станції з тим, щоб вона надала можливість працювати там слухачам рибного факультету сільськогосподарського інституту, коли буде в тому потреба.

Ця поїздка до Петрограду мала вирішальне значення у справі створення станції. Після повернення В. М. Арнольдї, комісія діяльно приступила до будівництва станції на відведеній ділянці землі. До Міністерства народної освіти був відправлений детальний план будівлі станції, складений згідно з вимогами, що висувалися до дослідної установи. План цей, спеціально розроблений згідно завдання комісії інженером Винокуровим, однак не зміг бути реалізованим, адже згідно з загальним розпорядженням усіх відомств, всі кредити на будівлю під час війни були закриті. Тому комісія зупинилась на будівлі такої споруди, яка тимчасово могла бути використана для потреб станції. Згодом цю споруду планувалося перетворити на гуртожиток для тих, хто працює на станції.

До складу станції був прийнятий дійсний член ТДПХУ Леонід Андрійович Шкорбатов (1884–1972), на долю якого і М. М. Медіша випали клопоти з нагляду за будівництвом станції. Для потреб станції була відведена ділянка т. зв. Інюковської дачі. Будівля станції повинна була розташовуватись на початку цієї ділянки, зокрема на високому крутому березі Дінця серед змішаного листяного лісу. У підніжжя цього берегу був розташований заливний лужок на низькому півострові. Між лужком і берегом знаходилось зручне місце для облаштування наглядного водного пункту.

Будівля повинна була бути 18 аршинів довжиною (12,78 м), 13 аршинів шириною (9,23 м) і 4,5 аршини висотою (3,20 м). Всередині 5 кімнат з

великою кількістю вікон для найкращого освітлення. Все прагнули зробити для того, щоб працювати було комфортно не лише влітку, а й у холодну пору року.

Будівництво тривало до 20 червня 1917 року. Влітку цього ж року було збудовано й декілька підсобних приміщень. До початку 1917 р. члени комісії Бурлаков і М. М. Медіш у зв'язку із військовими обставинами виїхали з Харкова, і в березневому засіданні ТДПХУ замість комісії з будівництва станції був обраний комітет із завідування станцією в складі таких осіб: ботаніки – В. М. Арнольд, Я. В. Ролл, Л. А. Шкорбатов; зоологи – Г. Ф. Арнольд, В. П. Гаряєв, М. П. Марков; геолог О. С. Федоровський. Крім того, згідно з положенням станції тодішньому голові ТДПХУ М. Ф. Білоусову дозволено бути присутнім на засіданнях комітету з правом вирішального голосу. Комітет обрав голову. Ним став В. М. Арнольд. Він був і директором станції. Помічниками В. М. Арнольді стали Л. А. Шкорбатов та зоолог М. М. Фадєєв. Основним завданням комітету стало завершення будівництва станції і наглядання за її діяльністю і роботами, які провадились. Вирішено було збиратися в міру потреби.

20 травня 1917 р. розпочалась наукова діяльність станції. Члени ТДПХУ покладали на станцію вирішення багатьох завдань. Ці завдання зводились ними до: «наукового вивчення природи краю, а саме: текучих і стоячих водойм лісового масиву, заливних луків, піщаних просторів та ін. Дуже розчленований рельєф давав усе розмаїття рослинних формацій з їх зоологічним населенням, річка ж Донець з її берегами, численними старицями, заплавами й озерцями служили об'єктами гідробіологічного вивчення. Станція переслідувала завдання педагогічного й популяризаторського характеру. Будучи куточком майже дикої природи, який знаходився від Харкова у 35 верстах, район станції служив місцем, де будь-який зацікавлений натураліст міг знайти необхідний матеріал. Учнівська молодь збиралась сюди для вирішення шляхом стаціонарного вивчення питань, що її цікавили. На станції передбачалось також вирішення

завдань науково-популярного і практичного характеру. Гідробіологія, яка ставила за мету всебічне вивчення життя водойм і насамперед планктону, перебувала в найтіснішому контакті з питаннями риборозведення та рибного господарства, з'ясування біології риб, вивчення шкідників» [316, с. 149].

Першим приступив до роботи зоолог М. М. Фадєєв. Через місяць станція відкрила свої двері для дослідників. На станції працювали члени комітету – В. М. Арнольдї, Л. А. Шкорбатов, Я. В. Ролл, М. М. Фадєєв, О. С. Федоровський і багато інших науковців.

Спочатку станція не мала у своєму розпорядженні ані власного інструментарію, ані бібліотеки, ані човнів. Всі ці предмети були надані для користування станції науковими установами Харківських вищих навчальних закладів і приватними особами, і станція не відчувала нестачі обладнання й літератури. Умови військового стану й асигнування від міністерства, яке отримували із запізненням не дозволили станції почати придбання власного спеціального обладнання. 11 липня 1917 р. відбулось невеличке свято на честь відкриття станції. Але працювати довелося недовго. Діяльність станції тимчасово припинилась.

Велику роботу з об'єднання природничо-наукових товариств і організацій в роки війни здійснювало Українське Наукове товариство [320]. Особливо виділяється його діяльність з підготовки та проведення I з'їзду природознавців України. В роботі оргкомітету взяли участь 32 Київських природничо-наукових товариства й установи. На з'їзд були запрошені практично всі відомі природознавці України. Але на жаль, умови військового часу не дозволили зібратися усім запрошеним. З'їзд відбувся 2–6 серпня 1918 року. Його відкрила доповідь В. І. Вернадського «Об'єднання та організація природознавців України», в якій підкреслювалося своєчасне і вкрай потрібне об'єднання на даному етапі природознавців усієї України [474]. В роботі з'їзду взяли участь і вчені ТДПХУ.

В. С. Савчук підкреслював, що в масштабах усієї країни громадські наукові об'єднання прагнули в цей період зберегти й підготувати усі

необхідні умови для подальшої наукової діяльності й були об'єднуючим, інтегруючим ядром інтелігенції. При цьому вони намагались спиратися на владні структури, що виникали. Науковці щиро вважали науку таким надбанням, яке не залежить від політико-соціальних змін, що відбувалися [Там само, с. 84].

Після зречення Миколи II влада в Харкові змінювалася шість разів. Так, у березні 1917 р. встановлена влада Тимчасового уряду. Цікавим є той факт, що за часів Центральної Ради, у січні 1918 р., вийшла постанова про щорічну допомогу ТДПХУ з метою утримання біологічної станції біля Змієва, що на Сіверському Дінці. Планувалося щорічно, починаючи з 1918 р., виділяти для цього 3500 рублів. З 23 листопада 1917 р. радянська влада, яка оголосила Центральну Раду, що правила в Києві, поза законом. Харків став столицею Української радянської республіки. 8 квітня 1918 р. Харків окупували австро-німецькі війська. В свою чергу вони поставили уряд гетьмана П. П. Скоропадського зі столицею в Києві. 3 січня 1919 р. в Харкові знову встановилася радянська влада. В цей період більшовики швидко розділили науки на «буржуазні» і «пролетарські». 11 червня 1919 р. Радянська комісія вищих навчальних закладів під головуванням Майєра декретом закрила всі вищі навчальні заклади Харкова. 25 червня 1919 р. місто було зайняте військами генерала Денікіна. І не дивно, що університетська професура з прихильністю зустріла цю подію. До керівництва Харківським університетом повернувся ректор П. П. П'ятницький, усунутий від посади радянською владою. Відновила свою діяльність Рада професорів. Розпочався I семестр 1919/1920 навчального року. Але вже з 12 грудня 1919 р. знову була встановлена радянська влада. Фінансування університету було припинено. Багато хто з вчених виїхав з Харкова. Ті, хто залишився, прагнули усіма силами зберегти наукові колекції й обладнання в умовах, коли їм часто самим доводилось голодувати [317]. Замість В. М. Арнольдї, який також виїхав з Харкова на південь, директором біологічної станції був обраний Л. А. Шкорбатов, який в свій час працював асистентом у В. М. Арнольдї і

разом зі своїм учителем організував станцію. Він став її незмінним директором на довгі роки. Йому довелося двічі повністю відновлювати станцію після громадянської війни і Другої світової війни.

В січні – червні 1919 р. була зроблена спроба реорганізації Харківського університету. Але успіху вона не мала. Тому після остаточного встановлення радянської влади Наркомпрос України почав ліквідацію університетів. Застосовувалась тактика їх розділення. Так, у 1920 р. Харківський університет був реформований, і на його основі створено декілька установ [555]. Юридичний факультет був ліквідований, медичний факультет відокремлений. На базі історико-філологічного й фізико-математичного факультетів у червні 1920 р. створені тимчасові вищі педагогічні курси. Внаслідок реорганізацій наукове життя на Україні сильно постраждало, адже багато вчених виїхали до Росії, де університети не були розформовані й перетворені в інститути народної освіти. Крім того, 2 грудня 1921 р. вийшла постанова Раднаркому УРСР «Про заснування науково-дослідних кафедр у найголовніших центрах України», спрямована на розвиток наукових досліджень [306, с. 848].

У квітні 1921 р. був створений спеціальний Науковий комітет, який був зобов'язаний наглядати за діяльністю наукових установ України і спрямовувати їх діяльність. Основним завданням комітету було створення науково-дослідних кафедр. Паралельно Науковий комітет розпочав «інвентаризацію» існуючих на території України наукових товариств з метою їх перереєстрації і залучення до народногосподарського життя країни. В 1922 р. була розроблена спеціальна реєстраційна картка для наукових установ товариств, бібліотек, музеїв та інших організацій. По усій Україні розісланий відповідний циркуляр. Було видане нове положення про реєстрацію наукових товариств, згідно з яким вона проводилась в Народному комісаріаті внутрішніх справ. Порядок заснування й реєстрації наукових товариств регулювала спеціальна інструкція Головпрофосвіти. Починати роботу наукове товариство могло лише після фіксації Губпрофосвітою. Роль

Наукового комітету зводилась до попереднього розгляду статутів. При цьому товариства могли розраховувати на субсидії з боку Наркомпросу лише після реєстрації, яка мала деякі особливості, що витікали з тенденцій основних перетворень в галузі науки та культури. Таким чином, були створені такі умови, що в наступні роки жодне з наукових товариств, яке виникло до 1917 р. так і не змогло досягти попередніх масштабів діяльності.

Для Товариства, яке до того часу отримало назву «Харківське товариство дослідників природи», в цілому умови праці складалися настільки несприятливо, що майже зовсім зупинились дослідження експедиційного та екскурсійного типу, які раніше щорічно здійснювались членами Товариства до різних, ще недостатньо вивчених, районів країни.

Зі звіту про діяльність Товариства за 1920 р. ми бачимо, як важко доводилося працювати, і, навіть, виживати в ті лихі часи. Зокрема, в звіті вказувалося, що «діяльність Товариства в минулому році була значно звужена у своїх межах внаслідок несприятливого економічного положення країни, яке викликало відхід багатьох членів Товариства від наукової роботи з метою підзаробітку. Ряд членів не витримав паливно-продовольчої кризи та зійшов у могилу...» [321, с. 33]. Праці членів Товариства друкувати не було ніякої можливості. Самих праць зібралось понад 50. У зв'язку із відсутністю можливості друкуватися почали зупинятися й доповіді членів Товариства. Далі читаємо: «необхідно знайти той чи інший вихід з цього положення, опублікувати хоча б деякі праці, інакше вся діяльність Товариства перетворюється в абсолютно непотрібне вироблення й накопичення наукових цінностей, які залишаються поза загальним науковим руслом й не сприяють науковому прогресу. Причиною цьому є не припинення наукової діяльності Товариства, а загальна розруха...» [Там само, с. 33]. Тим не менше члени Товариства і далі працювали. Так, член Товариства К. О. Угрінський зумів організувати в Лисичанську природничо-історичний музей, і, навіть, випустити своїми зусиллями й зусиллями співробітників із числа робочої молоді 5 томів праць Музею.



Протягом 1920 р. членами Товариства були здійснені наступні роботи: М. О. Ремізов збирав матеріал для детальної карти ґрунтів в околицях Донецької біологічної станції; здійснював дослідження ґрунтів в околицях Дергачевського сільськогосподарського училища; здійснив ряд екскурсій в околицях м. Харкова і м. Змієва з метою збирання петрографічного і ґрунтового матеріалу. М. П. Марков займався вивченням паразитів крові та внутрішніх паразитів птахів. Для збирання матеріалу виїжджав до Харківської та Полтавської областей. Я. В. Ролл досліджував в альгологічному відношенні малі водойми річища Сіверського Дінця та торф'яних боліт. О. С. Федоровський здійснював геологічні та археологічні дослідження в околицях Змієва [Там само].

Неодноразово ТДПХУ зверталось до Наукового комітету Укрголовпрофосвіти з проханням про допомогу, особливо щодо випуску «Трудов» Товариства [127; 147; 150]. Так, в одній із доповідних записок від 8 жовтня 1922 р. вказувалося: «Здійснення досліджень без можливості їх опублікування по суті прирівнюється абсолютній відсутності досліджень і безумовно відбивається на зацікавленості і науковій праці, особливо з боку молодих вчених, а між тим якраз нині вивчення України в усіх відношеннях є вкрай потрібним» [127, с. 37]. Субсидію вдалося отримати лише в травні 1923 р. у розмірі 12000 карбованців. Але вже у серпні ці виплати припинились [147, с. 90].

В 1923 р. ТДПХУ мало надію реалізувати наступні завдання:

- «1. Юридичне утворення Товариства владними органами.
2. Приведення у порядок бібліотеки Товариства.
3. Пошук коштів, необхідних для підтримки та продовження діяльності Товариства.
4. Отримання можливості друкувати наукові праці Товариства.
5. Відновлення зв'язків з іншими науковими товариствами та установами.
6. Відновлення Північно-Донецької біологічної станції Товариства.

## 7. Розвиток науково-популярної діяльності Товариства» [368, с. 142].

Але вирішити з цих завдань вдалося небагато. Статут Харківського товариства дослідників природи був затверджений 26 січня 1923 р., а підписаний 13 березня 1923 року. Саме з цього часу Товариство почало функціонувати як юридична особа. Навести лад у бібліотеці до кінця не вийшло. З цією метою працювали навіть у неділю. Катастрофічно не вистачало коштів. Безуспішною була справа з друкуванням «Трудов». Більш-менш інтенсивно працювала Науково-популярна комісія Товариства.

У звіті зазначалося: «Підсумовуючи діяльність Товариства за 1923 р. потрібно визнати її значною. Вкрай необхідний зв'язок Товариства з іншими науковими товариствами і установами налагоджується і найближчим часом контакт, порушений війною та революцією, буде остаточно встановлений. Науково-популярна діяльність, яка затребувана життям, не дивлячись на відсутність коштів, здійснювалась повною мірою. Збільшилось число доповідей і засідань Товариства. Все це вказує на життєздатність Товариства навіть в умовах надзвичайно важких в матеріальному відношенні. Останні, однак, не дозволяють розгорнути діяльність в усьому обсязі: відсутність коштів не дозволяє Товариству організовувати наукові екскурсії та експедиції, здійснювати спеціальні дослідження і, нарешті, друкувати результати своїх робіт від чого сильно страждає та дослідницька і краєзнавча праця Товариства, якій воно займалось протягом понад 50 років і яка вкрай необхідна нині» [Там само, с. 143].

Практично не працювала протягом декількох років (20–ті роки ХХ ст.) політичних потрясінь Донецька біологічна станція. Наукові дослідження здійснювались нерегулярно, деякими ентузіастами. Так, зберігаючи оптимізм, продовжував гідробіологічні дослідження річки Сіверський Донець директор станції Л. А. Шкорбатов. В тяжкі післяреволюційні роки в країні дуже гостро постала проблема постачання великих міст питною водою. Вчений, виключно на своєму ентузіазмі, вивчав можливості водопостачання м. Харкова. Він розробляв програму комплексних

гідробіологічних, санітарно-бактеріологічних досліджень річки Сіверський Донець та її приток з метою визначення ступеню придатності води. Здійснення цього плану вимагало координації робіт багатьох спеціалістів. Леонід Андрійович вишукував джерела фінансування, переконуючи владу в необхідності та актуальності досліджень (Додаток Р).

Також тут працювали 4 співробітники й проходила практику одна група учнів. Декілька разів станцію грабували. Довелося навіть восени 1920 р. переносити найбільш цінне обладнання на дачу Л. А. Шкорбатова. Але взимку станцію повністю пограбували. Робота станції почала відновлюватись у 1922 р., а по справжньому стала розвивати дослідження лише з 1927 року [317].

Після остаточного утвердження радянської влади почався період взаємної адаптації нового політичного режиму та науково-дослідницьких установ вищої школи. Цей процес проходив дуже болюче. Положення станції було складним. Але великою мірою завдяки Л. А. Шкорбатову станцію вдалося відновити. Ще з початку 20-х років він постійно навідувався сюди, проводив досліди. З 1921 р. Харківське товариство дослідників природи на чолі із Г. Ф. Арнольдом, який одночасно був і членом комісії станції, почало клопотати про відновлення станції. У 1923 р. вдалося отримати для станції нове приміщення – приватну дачу К. Є. Костенка, яка в той час використовувалась як екскурсійна база [391].

У 1924 – 1925 рр. були проведені комплексні хімічні, бактеріологічні та гідробіологічні щодакні дослідження на 12 постійних пунктах для стаціонарних спостережень. В період з 1925 по 1927 рр. був зроблений необхідний ремонт приміщень, придбані меблі, човни, наукове й оптичне обладнання, наукова література. Для того, щоб біостанція стала науково-дослідним центром, необхідно було створити науковий колектив, згрупувати навколо неї молодих вчених, залучити увагу громадськості. Спочатку потрібно було перетворити біостанцію в базу для проведення регулярних наукових екскурсій з біології для студентів. Поступово групувався колектив

гідробіологів та іхтіологів, які регулярно проводили свої дослідження. В 1926 р. на станції працювало вже 10 дослідників, а в 1927 р. – 13. Вона стала базою для роботи спеціалістів з різних галузей: ботаніків, зоологів, хіміків, бактеріологів. Тут проходили практику студенти Харківського інституту народної освіти, сільськогосподарського інституту, фармацевтичного інституту, школи соціального виховання й інші [317].

З жовтня 1927 по грудень 1933 р. станція під назвою «Донецька гідробіологічна станція» увійшла до мережі наукових установ Наркомосвіти УРСР. Так, 1 жовтня 1927 р. Раднарком УРСР видав постанову про включення Північно-Донецької біологічної станції до мережі наукових установ України. З цього часу її основна науково-дослідна робота прийняла гідробіологічний характер. На початку 1928 р. в Наркомпросі було вироблено нове положення про статус біостанції, за яким вона передавалась у підпорядкування Управлінню науки Народного Комісаріату освіти УРСР. При цьому практично нанівець зводився на біостанцію вплив Харківського товариства дослідників природи. Адже політика Наркомпросу була чітко спрямована на ліквідацію незалежних наукових товариств.

З 1 вересня 1927 р. в діяльності станції розпочинається новий етап. Згідно з постановою Раднаркому УРСР станція увійшла до мережі науково-дослідних установ. Змінився напрям досліджень. Офіційний статус забезпечив отримання необхідного фінансування, з'явилась можливість сформувати науковий колектив, відновлювати приміщення, придбати обладнання.

Відзначимо, що станція неодноразово змінювала назву і статус. Постанова про заснування станції була прийнята 16 березня 1914 року. Офіційну назву «Північно-Донецька біологічна станція Товариства дослідників природи при Харківському університеті» станція носила з дня заснування до 1927 року. 22 березня 1925 р. на святковому засіданні Харківського товариства дослідників природи, присвяченому пам'яті засновника, станції було присвоєно ім'я професора Володимира

Митрофановича Арнольдї. І хоча це рішення ніхто не відміняв, пізніше воно зникло з офіційних документів і було відновлено у 2008 р., лише через 83 роки, рішенням ради університету згідно клопотання вченої ради біологічного факультету Харківського університету [124].

В 1927 р. до штату співробітників станції входили: 2 наукових співробітники, асистент і обслуговуючий персонал. Виділені урядом кошти дали можливість відремонтувати приміщення станції і пристосувати їх до науково-дослідної роботи. Також були придбані необхідні меблі, човни, гідробіологічний та оптичний інвентар. Роботи на станції активно розгорнулися, її охоче відвідували спеціалісти. Тут постійно здійснювались човнові багатоденні екскурсії Дінцем. Їх активним організатором і натхненником, а також учасником був директор – Л. А. Шкорбатов. Серед співробітників станції були ботаніки – Я. В. Ролл, О. Д. Масловський, зоолог С. В. Солодовников, гідрохімік Р. В. Дибський та інші [452].

Якщо до 1927 р. роботи станції мали в основному флористичний і фауністичний характер, то з 1927 р. тематика станції змінюється. Значно посилюються експедиційні дослідження. Був організований музей та гідрометричний пункт, що дозволило з 1928 р. вести регулярні щоденні метеорологічні і гідрометричні спостереження. Вивчалось коливання рівня води в Дінці. У 1929 р. було придбане додаткове устаткування, оптичний інвентар, гідробіологічну апаратуру, екскурсійне обладнання тощо.

При станції мешкав Л. А. Шкорбатов. Його популярність була великою, він отримував постійні пропозиції роботи (гідробіологів і альгологів було мало). Так, у 1929 р., за завданням Центрводоохорони станція підготувала дві експедиційні групи з вивчення санітарно-гідробіологічного стану річок Донбасу. Одна група (під керівництвом проф. Л. А. Шкорбатова) дослідила притоку Сіверського Дінця р. Лугань на усій її протяжності, а друга (під керівництвом проф. Я. В. Ролла) – притоки р. Лугані – Лозову, Білу та Ольхову. Матеріали цих гідробіологічних досліджень використані Водоканалпроектом при проектуванні водойм Донбасу. В 1930 р. Л. А. Шкорбатов здійснив ряд експедицій задля обстеження Сіверського Донця та його заплавлених озер. Починаючи з 1933 р. колектив станції

розпочав роботи щодо вивчення продуктивності водойм заплави річки Сіверський Донець. З цією метою сам Л. А. Шкорбатов займався порівняльно-гідробіологічним вивченням планктону оз. Білого, Круглого й затоки Косач, а також протягом ряду років вивчав у багатьох відношеннях озеро Лебедин у Сумській області [523]. Проведено також комплексне гідробіологічне дослідження Зміївського лиману – дуже цікавої та оригінальної за гідрологічними і біологічними особливостями водойми, яка часто привертала до себе увагу біологів різних спеціальностей. На жаль, результати цих досліджень залишились неопублікованими. В 1934 р. постановою уряду України Донецька гідробіологічна станція була включена до складу Харківського державного університету.

В ТДПХУ в 10–20 роки ХХ ст. починали працювати й найбільш активні студенти, з рядів яких вийшло багато відомих у нашій країні й за кордоном вчених і організаторів науки (В. Г. Аверін, Т. Д. Страхов, Я. В. Ролл, В. О. Водяницький, Д. О. Свіренко та багато інших), які активно працювали з 20–х по 80–і роки ХХ ст. й започаткували наукові школи та напрями в різних галузях науки.

Доля Донецької біологічної станції склалася таким чином. У 1940 р. вона відсвяткувала свій 25–річний ювілей, видала збірку праць. Але почалася Велика Вітчизняна війна, і лінія фронту, що проходила через ці місця, привела до руйнування всіх будівель станції. Після закінчення війни вони були частково відбудовані, робота відновилася [461, с. 274].

З 1943 р. Л. А. Шкорбатова знову утвердили директором гідробіологічної станції. Під його керівництвом почала здійснюватися робота з наведення порядку і відновлення території станції та її будівель. Важливим завданням було укомплектування штату. В перші ж роки вдалося відновити приміщення і влаштувати територію. Перед станцією постало завдання накопичення якомога більшого порівняльного матеріалу з водойм різного типу з метою підійти до вирішення загальних питань типології водойм і регіональної лімнології. Л. А. Шкорбатов брав участь у гідрохімічному і

гідробіологічному обстеженні озер Лиман, Чайки і Камишеватого в 1949 році. З 1950 р. станція включила до програми своїх досліджень колгоспні ставки Харківської області. Ці дослідження здійснювалися разом з кафедрою нижчих рослин Харківського державного університету. В липні 1951 р. під керівництвом Л. А. Шкорбатова була здійснена комплексна експедиція на р. Молочну та її притоку. Ці експедиційні обстеження стали кінцевим етапом у житті Донецької біологічної станції як науково-дослідної установи, адже з 1 січня 1952 р. вона стала лише базою для науково-педагогічної роботи при Харківському університеті [589]. Обробка експедиційних матеріалів почала проводитись у Харкові, у спеціально створених для цього гідробіологічній і гідрохімічній лабораторіях при кафедрі нижчих рослин. Приміщення на Дінці використовувалось для літніх стаціонарних досліджень та студентської практики [461, с. 275].

С. П. Руда, порівнюючи долі морських і прісноводних станцій, заснованих у Росії та Україні на межі XIX – XX ст., зазначила, що «великою заслугою природничих товариств є те, що саме завдяки їх зусиллям ці станції виникли і розгорнули свою роботу. Проте подальша їх доля була неоднаковою: Севастопольська та Дніпровська, яким пощастило потрапити під академічне крило, отримували стабільні кошти, розвивалися і врешті-решт перетворилися на стаціонарні академічні інститути. Донецька, що продовжувала перебувати у підпорядкуванні товариств, залишилася допоміжним науково-педагогічним підрозділом. Проте вона відіграла помітну роль у розвитку вітчизняного природознавства» [463, с. 161].

З 1918 р., внаслідок повної відсутності фінансування, Товариство, яке випускало раніше «Труди» обсягом 20–30 др. аркушів щорічно, змушене було повністю відмовитись від їх друку, зупинивши свою діяльність на 49 томі. Ця перерва, яка стала наслідком соціально-економічних причин, викликаних громадянською війною та революцією, розтягнулася на 6 довгих років. В цей період застою накопичився великий науковий матеріал, який

вимагав опублікування і який, внаслідок затримки друку, з кожним роком все більше втрачав свою цінність.

Директор Харківського ботанічного саду, активний член Харківського товариства дослідників природи Л. А. Шкорбатов у 1924 р. звернувся до Наукового Комітету Народного комісаріату освіти з листом (Додаток С). В ньому він писав: «З припиненням виходу Трудов Харківського Товариства Дослідників Природи, Харків уже біля 7 років не має свого друкованого органу, в якому могли б публікуватися ботанічні праці в галузі морфології, систематики та географії рослин. В такому обмеженні столиця України відстала не лише від таких великих центрів, як Ленінград, Москва, Київ, але й поступається таким провінційним містам, як, наприклад, Саратову, Ярославлю, Вологді, Смоленську, Пермі та ін., де видаються органи, які обслуговують ботанічні інтереси» [389, с. 161].

З 1925 р. поновлюється видання «Трудов» Товариства. Перший випуск 50-го тому вийшов під назвою «Труды Харьковского Общества Испытателей Природы при Укрглавнауке». Але повністю матеріальні проблеми, які затримували видавничу діяльність Товариства, так і не були до кінця усунуті. Маючи в своєму розпорядженні незначну суму, яка складалась із субсидій від Укрголовнауки та деяких випадкових надходжень (у розмірі 500 крб.), Товариство вирішило приступити до поступового опублікування накопиченого матеріалу, видаючи «Труды» неперіодичними випусками обсягом 3–4 друкованих аркуші кожний, надаючи можливість авторам поміщати праці, які не перевищують 0,5 др. аркуші [581, с. 1].

Редакція висловлювала надію на те, що це тимчасові труднощі і випуск «Трудов» ТДПХУ незабаром налагодиться. На жаль, побачили світ ще усього 6 випусків «Трудов». Два збірники були ювілейними. Так, другий випуск 50-го тому мав назву «Труди Харківського товариства дослідників природи. Ювілейний збірник, присвячений академікові О. М. Нікольському» (1927). 28 листопада 1926 р. відбулось урочисте засідання ТДПХУ, присвячене 45-річній науковій, педагогічній і громадській діяльності академіка Української



Академії наук професора О. М. Нікольського. Цей ювілей був організований ТДПХУ і Головнаукою. Ювіляра вітав заступник наркома просвіти Я. П. Ряппо. Оголошено було телеграфне вітання Народного комісара освіти УРСР О. Я. Шумського. Від Української Академії наук поздоровив О. М. Нікольського академік В. Я. Данилевський. Також ювелярові надійшло чимало привітань від низки установ (Харківського наукового товариства, Фізико-хімічного товариства, Патолого-анатомічного інституту, Біохімічного інституту, Інституту розповсюдження природознавства та ін.), а також від вчених з різних міст країни [82].

В 1930 р. побачив світ 53-й том «Трудов», присвячений 30-річному ювілею наукової, педагогічної та громадської діяльності професора Г. Ф. Арнольда. В тому ж 1930 р. вийшов останній 54 том «Трудов» під назвою «Праці Харківського товариства дослідників природи. Наукові записки н.-д. кафедри геології».

Загальна кількість робіт, опублікованих в «Трудах» за весь період існування становить 584 праці, з яких до систематико-флористичних досліджень відноситься 133, до систематико-фауністичних – 176, до геологічних з мінералогією та фізичною географією – 119, в галузі морфології і фізіології рослин з фітопатологією нараховується 46 праць, і галузі зооморфології (анатомія, гістологія, ембріологія) – 44, з фізіології і біохімії тварин опубліковано 42 праці. Також на сторінках «Трудов» висвітлюється діяльність самого Товариства (15 праць) та окремих його членів (9 праць). Як ми бачимо, що за кількістю статей перше місце займає відділ зоології, за ним ботаніка, геологія, географія тощо.

Багаторічна діяльність «Трудов Общества испытателей природы при Харьковском университете» (1869–1930) відіграла непересічну роль у розвитку й популяризації природознавства в Україні. Тематика та основна спрямованість вміщених матеріалів відповідали назрілим потребам науки того часу. Першочергова увага приділялася матеріалам, що висвітлювали проблеми зоології та ботаніки.

Колектив редакції працював з оптимізмом, з розумінням своєї приналежності до відповідальної справи розвитку науки, виходу її на нові позиції. Редакція «Трудов» йшла в ногу з життям, всебічно сприяла успішному вирішенню нелегких проблем природознавства. Істориків науки і освіти ще чекають цікаві відкриття, коли детально буде проаналізована проблематика і висвітлена історія діяльності видання. Все це сприятиме вирішенню складних проблем сучасності.

Період з 1928 по 1930 рр. став початком «великого перелому» в країні, розвитку нової системи організації науки, посилення адміністрування та командних методів. Влучно з цього приводу зауважив В. І. Онопрієнко: «Процес формування командно-бюрократичної системи неминуче приводив до утвердження в усіх сферах суспільного життя єдиноначальства і єдиної думки, до стандартизації не лише політичного, але й наукового мислення. Ідеологія перемігшого класу стала розглядатися як узагальнююча основа для всієї системи науки...» [320, с. 168]. У цей час Товариство увійшло у смугу значного послаблення роботи. В 1921 р. Народний комісаріат освіти УРСР створив на Україні наукові установи, покликані провадити систематичну, планову наукову роботу і готувати науково-педагогічні кадри для вищої школи. Ці наукові установи, т. зв. науково-дослідні кафедри, охопили значну частину професорсько-викладацьких кадрів старого університету, в тому числі багатьох діячів природничо-наукових товариств. Тому центр ваги наукової роботи в галузі природознавства вже на початку 20-х років ХХ ст. перемістився до новоутворених наукових установ. Пізніше, на базі науково-дослідних кафедр були створені при Харківському університеті науково-дослідні інститути зообіології, геології, хімії та інші, що об'єднали в своєму складі всіх вчених-природознавців Харкова, в тому числі членів Харківського товариства дослідників природи.

Іншою причиною деякого послаблення наукової діяльності Товариства можна вважати виникнення в Харкові громадських природничо-наукових організацій, які також займалися вивченням природи та популяризацією

наукових знань в галузі природничих наук. У цей період у Харкові, як і в усьому колишньому СРСР, відбувався посилений процес інтеграції наукових сил, що виявлявся в створенні нових широких галузевих об'єднань вчених-природників державного, а також громадського характеру. Всі ці новоутворені наукові об'єднання одержували значну матеріальну підтримку від держави і мали великі можливості для розгортання інтенсивної наукової роботи [43]. Все більше виникало наукових установ, що будували свою діяльність на основі плановості і колективізму. Не лише Харківське товариство дослідників природи, а й значна кількість наукових товариств, які здійснювали дослідження з фундаментальних питань природознавства, стали непотрібними в системі науки, що складалась. Ця система, в першу чергу, спрямовувалась на вирішення конкретних виробничих завдань п'ятирічок. У зв'язку з установкою подібних завдань стала формуватися нова система науково-технічних товариств, почався новий етап їх існування в умовах одержавлення, зрощування з профспілками й ідеологізації їх діяльності. В цей період стали володарювати адміністративно-командні методи організації науки, які виключали демократизм, самодіяльність та самоуправління в наукових товариствах [474, с. 84].

У таких умовах Харківське товариство дослідників природи не зуміло знайти собі місця в загальній системі наукових установ радянської країни. В 1930 р. дана організація припинила своє існування.

### **Висновки до розділу 3**

1. В розділі конкретизовані такі поняття, як «наукові товариства», та «природничо-наукові товариства». Науковими товариствами слід вважати такі організації, які функціонували на основі затвердженого статуту і склалися з вчених і спеціалістів, що займаються дослідницькою роботою, з метою всебічної розробки певної галузі науки. Дослідники, об'єднані загальними інтересами у вільні, не регламентовані становими, майновими, освітніми межами, групи, відіграли видатну роль не тільки в науковому і культурному розвитку суспільства, але й у його соціальному розвитку.

Специфіка природничо-наукових товариств полягала в тому, що ці організації об'єднували в своїх лавах вчених-природознавців і основною метою їх діяльності була всебічна розробка природознавства.

2. Днем відкриття й початком діяльності ТДПХУ слід вважати 6 вересня 1869 року. Законодавчою основою діяльності Товариства був статут, виконання якого суворо дотримувались. В цьому документі були зафіксовані мета і завдання ТДПХУ. Товариство своєю головною *метою* ставило: а) проведення наукових спостережень і досліджень із зоології, ботаніки, мінералогії, геогнозії, палеонтології, географії, метеорології; б) видання наукових досліджень і матеріалів для опису Росії; в) збирання природничо-історичних предметів в колекції. Для досягнення поставлених цілей Товариство вирішувало наступні *завдання*: а) споряджало наукові експедиції та екскурсії для збирання колекцій і проведення наукових досліджень; б) призначало премії за вирішення поставлених Товариством завдань; в) купувало або вимінювало природничо-історичні колекції, інструменти, спорядження необхідне для проведення робіт; г) підтримувало зв'язки з вітчизняними та зарубіжними товариствами і вченими, які займалися природничими науками; д) для поширення природничих знань серед широких верств населення і пробудження їх до наукових досліджень, Товариство організувало публічні курси і лекції. Членами-засновниками Товариства стали професори-натуралісти фізико-математичного факультету: зоологи О. В. Чернай та П. Т. Степанов, фізіолог О. Ф. Масловський, ботанік А. С. Пітра, альголог Г. Ф. Шперк, геологи І. Ф. Леваковський та О. С. Бріо.

3. Згідно зі статутом, до ТДПХУ входили почесні й дійсні члени, а також члени-співробітники. Почесними членами могли стати особи: а) знамениті російські та закордонні вчені; б) особи, які сприяли розвитку природничих наук у Росії, або ті, що зробили великі послуги Товариству. Дійсними членами Товариства могли стати російські та закордонні вчені й усі ті, хто займався певною галуззю природничих наук. До числа кандидатів у члени Товариства пропонувалися особи на чергових зборах письмово –

одним або декількома почесними або дійсними членами. Обирався кандидат абсолютною більшістю голосів через таємне голосування. Після обрання їм вручалися дипломи.

4. Головне управління справами ТДПХУ належало загальним зборам, яке складалось з голови, його заступника, секретаря та дійсних членів. Збори Товариства проводилися двічі на місяць і проходили в залі засідань Харківського університету. Як правило, голова, заступник голови і секретар обиралися на перших (річних) зборах Товариства на один рік. Порядок обрання був такий: усі присутні члени, які мали право виборчого голосу, пропонували одного кандидата на певну посаду записками. При цьому балотуванню піддавалося не більше ніж три кандидати на кожну посаду, які отримали згідно записок найбільшу кількість голосів. Для обрання необхідна була абсолютна більшість голосів.

4. В діяльності ТДПХУ нами було виділено 2 періоди: перший період (1869-1917) – створення Товариства, початок його діяльності. Найбільшим досягненням даного періоду є заснування в 1914 р. Донецької біологічної станції, випуск переважної більшості виданих за увесь час діяльності «Трудов» Товариства (48 томів). Другий період (1917-1930) – діяльність Товариства в радянські часи, припинення діяльності. З'ясовано, що діяльність ТДПХУ була багатогранною, широкомасштабною, пронизаною високими науковими ідеями і демократичними тенденціями.

Ефективність цієї діяльності забезпечувалась активною працею найвизначніших діячів науки, культури, освіти. Серед них: В. М. Арнольдї, П. І. Білецький, О. А. Гроссгейм, О. В. Гуров, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, І. Ф. Леваковський, О. В. Нагорний, О. М. Нікольський, Я. В. Ролл, М. М. Сомов, П. П. Сушкін, В. І. Талієв, Л. С. Ценковський, О. В. Чернай, В. О. Ярошевський. Товариство було організацією з ефективною організаційною структурою і програмою діяльності, досягло непересічних результатів як у дослідженнях прикладного характеру, так і в популяризації науки.

5. ТДПХУ видавало «Труды Общества испытателей природы при Харьковском университете» (1869–1918 і 1925–1930), а також «Протоколы заседаний Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете» (1869–1872). Праці з різних галузей природознавства, опубліковані в «Трудах» ТДПХУ, різні за своїм характером, обсягом і науковим значенням. Поряд з короткими науковими повідомленнями і описами епізодичного характеру, тут завжди знаходили місце ґрунтовні наукові дослідження, друкувалися дисертації та монографії.

## РОЗДІЛ 4

### АНАЛІЗ ОСНОВНИХ НАПРЯМІВ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВАРИСТВА ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ ХАРКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

#### **4.1 Організація та основні напрями ботанічних досліджень в Товаристві**

Дослідження біологічної розмаїтості світу рослин, систематизація та класифікація рослин, дослідження їх будови, географічного поширення, еволюції, історичного розвитку, корисних властивостей, впливу на рослинність антропогенних чинників, раціональних шляхів збереження й охорони флори – все це ті завдання, які намагалися вирішувати члени ТДПХУ. Та основною їх метою було одержання й узагальнення нових знань про світ рослин в усіх проявах його існування.

##### **4.1.1 Наукові дослідження в галузі систематики та флористики**

Один з напрямів, який широко розроблявся членами ТДПХУ – систематико-флористичний. Вченими була виконана значна праця з вивчення флори Харківської, а також частково Катеринославської і Таврійської губерній та інших регіонів країни (І. Я. Акінфієв, М. О. Алексенко, К. С. Горницький, О. А. Гроссгейм, К. М. Залеський, М. В. Клоков, М. І. Котов, А. М. Краснов, Є. М. Лавренко, П. М. Наливайко, О. М. Наумов, Л. В. Рейнгард, Д. О. Свіренко, Д. Є. Спагоров, В. І. Талієв, Г. Ю. Тимофєєв, В. М. Черняєв, Г. І. Ширяєв, Л. А. Шкорбатов та інші). З цією метою ТДПХУ організовувало експедиції, здійснювало екскурсії вчених-ботаніків для вивчення флори; влаштовувало наукові засідання на яких доповідались та обговорювались результати проведених досліджень. Флористичні праці ботаніків публікувалися в основному в «Трудах» ТДПХУ.

Зауважимо, що перші ботанічні відомості щодо території Східної України були отримані в ході дослідницьких експедицій російського вченого І. А. Гюльденштедта, який ще у 1768 р. вивчав у флористичному відношенні

Слобідсько-Українську губернію. Згодом, великий внесок у дослідження флори регіону був зроблений професором Харківського університету Василем Матвійовичем Черняєвим (1793–1871). На особливу увагу заслуговує його «Конспект рослин, дикорослих та таких, що розводять в околицях Харкова та на Україні» (1859). В. М. Черняєв брав активну участь в діяльності ТДПХУ. На першому ж засіданні Товариства, 6 вересня 1869 р., В. М. Черняєв був обраний дійсним членом. В «Трудах» і «Протоколах» ТДПХУ зберігаються цінні відомості, які характеризують В. М. Черняєва як науковця і як людину. Як видно з цих матеріалів, Василь Матвійович надавав увагу і підтримку особам, які працювали далеко від наукових центрів і займалися дослідженням місцевої флори та інших розділів природознавства. Він встановлював з ними особистий зв'язок, допомагав порадами, інформував про їх роботу на засіданнях ТДПХУ, висував цих осіб для обрання у члени-співробітники, в дійсні члени Товариства. Особливу увагу він приділяв молоді, усіляко сприяючи усім, хто цікавився природничими науками і живою природою. За рекомендацією В. М. Черняєва у співробітники ТДПХУ були прийняті: Л. Ф. Грунер – вихователь військової Воронізької гімназії, який опублікував декілька робіт про флору Південної Росії; А. М. Мізгер, який опублікував конспект рослин Курської губернії; О. П. Королькевич – викладач Новочеркаської гімназії, який зібрав ряд свідчень про клімат і природу Області Війська Донського, автор доповіді «Про значення природничих наук у Росії», виголошеної ним на урочистому зібранні в гімназії; І. Ф. Крамсаков – викладач Таганрозької гімназії, який підготував список рослин Донської області та деякі інші.

Бажаючи продовжити флористичні дослідження у північно-західній частині Кавказу і розраховуючи на матеріальну підтримку ТДПХУ, 25 лютого 1870 р. В. М. Черняєв звернувся до Товариства з доповідною запискою, в якій охарактеризував передбачуваний район досліджень і визначив цілі та завдання своєї ботанічної екскурсії. Ось що вважав предметом досліджень В. М. Черняєв: вивчення характеру місцевої флори,



детальне дослідження деревних порід (*Dendrologia*), спеціальне вивчення злаків (*Agrostologia*), які зростають на широких прикубанських просторах. Також В. М. Черняєв мав на меті збирати відомості про корисні та шкідливі для людини рослини, а також поповнювати новими видами університетський гербарій. Флористичні інтереси вчений пов'язував з потребами народного господарства тогочасної країни. І в цій, і у попередній ботанічній подорожі Василь Матвійович проявляв великий інтерес до хлібних злаків, займаючись вивченням сортового розмаїття російської пшениці. По цій групі рослин він зібрав значний російський і західноєвропейський матеріал, передбачаючи підготувати спеціальну монографію, присвячену саме цьому питанню. Але здійснити цей задум вченому так і не довелося. Широкі гербарні матеріали і записки Василя Матвійовича були використані його сином, С. В. Черняєвим, який опублікував працю, присвячену російським пшеницям [569].

ТДПХУ, до якого звернувся В. М. Черняєв, схвалило запропонований ним план екскурсії, але замість 700 рублів асигнувало лише 200 рублів, що значно скоротило накреслений обсяг дослідження. Влітку 1870 р. В. М. Черняєв здійснив двомісячну ботанічну подорож до південно-східної частини області війська Донського. Повернувшись з подорожі, Василь Матвійович представив Товариству (21 жовтня 1870 р.) ґрунтовний звіт про проведені ним дослідження, в яких викладений маршрут подорожі, дана стисла характеристика флори і рослинності обстеженого району. В цю останню ботанічну подорож В. М. Черняєв насамперед обстежив степові схили в околицях Новочеркаська та луки в долині Дону аж до Старо-Черкаської станиці. Звіт про цю подорож розміщений у протоколі засідання від 15 березня 1871 року [414]. В своєму звіті В. М. Черняєв подав короткий опис степової рослинності правого і лівого берегів Дону й охарактеризував флору луків, солончаків і солонців, піщаних просторів і залишків лісових насаджень. Детально він зупинився також на корисних і шкідливих рослинах, зокрема отруйних для сільськогосподарських тварин. Товариство дослідників природи запропонувало опублікувати цей звіт у «Трудах» ТДПХУ. Однак

В. М. Черняєв не поспішав цього робити, адже все треба було ретельно перевірити, уточнити, зробити правильні виважені висновки. Вчений відповів таким листом Товариству: «На пропозицію Товариства за № 138 маю честь відповісти, що попередній звіт, представлений мною, не призначений для друкування в «Трудах» ТДПХУ, але згодом мною буде представлена більш повна й ґрунтовна стаття. Для цього слід закінчити визначення екземплярів рідкісних рослин, знайдених мною в останню подорож, звірити їх з рослинами Турчанінівського гербарію, отже виконати роботу, яку я не був в змозі закінчити по причині безладу, зробленого в цьому гербарії внаслідок перестановок у ботанічному кабінеті і вбирання вищезазначеного гербарію, здійсненого до приїзду п. Міністра народної освіти» [Там само, с. 17–18].

Цим намірам не суджено було здійснитися. Наведений лист В. М. Черняєва був останнім. 22 лютого 1871 р., на 78–му році життя, В. М. Черняєв помер. На листі, який зберігся донині є примітка секретаря такого змісту: «Беручи до уваги бажання покійного В. М. Черняєва, вважати справу про звіт закінченою». Таким чином, результати цих досліджень, як і деякі інші праці В. М. Черняєва не побачили світ.

Пізніше відомості про флору та рослинність Харківської губернії були значно поповнені К. С. Горницьким, який досліджував флору Валковського, Ізюмського, Зміївського та Харківського повітів і довів список рослин, що зростають тут до 1052 видів. В «Замітках про вживання в народному побуті деяких дикорослих і культурних рослин української флори» (1888) автор навів дані про 610 видів рослин, в тому числі лікарських [101].

К. С. Горницький займався збиранням народних назв рослин. Він опублікував два доповнення до «Ботанічного словника» М. І. Анненкова. Зауважимо, що у 1858 р. побачило світ видання, підготовлене вітчизняним ботаніком М. І. Анненковим під назвою «Простонародні назви українських рослин». Своєю працею вчений прагнув вирішити ускладнення, яке виникало при читанні ботанічних творів, у яких рослини, що описуються називають

або тільки російськими назвами, або тільки латинськими. Ця праця звернула на себе увагу і одразу після її виходу вчений почав отримувати з усіх кінців країни нові матеріали. Згодом вчений підготував друге видання з численними доповненнями. Зі сторінок журналу «Сельское хозяйство» М. І. Анненков звернувся до усіх зацікавлених осіб з проханням сприяти подальшому збиранню інформації. Незабаром ця книга вийшла під назвою «Ботаничний словник» (1859).

Одним із перших дослідників флори й рослинності південного сходу України, зокрема Катеринославської губернії та Криму був Л. Ф. Грунер – учитель природознавства ряду шкіл (наприклад, Валки, Ізюм Харківської губернії), активний член ТДПХУ. Він опублікував список рослин, який включав 539 видів, і подав опис досліджуваних територій. В «Трудах» ТДПХУ ним опубліковані праці: «Конспект судинних рослин, зібраних в околицях м. Воронежа» (1888) та «Список рослин, зібраних поблизу міста Сльця» (1874).

Протягом 40 років флору і рослинність (переважно деревну) Півдня України та Кавказу вивчав Іван Якович Акінфієв (1851–1919) [472]. В «Трудах» ТДПХУ вчений помістив такі праці, як «Короткий попередній звіт про ботаничне дослідження Верхньодніпровського повіту Катеринославської губернії в 1894 р.» (1895) [4], «Спостереження над розвитком рослинності околиць м. Катеринослава» (1889) [5], «Про деревну рослинність Катеринославського повіту» (1895), «Флора Центрального Кавказу. Ч. I. Список судинних рослин центральної частини Кавказу з позначенням вертикального й горизонтального розподілу рослин у горах» (1894) [6]. Особливу увагу приділив ретельному вивченню флори Катеринославської губернії. Результатом його досліджень флори Болграда та найближчих околиць стала публікація списку зібраних рослин з 550 видів.

Під керівництвом І. Я. Акінфієва почав свої дослідження в галузі флористики О. А. Гроссгейм. Разом з ним І. Я. Акінфієв ґрунтовно вивчав дику рослинність Слов'яносербського повіту [103]. Вчені здійснили

маршрутне дослідження дикої рослинності Слов'яносербського повіту, подали характеристику прирічкових (заплавних) і балкових (байрачних) лісів цієї частини Південного Сходу України. Цінним для науки став аналіз крейдяної флори в Слов'яносербському та Бахмутському повітах. Дослідниками виділені на вапнякових ґрунтах досліджуваного району три типи рослинності. Перший тип складається із суцільного фону низького полину, між яким можна знайти інші види рослинності. Другий тип – суто крейдяний, де основний темно-зелений фон дають кущики *Artemisia salson*. Фон третього типу складають густі зарості *Artemisia scoraria*, серед яких іноді зустрічаються відзначені для інших типів форми. І. Я. Акінфієв стверджував, що ці типи рослинності істотно відрізняються за місцем розташування в балках. Також вчений звернув увагу на той факт, що крейдяна флора Бахмутського повіту та флора аналогічних за характером ґрунтів передгір'їв Північного Кавказу дуже схожі за складом. У зв'язку з цим, І. Я. Акінфієв висловив припущення щодо можливості одночасного виникнення цих місць в давньогіологічних епохах й розселення рослин в межах Катеринославської губернії [472].

Одним із перших почав систематично вивчати водорості й мохи на території України (Харківщина, Полтавщина, Чернігівщина), а також в колишній Курській та інших губерніях М. О. Алексенко. Він підготував наступні праці: «Бріологічна флора Литовського полісся» (1900) [8], «До бріологічної флори Литовського полісся» (1901) [9], «До флори водоростей Лебединського й почасті Сумського повітів Харківської губернії» (1894) [10], «Листяні мохи (*Musci frondosi*) північної частини Харківської губернії та суміжних повітів Курської губернії» (1898) [11], «Матеріали для бріологічної флори Чернігівської та Могилевської губерній» (1899) [12], «Нарис водоростей *Chlorosporaeae* (*Chlorophyllophyseae*) околиць м. Харкова» (1894) [14] та багато інших. Часто виступав на засіданнях ТДПХУ.

Історичне значення має стаття ботаніка В. К. Чернова «Про лишайники м. Харкова та його околиць», опублікована в 1895 році [567]. В ній подається

опис 55 видів лишайників з деякими критичними примітками. Окремий розділ статті присвячений розподілу лишайників у Харкові та його околицях. Це була одна з перших ліхенологічних праць, в якій автор намагався пояснити розподіл лишайників в залежності від субстрату й інших екологічних факторів.

Серед дослідників Харківської губернії кінця XIX – початку XX ст. слід відзначити члена ТДПХУ П. М. Наливайка, який вивчав флору околиць Харкова. Зокрема, вченим підготовлений список дикорослих та здичавілих квіткових і вищих спорових рослин, які були зібрані в м. Харкові у 1891–1897 рр. [293]. В його списку наводиться 951 вид рослин із зазначенням місцезнаходження, поширення, рідкісності та фенології. Дані, які подав автор стосуються тільки південної половини Харківського повіту, зокрема міст, які знаходяться від Харкова не далі 30 верст. Г. Ю. Тимофєєвим у 1903 р. наводяться дані, про деякі водні рослини Журавлиного болота, в тому числі про рідкісний вид *Potamogeton gramineus* v. *heterophyllus* Fr. [514].

Цікаві відомості знаходимо в працях В. М. Арнольдї, який займався вивченням морфології статевого покоління *Salvinia natans* (L.) All [25]. Відомості про вищу водну рослинність околиць Харкова наводяться в працях Є. М. Лавренка. У праці «Нові дані до флори Харківської губернії. Список рідкісних рослин» (1925) наведено детальний опис рослинності сфагнових боліт [232]. Особливий інтерес викликають дані з флори Журавлиного болота й озер Лиманської групи. Грунтовні відомості про стан рослинності озера В. Лиман можна знайти в працях проф. Ю. І. Морозова, що відносяться до 70–х років XIX ст., і в працях Є. М. Лавренка (1924) [234]. Дослідженню флори р. Сіверський Донець і деяких його приток присвячені праці М. Я. Савєнкова (1910) [468].

Відомо, що велике значення для вивчення флори та рослинності Лівобережної України зіграли експедиції 1888–1897 рр., організовані видатним вченим-природознавцем В. В. Докучаєвим. Так, А. М. Краснов, будучи співробітником експедицій В. В. Докучаєва у 1889 та 1890 рр.,

займався флористичними дослідженнями в Полтавській і Харківській губерніях. Опублікував в «Трудах» ТДПХУ працю «Матеріали для флори Полтавської губернії» (1891) [220]. В. І. Вернадський вказував, що «серед його численних праць, звичайно, знайдеться чимало фактів і спостережень, якими завжди будуть користуватися наукові дослідники» [80, с. 101].

Заслуговує на увагу дослідження О. І. Наумова, яке стосувалося флори с. Рубльовки Богодухівського повіту (1902) [295] та К. М. Залеського, який подав протягом 1911–1913 років перші відомості про флору Сумського, почасти Ахтирського й Лебединського повітів [143].

Питанням флористики та ботанічної географії, морфології і біології рослин, фітопатології, охорони природи, видоутворення та еволюції присвячені основні наукові праці В. І. Талієва. Значна їх кількість опублікована в «Трудах» ТДПХУ. Серед них: «Короткий список рослин, зібраних в Ізюмському повіті Харківської губернії» (1896) [505], «Деякі дані про рослинність і ґрунти степів Таврійської губернії» (1903) [506], «Про рослинність Кримської Яйли. До зоогеографії Криму» (1909) [507], «Про рослинність недоступних місць гірської частини Криму» (1910) [508], «Рослинність крейдяних відслонень Південної Росії» (1904–1906) [510], «Флора Криму та роль людини в її розвитку» (1901) [511]. Вчений широко досліджував флору східної частини України та Криму. Майже 20 років життя В. І. Талієв присвятив вивченню Харківщини (1895–1913). З 1900 р. серйозно зайнявся дослідженням Кримської яйли. Вчений вважав антропогенний фактор визначальним в історії розвитку й поширенні рослинності. Своєрідність флори Криму, безлісся Кримської яйли, особливості рослинності крейдяних оголень, безлісся степів і зникнення рідкісних рослин пояснював діяльністю людини і, частково, тварин. На думку В. І. Талієва, людина і тварини відігравали й відіграють найважливішу роль у занесенні, поширенні рослин і в сучасній будові покриву рослинності України. В ряду найголовніших своїх досліджень він полемізував з Д. І. Литвиновим та іншими прибічниками «реліктової теорії», які розглядали крейдяну

рослинність як рослинність реліктову, дольодовикового або навіть третинного періоду. Згідно з В. І. Талієвим, навпаки, крейдяна рослинність – молода і зобов'язана своїм існуванням людині (почасти тваринам), яка створила самі відслонення та сприяла занесенню на них сучасної рослинності. Магістерська дисертація В. І. Талієва «Флора Криму та роль людини в її розвитку» трактує появу більшості найцікавіших рослин у Криму як занесення їх людиною і пояснює безлісся Яйли зведенням лісу нею самою [511]. Цю працю В. М. Сукачов назвав «виключно талановитою» [595]. Хоча й були негативні відгуки [390]. В. І. Талієв вважав, що колись, до початку втручання людини у природу Криму, лісова рослинність суцільно вкривала схили кримських гір. Ендемічні ж, так само як і середземноморські та азійські елементи кримської флори є продуктом пізньої міграції, що зумовлена людиною. В. І. Талієв вказував, що середземноморські елементи сконцентровані на південному березі Криму, куди вони занесені генуезцями та греками. Азійські ж елементи – на півночі і сході півострову, вони занесені азійськими кочівниками. Вчений відзначав можливість зв'язку лісів материкової України та Криму. Сучасні науковці стверджують, що в своїх працях В. І. Талієв переоцінював роль людини та ігнорував вплив геологічної історії країни на формування й розподілу рослинного покриву.

Широко представлені в «Трудах» ТДПХУ наукові праці Г. І. Ширяєва. Слід відзначити такі, як «Доповнення до «Списку рослин, зібраних або таких, що спостерігалися в Лебединському повіті» (1910) [576], «Матеріали до флори Лебединського повіту Харківської губернії. Ч. 1. Список рослин, зібраних або таких, що спостерігалися в Лебединському повіті» (1907) [577], «Матеріали до флори Харківської губернії» (1913) [578], «Матеріали до флори південної частини Старобельського і східної частини Куп'янського повітів Харківської губ.» (1904) [579], «Флора долини річки Псла в Лебединському повіті Харківської губ.» (1910) [580].

В 1916 р. була опублікована праця С. М. Мілютіна «Список рослин, знайдених влітку 1912 р. в околицях м. Змієва Харківської губ. і

Святогорського монастиря Ізюмського повіту тієї ж самої губернії», в якій наводиться список з 620 видів рослин, з яких біля 43 видів і форм відносяться до вищої водної флори [285].

Цінну працю в галузі систематики водоростей залишила Н. Т. Дідусенко-Щоголева, яка вперше у 20-х рр. ХХ ст. відзначила цікаве явище морфологічного паралелізму в деяких видів і різновидів *Scenedesmus* Meyen і вперше у вітчизняній альгології застосувала біометричні дослідження для систематичних цілей [113].

Після 1917 р. розпочинається період планомірного вивчення флори території Східної України [601]. Члени ТДПХУ активно включилися в цей процес. Відомості про флору Харківської губернії деталізовані М. В. Клоковим, М. І. Котовим, Є. М. Лавренком.

Основні наукові праці членів ТДПХУ М. В. Клокова (1896–1981) та М. І. Котова (1895–1978) присвячені систематиці, флористиці та історії флори. Їх заслугою став опис великої кількості нових видів рослин. Так, М. В. Клоков описав понад 380 нових видів квіткових рослин, а М. І. Котов – 36 нових для України видів вищих рослин. Обидва автори брали активну участь у підготовці багатотомної праці «Флора УРСР». В 1925 р. ними було підготовлено повідомлення на тему: «Матеріали до флори околиць м. Чугуєва». Зі своєю доповіддю вчені виступили на засіданні ТДПХУ [179]. Об'єктом дослідження харківських ботаніків стала рослинність місцевості, прилеглої до м. Чугуєва.

#### **4.1.2 Вивчення окремих груп рослин: альгологічні та мікологічні дослідження**

Надзвичайно велика увага членами ТДПХУ приділялась альгологічним та мікологічним дослідженням. Зауважимо, що наука альгологія (від лат. *alga* – морська трава, водорість і гр. *λογος* – вчення) займається вивченням водоростей. Вивчати водорості важливо в тому числі й тому, що вони можуть пролити світло на розвиток життя на Землі. Синьо-зелені водорості вважають причиною появи на нашій планеті кисневмісної атмосфери. Водорості



важливі для людства вже зараз і можуть стати незамінними в майбутньому. Вчені ТДПХУ вже тоді розуміли це значення й прагнули пізнати їх походження, еволюцію, поширення, будову, функціонування та індивідуальний розвиток, зв'язки один з одним та з навколишнім середовищем.

#### *а) альгологія*

У XIX ст. вивченням водоростей займались ботаніки і зоологи широкого профілю, тому відомості про водорості зустрічаються в працях, присвячених квітковим рослинам, мохам, грибам, лишайникам. Основним напрямом альгологічних досліджень був флористичний. Широко вивчалася флора. Більшість авторів публікувала лише голі флористичні списки, як правило без критичних зауважень, а іноді й даних про місцезнаходження та поширення водоростей. Видові назви не завжди супроводжувалися прізвищами авторів, які описували відповідні таксони. Територія України в альго-флористичному відношенні вивчалася нерівномірно. Основними науковими центрами, в яких здійснювалися альгологічні дослідження, були Харківський, Київський і Новоросійський університети [278].

Активно включилися в цю роботу і представники багатьох товариств дослідників природи, які були створені згідно з рішенням Першого з'їзду російських природознавців [39, с. 144]. Серед таких вчених були й члени ТДПХУ [13]. Вчені-ботаніки Товариства зіграли непересічну роль у розвитку альгології як науки. Йдеться про тих вчених, які, застосувавши точні методи дослідження, сприяли розробці і докорінному перегляду тих чи інших розділів альгології та значно збагатили науку. Вони зробили цінний внесок у морфолого-систематичне вивчення морських і прісноводних водойм України, створивши при цьому свої наукові школи.

Надзвичайно важливу роль у розвитку альгології зіграли такі члени ТДПХУ, як М. О. Алексенко, В. М. Арнольдї, Л. І. Волков, Н. Т. Дідусенко–Щоголева, О. О. Коршиков, Н. В. Морозова-Водяницька, А. С. Пітра, А. І. Прошкіна-Лавренко, Л. В. Рейнгард, Я. Ролл, Д. О. Свіренко,

Л. С. Ценковський, Л. А. Шкорбатов та інші. В історичній перспективі значення кожного з них в науці виступає повніше і стає ще зрозумілішим, якщо розглядати їх працю не ізольовано, а у зв'язку із працею наукового колективу, у співдружності з яким вони розробляли наукові проблеми. Це вчені, які створили собі ім'я в науці.

Слід підкреслити, що напрям альгологічних досліджень неодноразово змінювався, так само як змінювався зміст науки в залежності від течій і теоретичних уявлень, які в ній володарювали, а також у зв'язку з поступовим удосконаленням методів дослідження. Характер і напрям досліджень окремих вчених визначались не тільки тією науковою школою, до якої вони належали, але й запитами життя, яке вимагало рішення тих чи інших практичних питань.

Початок альгологічним дослідженням зробив професор ботаніки Харківського університету Адольф Самійлович Пітра (1830–1889). В ТДПХУ він займав посаду заступника голови. Найбільш цікавими та ґрунтовними в науковому плані стали такі його альгологічні роботи: «Mitteilungenuber ausserordentliche Anhaufung der Gallert-Algen» (Bot.Zeit, 1863); «Про драглисті водорості Зміївського Лиману Харківської губернії» (1863). Автор описав «цвітіння» води, яке викликається масовим розвитком *Palmella uvaeformis*, *Leptothrix* sp., *Oscillatoria viridis*, *Spirulina major* і ін. Працею А. С. Пітри про драглисті водорості Зміївського лиману було започатковано так званий флористичний напрям. Як ця, так і наступні флористичні роботи, що вийшли невдовзі, в основному були присвячені вивченню альгофлори водойм найближчих околиць Харкова.

В той же період вивченням водоростей Зміївського та Ізюмського повітів займався співробітник ботанічного кабінету Густав Федорович Шперк (1845–1870). В історико-науковій праці «Спогади про Шперка» (1860) А. С. Пітра дав чудову характеристику цьому талановитому альгологу. Після закінчення Харківського університету (у 1867 р.) Г. Ф. Шперк став консерватором ботанічного кабінету, згодом зайнявся вивченням в

альгологічному відношенні узбережжя Криму та Кавказу, одного разу здійснив туди екскурсію разом зі студентом Л. В. Рейнгардом, пізніше видатним дослідником природи. Г. Ф. Шперк опублікував 5 праць, з яких 2 альгологічні: «Нарис альгологічної флори Чорного моря в систематичному, морфологічному і фізіологічному відношеннях» (1869); «Звіт про екскурсії, здійснені восени 1869 р. до Зміївського та Ізюмського повітів» (1870) [591]. Перша із вказаних праць була представлена Г. Ф. Шперком як магістерська дисертація і захищена в 1869 році. Професор А. С. Пітра дав позитивну оцінку його роботі. Особливо підкреслив різноманітність точок зору, з яких були подані дослідження морських водоростей. В праці наведені історичні дані про водорості Чорного моря, дані про їх систематику, географічне розташування, фізіологію тощо. Це була перша праця, присвячена морфолого-систематичному вивченню водоростей Чорного моря. Також вчений займався дослідженням лишайників [592].

Відомим в Росії та за її кордонами у другій половині XIX ст. стало ім'я професора Льва Семеновича Ценковського (1822–1887). В його працях приділялась велика увага вивченню нижчих рослин і тварин. Однак найбільше займало Л. С. Ценковського вивчення водоростей та інфузорій. Його докторська дисертація мала назву: «Про нижчі водорості та інфузорії» (1856). За неї вчений отримав від Петербурзької Академії наук Демідівську премію. Це була на той час дуже висока нагорода. Вона зробила ім'я Л. С. Ценковському в цілому світі. Брав активну участь у роботі Товариства. Виконував обов'язки голови та заступника голови.

16 лютого 1886 р. ТДПХУ організувало в актовому залі Харківського університету святкування з нагоди 35-річчя наукової діяльності Л. С. Ценковського. Величезні заслуги вченого були гідно оцінені науковими установами, численними представниками науки, декількома поколіннями учнів і широкою спільнотою. На ювілеї були присутніми понад тисячу людей. Було виголошено дуже багато промов і отримано велику кількість письмових привітань з різних міст Росії, а також із-за кордону. До дня

ювілею більшість університетів обрала Л. С. Ценковського своїм почесним членом [100].

Згідно з даними опублікованих робіт та архівними матеріалами ТДПХУ, територія, що охоплювалась флористичними дослідженнями харківських альгологів, поступово розширювалася. Проводилися роботи на сході Харківської губернії, в околицях Чугуєва, в Полтавській губернії, дніпровських плавнях, Лебединському та Сумському повітах Харківської губернії, Тамбовській і Тверській губерніях, в районі Бородинської біологічної станції [280]. Поряд із вивченням прісноводних водоростей, харківські альгологи досліджували морські водорості Чорного, Каспійського, Білого морів. Вивчались і солоні озера, в яких, крім відомих забарвлених форм джгутикових водоростей, були виявлені і нові для науки таксони. Одночасно з вивченням флористичного складу водоростей різних водойм альгологи ТДПХУ здійснювали і морфолого-систематичні дослідження. Особлива увага була приділена пальмелевидному стану водоростей, морфологічній будові улотриксівих. Вивчався статевий процес у *Chlamydomonas pulvisculus*, *Stigeoclonium* sp. тощо.

Продовжувачем ідей Л. С. Ценковського в галузі досліджень нижчих організмів був перший обраний ректор Харківського університету, почесний член Російського ботанічного товариства [388] професор Людвіг Васильович Рейнгард (1847–1920). Протягом тривалого часу він очолював ТДПХУ. Ознайомлення з дисертацією Л. С. Ценковського «Про нижчі водорості та інфузорії» викликало у Л. В. Рейнгарда особливий інтерес до вивчення альгології і визначило напрямок подальшої дослідницької роботи молодого ботаніка. Будучи студентом Харківського університету, він близько познайомився з професором А. С. Пітрою і заслуженим професором В. М. Черняєвим. Він займався вивченням морфології та систематики діатомових водоростей. Л. В. Рейнгарду належать морфолого-систематичні дослідження харацієвих (1869, 1876), які завершилися встановленням чотирьох нових для науки видів роду *Chaetium* (1872). З 30 робіт професора

Харківського університету Л. В. Рейнгарда понад 25 були присвячені питанням альгології, і значна частина їх вийшла у виданнях ТДПХУ. В Харківському університеті він займався вивченням прісноводного та морського фітопланктону. Його стаття «Перші зведення про фітопланктон р. Сіверського Дінця» містить опис 135 видів водоростей, для збору яких він вперше застосував планктонну сітку [442]. В тому ж році він опублікував працю «Фітопланктон Чорного моря, Керченської протоки, Босфору та Мармурового моря», в якій подав характеристику систематичного складу фітопланктону та його сезонних змін. Користуючись матеріалами зборів С. О. Зернова по Мармуровому морю, він знайшов відмінність його фітопланктону від чорноморського і схожість із середземноморським. Вивчив розподіл фітопланктону за глибинами і підтвердив факт існування в Босфорі двох течій на різних глибинах. Відомий російський альголог О. О. Єленкін писав у 1914 р., що ця праця Рейнгарда «є найцікавішою та значною працею останнього часу з морського фітопланктону Росії, як за серйозністю завдань, накреслених автором, так і за ретельним проробленням матеріалу, який був в його розпорядженні». Представляє інтерес і невелика праця Л. В. Рейнгарда «Фітопланктон Зміївського лиману», яка була опублікована в 1913 році [445]. Відвідавши цю своєрідну водойму в серпні 1912 р., він знайшов у ній 44 види водоростей, в тому числі один новий вид. Останньою працею, опублікованою при його житті, є «Мікрофлора Сухого Торця» (1889) [443].

Альгологічні праці складають більшу частину творчого доробку учня Л. В. Рейнгарда – Михайла Олександровича Алексєнка (1861–1920). Перша з цих праць, «Нарис водоростей Chlorosporae (Chlorophyllophyceae) околиць м. Харкова», надрукована в «Трудах» ТДПХУ [14], є детальним обстеженням околиць Харкова на наявність в них зелених водоростей. Автор описав 222 види, які відносяться до 14 родин і 4 порядків. У праці чітко визначені завдання флористичних досліджень, характер яких зберігся і в наступних працях автора. М. О. Алексєнко поставив своєю метою – повне альгологічне вивчення деяких віддалених місцевостей з наступним порівнянням

отриманих матеріалів. «Тільки такі дослідження, – казав він, – можуть призвести до більш або менш задовільного вирішення питання про географічне розповсюдження водоростей». В 1905 р. з'явилася ще одна його праця, надрукована в «Трудах» ТДПХУ, яка значно поповнює відомості про альгофлору Лебединського та Сумського повітів [10].

Заслуговує на увагу праця В. Ф. Хмелевського «Матеріали до флори водоростей Ізюмського повіту Харківської губернії» (1890) та праця А. А. Янушкевича «Матеріали для альгології Харківської губернії. Водорості групи Лиманських озер Зміївського повіту» (1891). Особливу увагу альгологи приділяли Зміївському повіту Харківської губернії. Це – район майбутньої Донецької біологічної станції на річці Сіверський Донець. Цікавою в даному контексті є праця М. Я. Савенкова «Матеріали до вивчення водної флори р. Донця та деяких його приток у Харківській губернії» (1910). Згідно з даними опублікованих праць ТДПХУ, територія, що охоплювалась флористичними дослідженнями вчених-ботаніків ТДПХУ, поступово розширювалась. Проводились роботи на сході Харківської губернії, Лебединському і Сумському повітах Харківської губернії, Чернігівській, Катеринославській, Полтавській губерніях, дніпровських плавнях, у Криму. Результатом стали такі праці, як: «Матеріали для альгології Полтавської губернії. I. Rhysochromaceae и Chlorosporeae околиць м. Полтави й частини Полтавського повіту» (1891), «Флора водоростей Дніпровських плавнів і торф'яників в межах Полтавської губернії» (1894) М. О. Алексенка, «Флора водоростей околиць міста Чугуєва» (1889) Д. В. Рябініна та інші.

Поряд з вивченням прісноводних, альгологи досліджували морські водорості Чорного та Азовського морів. Так, отримавши грошову допомогу від товариства, у 1874 р. Л. Рейнгард здійснив експедицію до Криму, на Чорне море. Дослідження здійснювалися поблизу Севастополя, а також Місхора, недалеко від Ялти. Це дало можливість добре вивчити альгофлору Чорного моря.

О. В. Висоцьким вивчались солоні озера. В праці «*Mastigophora* и *Rhizopoda*, знайдені у Вейсовому й Репному озерах. Звіт про екскурсію для дослідження Слов'янських озер в ботанічному відношенні» (1888) крім відомих забарвлених форм джгутикових водоростей вчений вказав на виявлені нові для науки таксони [89]. Одночасно з вивченням флористичного складу водоростей різних водойм альгологи провадили і морфолого-систематичні дослідження. Членами ТДПХУ було відкрито ряд нових родів і видів водоростей, знайдених у водоймах вищевказаних регіонів.

Особливо цікавим для нас є харківський період наукової діяльності В. М. Арнольдї. Цей час (1903–1919) Л. А. Шкорбатов назвав «роками розквіту творчих сил В. М. Арнольдї» [582, с. 135]. В Харківському університеті В. М. Арнольдї обіймав посаду професора кафедри ботаніки природничого відділення фізико-математичного факультету Імператорського Харківського університету і директора Ботанічного саду цього ж закладу. Тут він став активним членом ТДПХУ [194]. Під час діяльності у Товаристві В. М. Арнольдї був характерним гідробіологічний напрям альгологічних досліджень. Це послужило стимулом до розвитку не тільки альголого-гідробіологічних, але й загалом гідробіологічних досліджень як у Харкові, так і у інших центрах України, а також за її межами.

Загалом В. М. Арнольдї надрукував 19 праць, присвячених водоростям [23; 24; 26; 27]. До завдань морфолого-систематичних приєднувалися також питання біології водоростей і їх географічного розповсюдження. Так, у 1905 р. В. М. Арнольдї зібрав альгологічний матеріал по р. Воронеж та її притоках, а також по озерах, ставках і інших водоймах, які розташовані в басейні цієї річки. В 1906 р. вчений познайомився з альгологічним населенням річки Созі і Петровських озер Тверської губернії (нині Калінінської області, Росія). Ці матеріали опубліковані ним у 1915 р. разом з М. О. Алексенко [26; 27]. Так, у першій праці було проведено порівняння планктону р. Воронеж з планктоном р. Волги і Бологовських озер. У передмові до неї В. М. Арнольдї написав: «Величезна площа Росії

залишається ще маловивченою в ботаніко-географічному відношенні, особливо у відношенні розселення в ній водоростей. Не дивлячись на вивчення альгології, яке поживалося останнім часом в районах дії біологічних станцій, залишаються великі області, літературні дані з яких або зовсім відсутні, або обмежені, також і порівняно вивчені місцевості постійно дивують альголога несподіваними знахідками, які вказують на недостатність даних з географії російських водоростей. Для альголога-систематика і географа відкриваються широкі завдання та широке поле дослідження цієї ще недостатньо вивченої галузі ботаніки... Дана праця є першою в серії, присвяченій географії та систематиці водоростей Росії. Слідом за нею повинні піти й інші» [26, с. 2]. Говорячи про несподівані й цікаві знахідки, навіть у порівняно вивчених місцевостях, автор мав на увазі насамперед тропічну багрянну водорість *Compsorogon Chalybaeus*, знайдену ним під Чугуєвом і вперше описану в 1908 р., а потім більш ґрунтовно у 1910 році. На цій власне водорості В. М. Арнольдї була знайдена у 1907 р., в якості епіфіту, водорість *Streblonema longiseta* n.sp., яка відноситься до бурих морських водоростей [23; 24].

На XII з'їзді російських природознавців і лікарів у Москві в 1909–1910 рр. В. М. Арнольдї повідомив про ці знахідки у доповіді: «Деякі особливості в географічному розподілі водоростей». До тієї ж серії праць з флори водоростей Росії відноситься опублікована у 1914 р. (разом з М. О. Алексенко) праця «Озера Лапландії» [27].

Не один раз виїжджав вчений із Харкова з науковою метою. Так, в 1908–1909 рр. за дорученням Академії наук В. М. Арнольдї здійснив подорож на о. Яву, де працював в Бейтензорзькому ботанічному саду і відвідав острова Аруанського архіпелагу. Він не обмежувався вивченням прісноводної альгофлори. Його увага була прикута в цей період і до морських водоростей. Результатом цієї подорожі є дослідження вченого, присвячені морським сифонніковим з родини *Dasylladaceae* і *Dictyosphaeriaceae*. Зібраний матеріал був зафіксований і оброблений із



застосуванням найновішої на той час мікроскопічної техніки. В. М. Арнольдї повідомив в «Трудах» ТДПХУ ряд невідомих до того часу науці деталей з історії розвитку вивчених організмів. Малюнки, які додавалися наприкінці праць були написані дуже ретельно.

Саме на цей період припадає написання його головних праць. Великою подією для альгології, тим більш для харківських альгологів, став вихід другого видання навчального посібника В. М. Арнольдї «Вступ до вивчення нижчих організмів» (1908). Цей підручник відіграв дуже велику роль у підготовці молодих спеціалістів-альгологів.

Великою заслугою В. М. Арнольдї перед наукою стала організація Харківської альгологічної школи, гордістю якої стали В. О. Водяницький, Л. І. Волков, Н. Т. Дідусенко-Щоголева, О. А. Коршиков, В. В. Міллер, В. С. Михайловський, Н. І. Морозова-Водяницька, А. І. Прошкіна-Лавренко, Я. В. Ролл, Д. О. Свіренко, Л. А. Шкорбатов. Учні В. М. Арнольдї продовжували в подальшому вивчення окремих систематичних груп водоростей. Так, учень В. М. Арнольдї, Олександр Аркадійович Коршиков (1889–1945), одразу після закінчення Харківського університету, в 1915 р., працюючи на Бородинській біологічній станції на озері Селігер, знайшов декілька дуже цікавих представників альгофлори. В «Наукових записках» Харківського університету за 1915 р. є згадка про те, що О. А. Коршиков був обраний дійсним членом ТДПХУ і на одному з його засідань представив доповідь «Альгологічні спостереження на Бородинській біологічній станції». Цінність отриманих результатів побудила ТДПХУ видати йому субсидію на вивчення нижчої рослинності в Україні. Ще будучи студентом, почав свої альгологічні дослідження з дуже цікавого організму, знайденого ним в старій оранжерейній культурі, а пізніше в канаві з дощовою водою. Організм мав вигляд сперматозоїду і за пропозицією професора В. М. Арнольдї був названий *Spermatozopsis exultans* nov. gen. et sp. Матеріали про нього були опубліковані в «Трудах» ТДПХУ в 1913 році [215].

Дійсний член ТДПХУ, співробітник Донецької біологічної станції Я. В. Ролл досліджував малі водойми річища р. Сіверського Дінця та торф'яних боліт Тишкінської діброви. В результаті ним був зібраний значний альгологічний матеріал. Цінними флористичними відомостями відзначається праця «Матеріали до флори водоростей Росії. Рід *Closterium* Nitzsch» (1915).

Н. Т. Дідусенко-Щоголева працювала над родом *Scenedesmus*, Л. І. Волков вивчав систематику морських водоростей, В. С. Михайловський займався вивченням лишайників околиць Харкова, Н. В. Морозова-Водяницька присвятила свої роботи морфології і систематиці роду *Pediastrum* (з протококкових), А. І. Прошкіна-Лавренко зосереджувала увагу на вивченні водоростей солоноватоводних водоймищ, Я. В. Ролл вивчав систематику роду *Closterium* (з десмідієвих водоростей), Л. А. Шкорбатов особливу увагу приділяв синьо-зеленим водоростям [585; 586]. Л. А. Шкорбатов вивчав водні гриби та водорості в їх зв'язку з навколишнім середовищем. Цікавився впливом якості води на склад мікрофлори, а також організмами, які були б найбільш чутливі до забруднення і могли б бути використані як індикатори її чистоти. Він дійшов висновку, що тільки співставлення гідробіологічних, хімічних, санітарно-бактеріологічних і гідротехнічних досліджень може дати цілком достовірні відомості для оцінки якості води. Здійснені Л. А. Шкорбатовим гідробіологічні дослідження можна дійсно вважати класичними. Вони слугують прикладом того, як слід виконувати, описувати та інтерпретувати отримані результати. Також працював в галузі морфології і систематики водних грибів тощо. Леонідом Андрійовичем була відкрита ціла низка нових форм водоростей і водних грибів. Д. О. Свіренко підготував «Матеріали до флори водоростей Росії. До мікофлори ставків Харківської губернії. I. Водорості ставків Харківської міської каналізації» (1918) [477]. Альгологи ТДПХУ здійснювали подорожі за межі України і вивчали водорості в деяких віддалених від Харкова районах колишнього Радянського Союзу [280]. Все це зумовило створення великих монографій та

систематичних зведень з окремих груп водоростей, що значно укріпило позиції вітчизняної альгології.

Поруч з науковими дослідженнями альгологи ТДПХУ приділяли велику увагу й науково-популяризаційній діяльності. Так, О. А. Коршиков видав брошуру «Розвиток у живій і мертвій природі» (1924) та «Життя відкритих водойм» (1924). У 1955 р. Л. А. Шкорбатов опублікував в «Трудах научно-исследовательского института биологии и биологического факультета Харьковского государственного университета им. А. М. Горького» історичний огляд альгологічних та гідробіологічних досліджень, виконаних вченими Харківського університету [582]. Автором було підготовлено короткий нарис життя та наукової творчості яскравих представників науки – харківських вчених, які зіграли непересічну роль у розвитку альгології і гідробіології. Серед них: Л. С. Ценковський, Л. В. Рейнгард, В. М. Арнольдї, О. А. Коршиков, які застосували точні методи дослідження, сприяли розробці і докорінному перегляду тих або інших розділів альгології і гідробіології. Зокрема, Л. А. Шкорбатов відзначив: «Харківський державний університет ім. О. М. Горького може пишатися іменами Л. С. Ценковського, Л. В. Рейнгарда, В. М. Арнольдї і О. А. Коршикова. Ці дослідники лишили в науці великий слід, по різному проявив свій талант і творчі сили. Л. С. Ценковський, який отримав всесвітню відомість, в Харкові став засновником школи протистологів і мікробіологів. Л. В. Рейнгард проявив себе не тільки як чудовий дослідник водоростей загалом, і, зокрема діатомових, але й як надзвичайно активний діяч ТДПХУ, де з самого заснування був дійсним членом. Займаючи протягом довгих років посаду заступника голови, а потім і голови Товариства, він усіляко сприяв пізнанню природи місцевого краю і більш віддалених областей України та Кавказу. В. М. Арнольдї яскраво виділяється широтою і різнобічністю своїх інтересів як альголог, натураліст і громадський діяч; він є ініціатором створення альголого-гідробіологічного напрямку на Україні, який був продовжений численними учнями його школи.

О. А. Коршиков у вузькій сфері вивчення таких нижчих рослинних організмів, як вольвоксові і протококові, зумів знайти широке поле для своєї надзвичайно продуктивної діяльності і дав дуже цінні для науки оригінальні посібники для визначення вольвоксових і протококових» [Там само, с. 159].

Таким чином, вчені ТДПХУ зробили істотний внесок у розвиток вітчизняної альгології. Зокрема, вони розвивали флористичний і морфолого-систематичний напрями. Імена багатьох альгологів – членів ТДПХУ стали всесвітньо відомими. Науковці опублікували чимало альгологічних досліджень і серед них ряд фундаментальних праць, які є значним внеском у флористику і систематику водоростей. Альгологи ТДПХУ описали чимало нових для науки таксонів, що міцно увійшли до вітчизняної та зарубіжної альгологічної літератури.

#### ***б) мікологія***

Одним із важливих напрямів досліджень членів ТДПХУ була мікологія. Значну увагу дослідженню грибів приділяли А. С. Пітра, А. О. Потебня, Л. В. Рейнгард, М. В. Сорокін, Л. С. Ценковський, В. М. Черняєв.

Мікологічні знання почали виходити із зародкового стану ще у XVIII столітті. На початку XIX ст. чимало питань морфології і систематики грибів були вже достатньо висвітлені. В той же час про природу хвороб рослин, не дивлячись на широку їх відомість у сільському господарстві, до початку XIX ст. не було правильних, теоретично обґрунтованих і експериментально перевірених знань. Навіть до половини XIX ст. із вчення про хвороби рослин не були видалені розумоглядні уявлення, які збереглися з давніх і середніх віків. Серед природних причин, які обумовлюють виникнення хвороб, ще в середині XVIII ст. називалися гриби як самостійні організми, які здатні викликати захворювання. Але, не дивлячись на це, майже до середини XIX ст. володарювали погляди, що гриби утворюються з субстрату, на якому вони зростають. Як відомо, ще до середини XIX ст. фітопатологія була пов'язана з мікологією, однак остання розвивалася майже виключно на основі теорії

Унгера, згідно з якою хворобливі зміни, новоутворення і самі паразитні гриби вважалися ексудатами рослини, які перетворюються у гриби. Іншими словами, паразитні гриби розглядалися не як самостійні організми, а як виділення хворих рослин. Уявлення про можливість породження грибів самими рослинами, на яких вони паразитують, нерідко були в той час аргументом на користь ідеї про самозародження. Таким чином, хибна теорія, що була покладена в основу фітопатології, приводила останню в глухий кут і на цілі десятиріччя затримала її розвиток. З 60-х років XIX ст., після праць А. Де Барі (1858), Л. С. Ценковського (1869), М. С. Вороніна (1874), експериментальним шляхом була з'ясована історія розвитку багатьох видів грибів і було твердо встановлено, що паразитичні гриби є не наслідком, а причиною інфекційних хвороб рослин. З того часу встановлюється дійсно науковий зв'язок фітопатології з мікологією, але вже за іншими принципами. Завдяки вивченню паразитичних грибів, фітопатологія в Росії стає дедалі більш здатною задовольняти зростаючі вимоги вітчизняного сільського господарства. В умовах зростання капіталістичної системи господарства в промисловості і землеробстві, яке посилювалося у другій половині XIX ст. як у Західній Європі, так і в Росії, поряд із загальним підвищенням культури сільського господарства, швидко зростала зацікавленість у заходах по боротьбі з хворобами рослин. Єдиною науковою основою стала паразитарна теорія, яка щойно виникла.

У відповідності з цією теорією вся увага дослідників була звернена на вивчення паразитичних грибів, як єдино відомих тоді причин хвороб рослин. Паразитичні гриби у другій половині XIX ст. як у Західній Європі, так і в Росії стали об'єктом численних досліджень. В цей період зростання досліджень паразитичних грибів, які викликають захворювання рослин, за своїми масштабами було винятковим в історії мікології і пов'язаної з нею фітопатології. В цей же час, всупереч фізіологічній сутності принципів, покладених в основу поняття про хвору рослину (Де-Кандоль, 1832),

повністю були відсутні праці, присвячені вивченню самої хворої рослини [132].

При умовах, що сприятливо склалися для розвитку фітопатології, паразитарна теорія походження хвороб рослин, яка зіграла визначну роль у розвитку мікологічних знань і, безсумнівно, багато в чому сприяла вивченню хвороб рослин, призвела фітопатологію до іншої крайності – до вивчення лише збудників хвороб, а у зв'язку з цим і до однобічних, переважно хімічних і механічних засобів боротьби, спрямованих на знищення або придушення збудника хвороби.

Посилене вивчення паразитичних, а разом з ними й інших груп грибів у другій половині XIX ст. і у першій чверті XX ст. як у Росії, так і в інших країнах супроводжувалось відкриттям перших фітопатологічних лабораторій. У вивченні хвороб рослин почала проявлятися державна ініціатива. Організовувались видавництва спеціальної літератури, вводилось читання спеціальних курсів у вищих навчальних закладах і т. і. Все це зіграло непересічну роль у прогресі знань про хвороби рослин. З етіології хвороб, з морфології, систематики і біології сапрофітних і паразитних грибів, а дещо пізніше – патогенних бактерій і вірусів був накопичений великий запас точних знань, які створили одну з найсприятливіших і дуже важливих передумов для більш інтенсивного розвитку фітопатології в умовах нового часу.

З 20-х років XX ст. вивчення лише збудників хвороб поступово змінилось в нашій країні дослідженням хворої рослини в усіх її взаємозв'язках і з інфекційним початком і з факторами навколишнього середовища. Вивчення хвороб як явищ, які виникають в результаті складних зв'язків рослина – паразит – середовище, поступово стало керівним принципом при вишукуванні способів боротьби з хворобами рослин. Знаходження засобів, здатних порушити взаємозв'язки між рослиною, паразитом і середовищем, які склалися історично, різко розширило можливості створення комплексних систем заходів у боротьбі з хворобами

рослин [57]. Вчені були переконані, що цей напрям досліджень дозволить більш досконало і набагато повніше використовувати майже недоторкані резерви підвищення врожайності сільськогосподарських культур за рахунок позбавлення їх від небезпечних захворювань, які знижують врожай та його якість. Цим новим етапом в розвитку фітопатології ми, безперечно, зобов'язані сприятливим умовам розвитку науки в нашій країні, а також попереднім морфолого-систематичним дослідженням і мікофлористичним працям вітчизняних і зарубіжних ботаніків, які клопітливо і турботливо, протягом багатьох десятиріч і цілих століть збирали фактичний матеріал для розвитку мікології та фітопатології.

В. М. Гамалія, вивчаючи історію розвитку досліджень бактеріозів рослин в Україні відзначила, що до середини ХІХ ст. відомості щодо складу української мікрофлори, отримані переважно зарубіжними дослідниками, проведені нерегулярно і неспрямовано, були неповними і поступалися тим, які існували на той час стосовно північних та центральних регіонів Росії. Регулярне вивчення мікрофлори України розпочалося після відкриття перших університетів [92, с. 52].

Ботаніки Харківського університету і Товариства дослідників природи при ньому в процесі історичного розвитку вітчизняної науки також внесли в цю справу свою долю творчої праці [503].

Перші мікологічні роботи у Харківському університеті почалися з часу заснування кафедри ботаніки, що співпало з початком діяльності професора ботаніки В. М. Черняєва, вихованця Харківського університету, учня Ф. О. Делявіня [195]. Реконструкція історії розвитку мікологічних досліджень була б неповною без окреслення ролі, значення, надбань цього вченого. Ще в університеті В. М. Черняєв посилено став займатися вивченням природознавства, велику увагу приділяв дослідженню місцевої флори і фауни, здійснював систематичні екскурсії в околицях Харкова. Виключні здібності В. М. Черняєва і любов до природознавства, змусили викладачів університету звернути на юнака особливу увагу. Вже у 1816 р.,

ще будучи студентом, В. М. Черняєв був призначений наглядцем зоологічного кабінету університету. Далі була пропозиція залишитися при університеті ад'юнктом з ботаніки для підготовки до професорського звання. Згодом В. М. Черняєв очолив кафедру ботаніки, якою керував до кінця свого життя.

Саме В. М. Черняєв став першим великим дослідником, який започаткував у Харківському університеті регулярне вивчення мікологічної флори України. Свідчення про мікологічну флору України були й до В. М. Черняєва. Однак це були або уривчасті дані, які зустрічались в працях інших російських дослідників-ботаніків, що працювали не на Україні (друга половина XVIII ст. і початок XIX ст.), або свідчення про гриби, зібрані мандрівниками, ними ж іноді і оброблені (І. Юндзілл, 1830; Ш. Тарден, 1841 та ін.). Уривчасті матеріали про гриби України зустрічаються в цей період у зарубіжних мікологів, які визначали збори, що їм надсилалися (Е. М. Фріз – за зборами різних осіб, Дж. Левельє – за зборами О. Демідова і ін.). Більш повні відомості про мікофлору України в період, який передував діяльності В. М. Черняєва, є в капітальній зведеній праці І. А. Вейнмана, одного з перших російських мікологів, на якого посиляється в своїй основній роботі і В. М. Черняєв.

Враховуючи уривчастість і нерегулярність мікофлористичних відомостей про Україну в першій половині XIX ст. і планомірне їх накопичення, починаючи з праць В. М. Черняєва і трохи пізніше професора Київського університету І. Г. Борщова, справедливим буде вважати саме В. М. Черняєва і І. Г. Борщова основоположниками вивчення мікологічної флори України.

Мікологічні дослідження В. М. Черняєва, які він здійснював з 20-х років XIX ст. протягом усього періоду наукової діяльності, дають початок дослідженням з мікології і фітопатології у Харківському університеті. Мікологічні наукові праці В. М. Черняєва на жаль не є численними. Найбільш цікавою в науковому плані вважається праця, присвячена



криптогамічній флорі України. Побачила вперше ця праця світ у 1845 р. французькою мовою. В ній описані представники мікологічної флори України, переважно гастероміцети. Дана праця стала для того часу прикладом наукових досліджень у галузі мікології. Інші праці В. М. Черняєва – це статті, які популяризують значення окремих видів шляпкових грибів з оцінкою їх харчових властивостей. Деякі з цих статей мають характер наукових досліджень і є незаслужено забутими.

Заслуги В. М. Черняєва полягають не тільки в тому, що він у своїй «Криптогамічній флорі України» описав частину зібраних ним грибів, встановив декілька нових родів і видів гастероміцетів. Він одним із перших в Росії і першим в Україні дав графічне зображення (кольорові акварельні малюнки) деяких грибів, тобто увів малюнок як один із методів наукової документації. Відомо, що до цих пір він залишається одним з основних прийомів точного дослідження. Його заслугою, звичайно, є те, що далеко від центру зосередження російської науки – Російської Академії наук, де ще при М. В. Ломоносові з'явилися перші мікологічні роботи, він започаткував планомірне вивчення мікологічної флори України, популяризував саму ідею необхідності розвитку вітчизняних мікологічних досліджень. Дослідження відзначались оригінальністю.

Масовість досліджуваних об'єктів і багаторазова повторюваність збору їх в різних географічних зонах – ось це одна з оригінальних рис, властивих дослідженням В. М. Черняєва ще в період перших ботанічних екскурсій і подорожей. Схильність В. М. Черняєва до масових зборів рослин відзначалась багатьма авторами (Б. П. Васильков, Ю. М. Прокудін). І деякі вважали, що В. М. Черняєв займається простим колекціонуванням. Але це було не так. Така діяльність була обумовлена стихійними пошуками методу, який дозволяв би правильно орієнтуватися у вивченні і описуванні численних видів і форм рослин. Метод цей – порівняльне вивчення. Шляхом порівняльного вивчення В. М. Черняєв прагнув пізнати і гриби, природа яких була маловідомою.

Важливою подією в житті В. М. Черняєва у 1820 р. стала перша ботанічна подорож до України. Вчений здійснив її разом з головним інспектором садівництва, виноградарства і шовківництва в Україні М. Біберштейном, який відправився в чергову інспекторську подорож для огляду ботанічних і шовківницьких установ. Вчені відвідали Бессарабію, Катеринослав, Одесу, Південний берег Криму. В подорожі В. М. Черняєв познайомився з відомим ботаніком, першим директором Нікітського ботанічного саду Х. Стевенем. Там, де зупинялися дослідники, В. М. Черняєв збирав у великій кількості представників місцевої дикої флори і створив солідний гербарій. Після однорічної подорожі він активно зайнявся приведенням до ладу, а також визначенням і систематизацією зібраного гербарного матеріалу. Обробка зібраного кримського матеріалу зайняла рік і дозволила виявити ряд видів, які не були враховані М. Біберштейном у його «Кримсько-Кавказькій флорі». Зібраний В. М. Черняєвим матеріал, разом з харківськими гербарними матеріалами, накопиченими ним у попередні роки, склав основу великого гербарію Харківського університету. Цей гербарій відіграв велику роль у подальшій підготовці вітчизняних ботаніків і в розвитку флористики та систематики у нашій країні.

Згодом була трирічна подорож до Західної Європи (Відень, Мюнхен, Париж), дозвіл на яку В. М. Черняєв отримав завдяки клопотанню Ради університету перед Міністерством народної освіти Російської імперії. Численні доповідні записки, звіти і листи В. М. Черняєва на ім'я Ради університету і до приватних осіб дають повне уявлення про характер його наукової діяльності за кордоном [35]. Тут він збирав місцевий гербарій. Відправляючись у закордонну подорож, В. М. Черняєв узяв із собою багато дублетів зі свого харківського гербарію, а також деяких рідкісних представників української фауни. Ці колекції дозволили йому придбати значну кількість представників європейської флори і фауни. Тим самим вчений шляхом обміну поповнив колекції ботанічного і зоологічного кабінету Харківського університету.

В Європі Василь Матвійович прослухав лекції з ботаніки і зоології Рене Дефонтена, Жоффруа Сент Ілера, Жоржа Кюв'є та інших відомих природодослідників того часу, займався систематичним вивченням живих колекцій у ботанічних садах. Значний час приділяв численним і тривалим ботанічним екскурсіям. Але, слід відзначити, вченого все більше й більше захоплювала ботаніка. Як зазначав Ю. М. Прокудін: «Вже в цей час В. М. Черняєв став тяжіти необхідністю ділити свою увагу між ботанікою і зоологією. І лише обов'язки перед університетом змушували молодого вченого сумлінно відноситися до підбору і придбання зоологічних об'єктів для університетського зоологічного кабінету» [409, Арк. 12].

Найбільше В. М. Черняєва цікавили в той час гриби, як група, що була найменш вивченою в Росії у той час. У зв'язку з цим він посилено збирав представників цієї групи у Відні, у Мюнхені і особливо у Франції. У Парижі він познайомився з відомим мікологом Х. Г. Персоном, чия колекція представляла великий науковий інтерес для Василя Матвійовича. На жаль придбати цю колекцію не вдалося, адже Рада університету не виділила необхідних коштів для її придбання. У зв'язку з цим, В. М. Черняєв був змушений відкласти обробку своїх українських зборів грибів до кращих часів. Пізніше В. М. Черняєв зайнявся визначенням й упорядкуванням своїх ботанічних зборів.

Слід відзначити В. М. Черняєва як талановитого художника. Дивують його барвисті замальовки живих мікологічних об'єктів. З метою подальшого поповнення гербарію весною 1824 р. В. М. Черняєв відбув у другу подорож до Південної Європи (Берлін, Піренейський півострів, Італія, Швейцарія). Завдяки їй значно збагатився гербарій вченого новими видами (їх було понад три тисячі різних видів). В Німеччині вчений прослухав лекції відомих природодослідників-натурфілософів Л. Окена і К. Рейхенбаха.

Закордонні відрядження В. М. Черняєва, особливо до Західної Європи (1821–1825), звичайно, не могли не вплинути на формування його наукового світогляду. В той же час вони не змінили прийнятих ним методів ведення

наукових робіт і не викликали у нього прагнення до наслідування. Достатньо сказати, що деякі, поширені тоді за кордоном теорії про розвиток і природу грибів (породження грибів субстратом, на якому вони зростають, теорія екзантем, яка намагалася з'ясувати причини захворювань рослин і деякі інші), якщо судити з робіт і листів В. М. Черняєва, ним не поділялись. В. М. Черняєв лишався самотнім вітчизняним дослідником, який самостійно вирішував завдання, що стояли перед ним. Він критично розбирався і в методах, і в методології. Відвідування центрів наукової думки в Європі, знайомство з прибічниками еволюційних ідей Ламарка, а також спілкування з мікологами, які поділяли погляди про постійність органічних форм (Е. М. Фріз та ін.), сприяло зміцненню теоретично не оформленого, але практично здійснюваного ним методу порівняльного вивчення як мікрофлори, так і флори вищих рослин. Звідси, мабуть, розвинулося в нього прагнення до широких зборів гербарних взірців вищих рослин і грибів у різних містах Франції, Німеччини, Австрії і понад усе – в різних містах своєї рідної країни.

У 1838 р. В. М. Черняєв знову повертається до мікологічної теми. У супроводі двох своїх студентів вчений обстежив в мікологічному відношенні Харківську та сусідські губернії і зібрав понад 900 видів цієї групи нижчих рослин. Важливою в цьому плані стала подорож до Швеції у 1839 р., де Василь Матвійович зустрівся з відомим на той час мікологом Фрізом, якому продемонстрував нові роди і види грибів з України. Результатом багаторічного вивчення Василем Матвійовичем грибів, стала його основна праця, опублікована в «Бюлетенях Московського товариства дослідників природи» у 1845 р. [622]. В цій праці він описав ряд нових родів і видів українських грибів і, крім того, дав короткий опис нових видів вищих рослин: *Valeriana stolonifera* и *Myosotis Ucrainica*. Серед описаних В. М. Черняєвим нових видів грибів були й паразитичні форми, що дає право вважати Василя Матвійовича одним з основоположників вітчизняної фітопатології. Але, звичайно, досліджувану територію слід було

розширювати. Тому В. М. Черняєв звернувся до Ради Харківського університету з проханням асигнувати кошти для широкомасштабної ботанічної подорожі. Головна мета цієї подорожі полягала в тому, щоб продовжити спостереження з мікології, причому більшу увагу звернути на значення грибів в народному господарстві. Згідно з розробленим В. М. Черняєвим планом маршрут подорожі проходив через повіти Харківської губернії до Дніпра у Катеринославську губернію і далі вздовж Дніпра до Олександрівська і до берегів Азовського моря. Далі на схід через Маріуполь і Таганрог до устя Дону і, піднімаючись уверх по течії, обстежити широкі степи Землі Війська Донського. Звідси до Волги й уверх по течії, через Комишин, а потім по плодючим степам Саратовської, Тамбовської і Воронежської губерній, назад до Харкова. Після невеличкої перерви, для попереднього приведення до ладу зібраних матеріалів, подорож планували продовжити через Харківську, Полтавську та Київську губернії до лісів Чернігівської і Орловської губерній, звідси по Десні і Дніпру проїхати до Могилева і Смоленська, а потім через Казань і Симбірськ маршрут сягав Саратова, а звідси до Харкова. Ця друга частина подорожі, пов'язана з осіннім періодом, переслідувала в основному мікологічні цілі. Як ми бачимо із маршруту, запропонованого В. М. Черняєвим, коло питань, які передбачалося охопити, було надзвичайно широким і визначалося не лише науковими флористичними інтересами дослідника. Вчений мав на меті можливе використання накопичених матеріалів для потреб господарства країни. Для здійснення накресленої програми досліджень В. М. Черняєв просив виділити 2000 рублів. Однак Рада університету запропонувала розділити подорож на два або три роки, обіцяючи виділити для цього відповідні кошти. Ця обіцянка не була виконана, і накреслена Василем Матвійовичем програма досліджень тоді не була виконана.

Сказаним не вичерпуються, але у деякій мірі характеризуються оригінальні риси наукової діяльності В. М. Черняєва як основоположника вивчення мікологічної флори України і піонера мікологічних досліджень у

Харківському університеті. Колеги вченого і, особливо зарубіжні вчені, відзначали неухильне прагнення В. М. Черняєва до популяризації даних науки і не тільки мікології, але й інших галузей ботанічних знань. В. М. Черняєв проявив себе як справжній патріот, як вірний син свого народу, що наполегливо прагнув служити йому. Роль його мікологічних праць в розвитку вітчизняної науки, значення усієї його діяльності як вченого і громадянина і ступень впливу, який він справляв на сучасників протягом понад п'ятдесятирічної праці в Харківському університеті, зокрема в ТДПХУ, безумовно, можуть вважатися видатними і заслуговують високої оцінки.

Важливою в науковому плані є праця Л. С. Ценковського «Про драглисті утворення бурякоцукрових розчинів» (1879), яка опублікована в «Трудах» ТДПХУ. Відноситься вона до галузі мікології, причому відрізняється не тільки глибиною теоретичної думки, але й широкими можливостями практичного застосування [561]. В ті роки Україна вже була великим центром цукроварної промисловості. Однак успішному розгортанню промислового виробництва цукру перешкоджала недостатня вивченість біологічних основ цього процесу. Продукція, наполовину готова до використання, часто починала псуватися. Чани з цукристою рідиною раптом наповнювалися слизеподібною масою, яка за виглядом нагадувала жаб'ячу ікру. Свій солодкий смак вона втрачала. Це явище отримало назву «клек» і стало справжньою бідою для цукрозаводчиків. Встановити природу слизу намагалися як закордонні, так і вітчизняні вчені, але все було марно. Тільки Л. С. Ценковський, завдяки своїй завзятості і високій майстерності за допомогою мікроскопічної техніки, зумів вирішити цю проблему. Він довів, що причиною «клеку» є особлива бактерія, оболонка якої має здатність сильно набрякати. Окремі клітини склеюються між собою, створюючи клубки, які нагадують кишкову брижейку. Л. С. Ценковський назвав відкритий ним збудник *Ascococcus mesenterades* Cienk. Знаючи причину

псування цукру, промисловість отримала можливість розробляти ефективні засоби боротьби з цим явищем.

Велику роль у розвитку мікологічних досліджень в ТДПХУ відіграв А. С. Пітра, який був учнем, а згодом і помічником, безпосереднім продовжувачем досліджень, започаткованих В. М. Черняєвим. На першому, установчому зібранні Товариства, 6 вересня 1869 р. вчений був обраний заступником голови. У першому ж томі «Трудов» А. С. Пітра опублікував дослідження, присвячене одному з представників вищих базидіальних грибів роду (виду) гастероміцетів «До відомостей про *Sphaerobolus stellatus*» (1870) [394]. В цій праці подаються достатньо детальні відомості про будову вказаного гриба, описується пристосування для викидання спор і наводяться дані, які характеризують його систематичне положення. Інші праці А. С. Пітри присвячені квітковим рослинам. Слід відзначити схильність А. С. Пітри до анатомічних досліджень. Це видно з праці, яка присвячена механізму прикріплення вищих квіткових паразитів до коренів рослин, з анатомічного дослідження згаданого гастероміцету й особливо з праці, яка пов'язана з дослідженням молочних судин і луб'яних клітин деяких видів квіткових рослин.

В період діяльності А. С. Пітри в якості ректора почав свою діяльність в університеті його учень Микола Васильович Сорокін (1846–1909). Після закінчення Харківського університету в 1869 р. він був залишений при університеті в якості «наглядача» ботанічного кабінету при університеті. В 1871 р. М. В. Сорокін склав магістерський іспит, захистив дисертацію на тему: «Мікологічні нариси» і отримав ступінь магістра ботаніки. Матеріали магістерської роботи були опубліковані у «Трудах» ТДПХУ [493]. В Харківському університеті М. В. Сорокін працював недовго. У 1871 р. він був обраний доцентом по кафедрі ботаніки Казанського університету, де й працював до кінця свого життя. М. В. Сорокін є першим вітчизняним ботаніком, наукові інтереси якого цілком були зосереджені в галузі мікології і фітопатології. Іншими розділами ботаніки М. В. Сорокін займався мало. За

короткий період перебування його в Харкові ним було виконано лише декілька праць. Переважна більшість його досліджень здійснювалась вже в Казанському університеті. Наукові праці М. В. Сорокіна за своїм характером можуть бути віднесені до онтогенетичного напрямку у вивченні організмів, що заснований і розвинений у Росії Л. С. Ценковським переважно в період його діяльності в Харківському університеті.

М. В. Сорокін був дослідником з великою ерудицією. Однак його праці не дали напряму дослідницької думки ні в мікології, ні в фітопатології. Не породили вони й стимулів до подальших досліджень у його молодих помічників. Тут не було наступності ідей, справ, тобто не була створена наукова школа вчених, об'єднаних загальною ідеєю і цілеспрямованістю досліджень. Причиною тому, напевно, були поспішність у висновках, недостатня точність досліджень, відсутність критичного аналізу фактів і необґрунтованість висновків. Незавершеність і недосконалість праць М. В. Сорокіна відзначається рядом авторів (О. О. Ячевським, М. К. Комарницьким та іншими). Ці праці можуть служити гарною ілюстрацією до тієї думки, що не кількістю праць (усього ним опубліковано 105 праць) визначається вплив вченого на сучасників і на історичний процес розвитку науки, а глибиною перспектив, що ним розкриваються і ясністю шляхів і цілей наукового дослідження.

Відзначимо, що протягом доволі тривалого часу, а саме з початку 80–х до кінця 90–х рр. XIX ст., мікологічні дослідження в Харківському університеті носили нерегулярний характер. Активізація роботи в цьому напрямі була пов'язана з іменем Андрія Олександровича Потебні (1870–1919) – учня Л. В. Рейнгарда, сина відомого філолога, професора Харківського університету Олександра Опанасовича Потебні. В працях і протоколах ТДПХУ А. О. Потебня опублікував чимало цінних праць. Серед них слід відзначити наступні: «Fungi imperfecti Південної Росії» (1900), «Мікологічні нариси: I. Рух плазми в грибах грибів. II. Мікроміцети Курської і Харківської губерній» (1907), «Матеріали до мікологічної флори Курської і



Харківської губерній» (1910), «Грибні симбіонти» (1912) та інші. Дослідження міксоміцетів Курської і Харківської губерній стало прелюдією його магістерської дисертації «До історії розвитку деяких аскоміцетів» (1908), присвяченої складному питанню – класифікації і встановленню генетичних зв'язків між сумчастими (досконалыми) грибами та їх конідіальними стадіями, представленими різними недосконалыми грибами – моніліальними, ацервулальними, сферопсидальними [404]. В дисертації вчений обґрунтував теоретичні положення явища плеоморфізму у грибів, а також методичні підходи, необхідні для вивчення цього явища. У відгуку на цю працю В. М. Арнольдї відзначив: «Підводячи підсумки оцінки роботи, я повинен вказати на автора, як на вченого, що не тільки вміє критично віднестися до поставленого завдання, а й володіє випробуваним і розробленим методом її вирішення. Почавши свою наукову діяльність з ознайомлення з формами досліджуваних ним грибів і оволодівши ними як систематик, автор зробив значний крок уперед, застосувавши ембріологічні та експериментальні методи дослідження» [20, с. 55]. У «Протоколах» ТДПХУ А. О. Потєбня опублікував дослідження, присвячене проблемі співіснування грибів. Працюючи на посаді ботаніка-садовода в Нікітському ботанічному саду, вчений здійснював дослідження в галузі мікологічної фітопатології. Його завданням було вивчення культури винограду, зокрема хвороб виноградної лози. Проте він продовжував розпочаті раніше мікологічні розробки [405].

Заслугою А. О. Потєбні стало те, що він одним із перших запровадив у вітчизняну мікологію метод чистих грибів. Встановив філогенетичний зв'язок між статевими та нестатевими стадіями розвитку багатьох видів аскомікотових грибів, що сприяло перегляду класифікації цієї групи.

Частина праць В. А. Ротерта також присвячена мікології. Серед них відомі такі: «Про будову спорангіїв у сапролегнієвих грибів» (1890), «Про міксоміцети, знайдені поблизу Риги» (1890), «Ueber Sclerotium Hydrophilum, einen sporenlosen Pilz» (1892), «Ueber das Schicksal der Cilien bei den

Zoosporen der Phycomyceten» (1894), «Ueber Sclerotien in den Fruchten von *Melampyrum pratense*» (1900), «Die Sporentwicklung bei *Aphanomyces*» (1903). Більшість робіт була виконана ним в період діяльності в Харківському університеті. Праці, присвячені морфології, будові, історії розвитку і з'ясуванню інших біологічних особливостей грибів відрізняються точністю виконання, вони зробили вагомий внесок у розвиток вітчизняної мікології. Зокрема, сприяли розробці порівняльної морфології грибів.

В матеріалах ТДПХУ друкувалися також праці інших мікологів. Так, асистент ботанічного кабінету Л. А. Беніке написав одну працю чисто флористичного характеру «Перші зведення про флору слизистих грибів Харківської і Курської Губерній» (1914), а іншу частково мікологічного характеру «Про ендотрофні мікоризи *Orchideae* і *Pirolaceae*» (1910). В 1913 р. асистент кафедри фізіології і анатомії рослин О. Ю. Требу опублікував «Список паразитичних грибів, зібраних в Харківській губернії», що містив 188 видів грибів, переважно нижчих грибів. В 1915 р. Г. Є. Спагенберг розмістив у «Трудах» ТДПХУ «Матеріали до флори паразитичних грибів Харківської губернії», що включали 103 види грибів, зібраних в 1912–1913 рр. поблизу Змієва, на річці Сіверський Донець.

#### **4.1.3 Наукові дослідження з анатомії, морфології та ембріології рослин**

У тісному зв'язку з систематикою перебуває одна з найважливіших наук – морфологія (фітоморфологія), що вивчає зовнішню і внутрішню будову рослин і закономірності їх формоутворення в процесі індивідуального (онтогенез) та історичного (філогенез) розвитку. У процесі розвитку з неї виділились анатомія рослин, ембріологія рослин, цитологія рослин і гістологія рослин.

У Харківському університеті дослідження з анатомії рослин були фактично розпочаті у 70-х роках XIX століття. Ґрунтовно займався питаннями анатомії рослин Євген Михайлович Деларю (1845–1873). Слід відзначити опубліковану в «Трудах» ТДПХУ його працю, присвячену

встановленню анатомічних особливостей стебла представників родини кірказонових [114]. На великому матеріалі автор переконливо довів, що представники цієї родини за характером будови стебла і коренів стоять значно ближче до дводольних, ніж до однодольних. Так вважали вчені того часу. Також заслуговує на увагу праця автора з гістологічного вивчення серцевинної піхви деяких хвойних рослин [115].

З'ясуванню причин, які обумовлюють формування дихальних устячок плаваючих листків деяких водних рослин присвячена праця Л. В. Рейнгарда «Деякі риси в розвитку дихальних устячок у рослин. Механічна причина, яка обумовлює утворення дихальних устячок, і співвідношення між кількістю останніх і будовою листя» (1879). Досліджуючи утворення устячок водних макрофітів (*Potamogeton*, *Hydrocharis*, *Alyssa*, *Vithomus* та ін.) він знайшов цікаві факти та закономірності. Було встановлено, що листя рослин, які ростуть на прямому сонячному світлі, мають більшу кількість устячок, ніж листя того ж виду, що зростають у гірших умовах освітленості. Вченим були детально проаналізовані будова і діяльність специфічних клітин епідермісу – так званих додаткових клітин устячок. Вони слугували, на думку Л. В. Рейнгарда, специфічним пристосуванням для більш широкого їх відкриття. Зазвичай вони супутні устячкам таких рослин, у мезофілі яких багато повітряних порожнин. Оригінальним є пояснення вченим причин утворення дихальних устячок за рахунок тиску зсередини парів води й газів, які локально накопичуються у порожнинах під епідермісом.

13 січня 1872 р. вченою радою Харківського університету Л. С. Ценковський був обраний екстраординарним професором кафедри ботаніки, але за пропозицією Міністерства народної освіти був призначений позаштатним ординарним професором. У 1883 р. він був затверджений у званні заслуженого професора. У Харкові Л. С. Ценковський працював протягом 15 років – до самої смерті. Тут він продовжував свої дослідження над пальмеллевидним станом водоростей. З цією метою вчений вивчив різних представників родини *Ulothricheae* (*Stigeoclonium*, *Ulothrix*,

Cylindrocapsa) [560]. Ці дослідження набули великого теоретичного значення у зв'язку з уявленням про існування у водоростей плеоморфізму. Згідно з цим поглядом, деякі організми, які приймалися за самостійні роди, в дійсності є лише стадіями розвитку одного виду. Ці праці, які відносяться до 1876 р., представляли особливий інтерес, адже питання про плеоморфізм і його відношення до поліморфізму тоді піддавалося докорінному перегляду.

Слід відзначити велике значення Л. С. Ценковського в історії нашої науки. Особливо цінними є його дослідження з історії розвитку різних нижчих організмів. За точністю спостережень Л. С. Ценковський не знав суперників серед своїх сучасників; більш того – його праці в цьому відношенні майже не поступаються найбільш ретельним дослідженням нашого часу, коли дослідники озброєні найновішою мікроскопічною технікою і добре розробленою методикою чистих культур [278].

Л. С. Ценковського вважають засновником застосування онтогенетичного методу дослідження, який дав надзвичайно плідні результати в галузі протистології. Величезне значення застосованого Л. С. Ценковським методу онтогенетичного дослідження було в свій час оцінено його сучасниками. Серед них такі відомі авторитети західноєвропейської науки, як Е. Геккель, В. Цопф, О. Брефельд, Ю. Сакс, К. Фогт та інші. Г. Клебс у своїй праці «Про організацію деяких груп джгутикових і їх відношення до водоростей та інфузорій» писав: «Ценковський першим ретельним описом історії розвитку вніс світло і ясність у хаос різних форм флагеллат. Після того працював Штейн, який, на жаль, не дослухався Ценковського у способі вивчення і його дані ґрунтуються на довільному групуванні форм» [624]. В Росії цей метод був прийнятий і освоєний таким видатним вченим, як професор І. М. Горожанкін [281]. У Харківському університеті першим його застосував професор О. А. Коршиков.

Не втратили актуальності й нині в галузі морфології та ембріології вищих рослин праці В. М. Арнольдї [7]. Спочатку вчений більше схилився до

зоології, згодом захоплений блискучими лекціями К. А. Тімірязєва з фізіології рослин, В. М. Арнольдї почав працювати в його лабораторії. Однак, незабаром, зрозумів, що його більше цікавлять морфологія і систематика рослин, які дуже яскраво і серйозно читав професор Іван Миколайович Горожанкін. Тому, на четвертому курсі В. М. Арнольдї перейшов від К. А. Тімірязєва під керівництво І. М. Горожанкіна. Від свого вчителя Володимир Митрофанович сприйняв порівняльно-морфологічний напрям досліджень, завданням якого було з'ясування родинних відносин між різними групами рослин [22]. Його дипломною роботою було дослідження будови жіночого зародку у *Isoetes*. Дана праця була надрукована німецькою мовою в «*Bot. Zeitung*» у 1896 р. і була тісно пов'язана з працями іншого учня І. М. Горожанкіна – В. І. Беляєва, який раніше досліджував чоловічі заростки вказаних рослин. Цю свою роботу В. І. Беляєв під назвою «Антеридії і антерозоїди різноспорових плаунових» захистив в якості магістерської дисертації (1885). Для повноти дослідження історії індивідуального розвитку плаунових вимагалось вивчення в них жіночого зародку, що й було здійснено В. М. Арнольдї [230].

В «Трудах» ТДПХУ було опубліковано чимало важливих у науковому плані праць вченого. Серед них слід відзначити його докторську дисертацію на тему «Морфологічні дослідження над процесом запліднення у деяких голонасінних рослин» (1906). Присвячена вона була пам'яті наставника В. М. Арнольдї професора І. М. Горожанкіна. Саме від свого вчителя Володимир Митрофанович успадкував виключний інтерес до архегональних (зокрема, хвойних) рослин. Вчений дослідив майже усіх представників родини *Abietinaceae*. Особливо цікавився процесом запліднення у кедра (*Cedrus*), а також для порівняння у деяких представників *Araucariaceae* і *Cupressaceae*, зокрема у модрини, сосни, ялини. Це дало можливість порівнювати однакові стадії статевого процесу у різних представників голонасінних рослин. Вчений довів, що у кедра, як і у інших голонасінних, запліднення відбувається не дифузійним шляхом, а за допомогою злиття

чоловічої і жіночої гамет, причому хроматин їх ядер довго не зливається. В процесі пошуку В. М. Арнольдї спирався на порівняльно-морфологічні прийоми, а також застосування цитологічного і фізіологічного методів.

Структурно робота поділялася на три основні частини. В першій частині узагальнені результати досліджень над статевим процесом у кедрі, зокрема простежені зміни, які відбуваються в статевих ядрах кедрі. В другій – вчений детально зупинився на розгляді умов, в яких відбувається процес запліднення, описуючи зміни, що відбуваються в клітинах криючого шару, і яйцевій протоплазмі, і насамперед стежачи за появою і долею Гофмейстерових тілець. Гофмейстерові тілця він розглядав як елементи, які сприяють живленню яйцеклітини. Ретельно вивчивши поведінку клітин криючого шару, В. М. Арнольдї дійшов висновку, що між ними існує тісний зв'язок, який виражається в обміні речовин. Остання частина присвячена порівняльному аналізу статевого процесу у різних голонасінних.

Разом із вивченням голонасінних рослин, В. М. Арнольдї займався і дослідженням історії індивідуального розвитку жіночого гаметофіту у інших представників вищих рослин, а саме у різноспорової папороті *Salvinia natans*, у різноспорових плаунів *Isoetes* і *Selaginella*, а також у покритонасінних *Scillasibirica* і деяких видів *Euphorbia*, що значною мірою сприяло розвитку ботаніки. Так, в роботі «Деякі дані до морфології статевого покоління у *Salvinia natans*» [28]. В. М. Арнольдї були описані дослідження, присвячені з'ясуванню зв'язку між заростком, зародком і макроспорою у папороті *Salvinia natans*. У власних дослідженнях вчений спирається на дані, отримані його попередниками (Беляєвим, Прінгсгеймом, Кемблем). В їх працях була раніше з'ясована загальна картина проростання макро– і мікроспор, а також зародку у *Salvinia*, дано морфологічне тлумачення клітин редукованого заростку, що розвиваються з мікроспор. Але залишався невирішеним процес утворення антерозоїдів і гістологічні зміни сперматогенних клітин у цієї рослини. Тому В. М. Арнольдї вирішив ще раз звернутися до дослідження процесу проростання спор, з тим, щоб зрозуміти і вирішити незрозумілі

питання. Слід відзначити, що великою мірою допоміг В. М. Арнольдї один з його учнів М. О. Федченко. Матеріалом для дослідів стали екземпляри *Salvinia natans*, знайдені у заводях р. Донець під Чугуєвом.

По-перше, В. М. Арнольдї хотів з'ясувати, чи буде розвиватися зародок без запліднення. Для цього мікроспорангії були відділені від мікроспорангіїв і культивувалися при різних температурах, піддавалися етеризації тощо. Але, як і передбачалося результат був негативний. Усунені від запліднення макроспори розвивали заростки з великою кількістю архегоніїв. Не дивлячись на сприятливі умови, заростки не розвивалися до своєї повної величини. Це спостереження наштовхнуло вченого на думку про залежність між формою заростку і розвитком в його архегоніях зародку. Зрозумілою була і сталість, з якою розвиваються архегонії тільки на одному боці, на тому де і перший архегоній, де тривалий час зберігається меристема. Раніше вчені вважали, що розташування архегоніїв на заростках папоротей залежить від напрямку світла. Заростки несуть архегонії на затемненій стороні. Цього не можна сказати про сальвінію. В. М. Арнольдї відстежив, що її архегонії розвиваються на передній або верхній освітленій стороні. Бажаючи викликати появу архегоніїв на іншій стороні, вчений ставив їх під чорний ковпак. У результаті всіх дослідів В. М. Арнольдї зробив висновок про те, що заростки у *Salvinia*, не дивлячись на присутність у її клітинах зерен хлорофілу не мають самостійності. Заросток є таким власне органом макроспори. Він несе і виробляє лише архегонії і нездатний харчувати спороносне підростаюче покоління.

Найближчим і найулюбленішим учнем В. М. Арнольдї протягом усього життя був Л. А. Шкорбатов. Науковий авторитет В. М. Арнольдї відіграв вирішальну роль у формуванні в Л. А. Шкорбатова інтересу до ботаніки і наукової роботи. Своє перше серйозне наукове дослідження молодий вчений здійснив під керівництвом саме В. М. Арнольдї. Наукову працю «Партеногенетичний і апогамний розвиток у квіткових рослин. Вивчення історії розвитку у *Taraxacum officinale* Wigg» (1912) присвятив цитології та

ембріології, а саме вивченню партеногенезу та апогамії у квіткових рослин. Опублікував її Л. А. Шкорбатов у «Трудах» ТДПХУ. На засіданні Товариства автор зробив ґрунтовну доповідь «Явища партеногенетичного та апогамного розвитку у квіткових рослин» [416]. Структурно праця складалася зі вступу, постановки завдань, огляду літератури, власних досліджень, обговорення отриманих даних і висновків. Автор ґрунтовно проаналізував поняття «партеногенез», класифікацію його випадків, гістологічні дані про нього. Він детально розглянув апогамний розвиток і градації ступеня втрати статевого відтворення, навів список апогамних і партеногенетичних форм, подав короткий виклад явищ партеногенетичного та апогамного розвитку у квіткових рослин. При цьому дослідником здійснений ґрунтовний огляд як вітчизняної, так і зарубіжної літератури з партеногенезу та апогамії. Далі Л. А. Шкорбатов виклав результати проведеної ним експериментальної роботи з кастрації *Taraxacum officinale* з морфологічним і гістологічним вивченням отриманих матеріалів, з'ясував ступінь константності типових ознак в ряді поколінь, зміну відсотку схожості, форми листя, зафарблення насіння. Детально описав власні дослідження. Ним проведене гістологічне вивчення розвитку репродуктивних структур кульбаби й встановлено всі основні фази її розвитку. Таким чином, Л. А. Шкорбатов виконав наукове дослідження, що відзначалось оригінальністю та глибиною. При цьому вчений в процесі проведення дослідів користувався найновішими на той час методами [317].

Через деякий час Л. А. Шкорбатова зацікавила морфологія і систематика водних грибів. З'являються перші статті з цієї тематики. Так, у «Протоколах» ТДПХУ Л. А. Шкорбатов опублікував працю під назвою «Морфологічні зміни і утворення пігменту у нового організму з групи *Deuteromycetes* (*Gemmophora purpurascens* nov. gen. et. sp.)» [585].

Цікавою також у цьому відношенні стала праця вченого «Матеріали до вивчення водних грибів у Харківській губернії» (1927) [584]. Присвячена вона морфолого-систематичному вивченню представників родини



Saprolegniaceae з нижчих грибів, підкласу ооміцетів. Вивчено 13 видів сапролегнієвих, серед яких автором встановлено 5 нових різновидів і 1 нова форма. Дослідження вченого показало, що між українськими та західноєвропейськими, а також американськими представниками сапролегнієвих грибів спостерігаються істотні відмінності. Більш багаті сапролегнієвими стоячі водойми і особливо торф'яні болота. Річки ж надзвичайно бідні на представників цієї групи грибів. До появи вказаної праці Л. А. Шкорбатова даних з ооміцетів в Україні не було. Дослідження здійснювалося в 1913–1914 роках. На основі цих досліджень Л. А. Шкорбатовим зроблені також повідомлення «До морфології та систематики ооміцетів Харківської губ.» (1921) [583] і «Нові різновиди з Oomycetes, знайдені в околицях м. Харкова» (1923) [587].

Активно виступав проти віталізму, розробляв окремі питання еволюційного вчення та біології рослин (способи запилення) В. І. Талієв. Вчений передбачив велику роль біологічної хімії в розкритті шляхів еволюційного процесу у вивченні явищ спадковості. Автор підручників «Основи ботаніки в еволюційному викладі» (1933) та «Визначник вищих рослин європейської частини СРСР» (1941).

#### **4.2 Розвиток фізіології рослин у Товаристві**

Фізіологією рослин називають науку про функціональну активність рослинних організмів і механізми процесів рослинних систем різних рівнів їх організації – від субклітинних структур до цілісних рослин. Фізіологія рослин досліджує структуру і функції рослинного організму, механізми мінерального живлення, фотосинтезу, транспорту речовин, дихання, системи регуляції й інтеграції окремих елементарних реакцій до рівнів фізіологічної функції, водний режим, механізми росту, розвитку та їх регуляції, вплив факторів середовища та природу стійкості рослин до несприятливих умов довкілля. Основне завдання фізіології рослин полягає в одержанні й узагальненні нових знань про фізіологічні процеси в рослинному організмі та

можливості управління продукційним процесом рослинних угруповань з метою створення теоретичної бази раціонального використання й захисту рослинного світу. Виникнення фізіології рослин на межі XVIII – XIX ст. як самостійної науки було пов'язане з прогресом в усіх галузях природознавства. Так, успіхи в розвитку хімії дали можливість з'ясувати найважливіші фізіологічні процеси рослин, наприклад процес засвоєння вуглецю з вуглекислого газу, внаслідок якого виділяється вільний кисень. В Україні розвиток фізіології як самостійної науки пов'язаний із відкриттям університетів, де розгорнулись основні дослідження з цього напрямку і були створені самостійні фітофізіологічні школи [429, с. 205].

У XIX ст. в межах фізіології рослин виділяються її основні розділи: фотосинтез, дихання, водний режим, мінеральне харчування, транспорт речовин, ріст і розвиток, рух, подразливість, стійкість рослин, еволюційна фізіологія рослин.

Звернемо увагу на те, що розвитку фізіології рослин сприяла університетська реформа 1863 року. При університетах були відкриті експериментальні лабораторії, оснащені необхідним обладнанням. Харківський університет був одним із перших вищих навчальних закладів України, де читався курс фізіології рослин [552]. Майже всі науковці, які розробляли питання фізіології рослин були активними членами ТДПХУ. Одним із перших викладачів, хто читав курс фізіології рослин був завідувач кафедри ботаніки В. М. Черняєв. Згодом суттєвий внесок у розвиток фізіології рослин як науки і навчальної дисципліни зробив активний член Товариства А. С. Пітра. В університеті він читав курс фізіології рослин і фітопатологію, здійснював дослідження з анатомії та фізіології вищих рослин.

А. Є. Зайкевич в праці «Фізіологічне дослідження над диханням коренів» (1877) показав, що енергія дихання коренів рослин протягом доби не залишається постійною, а змінюється періодично, підвищуючись вдень і падаючи вночі. У рослин, переведених на розсіяне світло, енергія дихання

коренів поступово знижується, однак її можна знову підвищити шляхом перенесення рослин із розсіяного світла на відкрите повітря. А. Є. Зайкевич стверджував, що основні причини, від яких залежить періодичність дихання коренів, полягають у періодичному переміщенні «дихальних речовин» під впливом зовнішніх умов – температури повітря і світла. Таким чином, А. Є. Зайкевичем вперше була висунута гіпотеза про зв'язок процесів в коренях з відтоком асимілятів з наземних органів та обміном вуглеводів у кореневій системі [141].

Особливого розвитку набула фітофізіологія після відкриття в університеті окремої кафедри фізіології та анатомії рослин (1889 р.), яку до 1897 р. очолював талановитий і авторитетний вчений, один з найталановитіших учнів К. А. Тімірязєва, Володимир Іванович Палладін (1859–1922) [269]. Цьому вченому був притаманний творчий характер наукової діяльності, пошуки нових шляхів і методів досліджень. Після переїзду до Харкова В. І. Палладін майже одночасно був обраний екстраординарним професором анатомії і фізіології рослин у Харківському університеті (12 червня 1889 р.) та дійсним членом Товариства дослідників природи при цьому закладі. Вченому вдавалося продуктивно поєднувати педагогічну та наукову діяльність. Особливу наукову зацікавленість вченого викликала маловивчена на той час проблема – фізіологічні основи етіюляції. Фактично досліди, які були проведені В. І. Палладіним, можна вважати першими дослідженнями, присвяченими вивченню проблеми фотоморфогенезу.

Протягом 1889–1893 рр. в «Трудах» ТДПХУ і в інших періодичних виданнях вчений опублікував ряд праць з порівняльного аналізу хімічного складу зеленого та етилованого листя. Він ретельно вивчив зміни форми етилованого листя, випаровування ним води, вміст у ньому білків і мінеральних речовин, швидкість дихання та умови позеленіння.

Перші узагальнені результати досліджень В. І. Палладіна були проголошені в доповіді на одному із засідань Товариства. Вчений чітко обґрунтував причини, які спонукали його зайнятися даним питанням.

Зокрема він зауважив: «Загальний вигляд безхлорофільних квіткових рослин, які нагадують собою етиловані рослини, не дивлячись на ріст на сонячному світлі, говорить проти вчення про безпосередній вплив світла на ріст. В обох випадках справа не у відсутності світла, а у відсутності хлорофілу й у зміні процесів, що відбуваються в залежності від хлорофілу. В залежності від хлорофілу відбувається два процеси: розкладання вуглекислоти й випаровування води. На перший процес вже давно звернена увага й доведено, що відсутність розкладання вуглекислоти у етилованих рослин не є причиною зміни їх форми. На другий процес, як на причину форми етилованих рослин, до цих пір ніхто не звернув уваги» [375, с. I]. В своїх дослідженнях В. І. Палладін широко спирався на результати дослідів, проведених німецьким вченим Ф. Г. Кодем та австрійським вченим Ю. Візнером. Перший дослідив, наскільки впливає випаровування на зміну зовнішнього вигляду рослин, другий довів, що посилене випаровування води листям може призводити до таких глибоких порушень, як повне недорозвинення стебла й «завмирання» верхівкової бруньки.

Доведеним вже тоді вважався факт, що рослини на світлі випаровують води значно більше, ніж у темряві. В. І. Палладін звернув увагу на те, що важливою є не загальна кількість води, яка випаровується на світлі або в темряві, а відношення кількості води, яка випаровується через листя, до кількості води, яка випаровується через стебла, що, в свою чергу, залежить від поверхні цих органів. Так, зелені рослини бобів на сонячному світлі майже всю воду випаровують через листя. Листя розвивається нормально, натомість стебло відчуває нестачу у воді, тому отримує короткі міжвузля. В темряві велика поверхня стебла випаровує воду та відтягує її від листя, яке відчуває нестачу у воді і тому залишається недорозвинутими. Аналогічно відбувається випаровування води й у безхлорофільних квіткових рослин. З метою перевірки наведених міркувань В. І. Палладін провів дослід, в якому штучно зменшив швидкість випаровування води через стебла. Для цього він загорнув стебла молодих етилованих рослин бобів каучуковою стрічкою. У

рослин через декілька днів зверху виростали листя тієї самої величини, як і у рослин в паралельному досліді, що виростали на сонячному світлі. Все це логічно підвело В. І. Палладіна до висновку, що зміна нормального ходу процесу випаровування води при відсутності світла є головною причиною зміни форми етилованих рослин [Там само]. Це дослідження викликало неабиякий інтерес у науковців.

Надалі В. І. Палладін продовжував свої досліді. Так, він провів порівняльне вивчення змісту води в листках зелених та етилованих рослин пшениці й бобів. Перші він узяв як взірець безстеблових рослин, другі – як взірець листостеблових. Результати досліді показали, що етиловані листки пшениці містять більше води, ніж зелені, у рослин бобів – навпаки. Вчений вважав це закономірністю, особливо, якщо виходити з того, що рослини на світлі випаровують води більше, ніж у темряві. Це чітко проявляється у випадку безстеблових рослин – пшениці. Етиловані рослини бобів в цілому також багатші на воду, ніж зелені, листя ж їх містять менше води внаслідок конкуренції за воду між стеблом і листям. При цьому в темряві стебло відтягує воду від листя.

Підсумком його праці з фізіологічних досліджень етилованого листя стала велика доповідь на засіданні Товариства 26 вересня 1891 року. У повному обсязі вона була надрукована в «Трудах» ТДПХУ [376]. В ній вчений узагальнив матеріал щодо кількості білкових речовин у зелених та етилованих листках, а також виклав свої погляди щодо позеленіння та ріст етилованого листя. Виходячи зі своїх спостережень, В. І. Палладін розробив теорію для пояснення особливостей форми та анатомічної будови етилованих рослин. Згідно з цією теорією рослини в темряві випаровують води значно менше, ніж на світлі. Штучно викликане внесенням у атмосферу, яка насичена водяною парою, послаблення процесу випаровування води рослинами, які зростають на світлі, викликає в них суттєву зміну як форми, так і анатомічної будови. Ці зміни були такого самого характеру, як і у етилованих рослин; на світлі випаровування води відбувається через зелене

листя. Це стає можливим завдяки наявності в рослинах водяних токів, які відтягують воду від стебла. В темряві забарвлення листя й стебел однакове, тому етиловане листя не може робити пригнічуючого впливу на розвиток стебла. В. І. Палладін дійшов висновку, що випаровування води рослинами є процесом фізіологічним і тісно пов'язаним з іншими процесами, які відбуваються в рослинах. При цьому процес випаровування води рослинами знаходиться в тісному зв'язку з найважливішими хімічними реакціями, які протікають в рослинах.

Також вченого цікавило питання про розподіл мінеральних речовин в різних органах зелених та етилованих рослин. Він провів низку цікавих дослідів і розпочав їх з вивчення вмісту білкових речовин у листках етилованих рослин. В. І. Палладін зауважував, що для з'ясування причин, від яких залежать особливості форми й анатомічної будови етилованого листя важливо знати, наскільки воно відрізняється за своїм хімічним складом від зеленого листя, яке зростало при нормальних умовах. На його думку, між усіма речовинами, які зустрічаються в листі, перше місце належить білкам. Тому найбільш цікавим є питання про те, як відбувається ріст листя в темряві на кількості білків, що знаходяться в ньому [376, с. 79]. Для дослідів були обрані рослини бобів і пшениці. І хоча досліди проводилися в умовах недостатньої освітленості в лабораторії, результати були отримані переконливі. Вченим були виявлені наступні закономірності: листя безстеблових етилованих рослин (пшениця) має менше білкових речовин, ніж листя відповідних зелених рослин. Натомість листя етилованих листостеблових рослин (боби), навпаки, має більше білкових речовин, ніж зелене листя. На основі спостережень, вчений дійшов висновку, що недорозвинутість етилованого листя не є результатом нестачі органічних речовин. Етиловане листя бобів, не дивлячись на великий вміст у них білків, залишаються недорозвиненими, що пов'язано зі зменшенням потрапляння до листків зольних елементів внаслідок послаблення випаровування листям води. Етиловане листя пшениці, хоча й містить мало білків, зростає дуже

швидко. Це пояснюється тим, що отримуючи достатню кількість води, листя разом із нею отримує із насіння й ґрунту достатню кількість мінеральних речовин.

Але на цьому В. І. Палладін не зупиняється. Його цікавить питання про те, чи достатньо одного світла для позеленіння й нормального росту етилованого листя? Знову вчений провів низку дослідів. В якості досліджуваних об'єктів виступали боби, пшениця, люпин і соняшник. У кожному досліді відзначали температуру проростання насіння, а також погоду, яка сприяла цьому. Зрізане листя вчений розміщував у склянки з дистильованою водою або 0,3 % розчином азотнокислого кальцію, або 10 % розчином очеретяного цукру. Далі його виставляв на розсіяне сонячне світло й спостерігав за ходом позеленіння й розвитку листя [Там само, с. 79].

В результаті дослідів, В. І. Палладін дійшов висновку про те, що для утворення хлорофілу в рослинах необхідна присутність цукру. Без цукру немає хлорофілу при всіх інших сприятливих для його утворення умовах. Хлорофіл в листках паростків утворюється за рахунок цукру, який з'являється з початку проростання в насінні. Цукор при цьому поступає із транспіраційним током. Тому для утворення хлорофілу в молодих паростках необхідне нормальне протікання в них процесів випаровування. В. І. Палладін зауважив, що світло й вода не є єдиними умовами нормального розвитку етилованого листя. Однією з причин недорозвинення етилованого листя рослин є нестача кальцію.

У 1893 р. В. І. Палладін опублікував результати досліджень з визначення вмісту зольних елементів в етилованому листі. Досліджував вчений знову рослини бобів і пшениці. І в одному і в другому випадку в етилованому листі був меншим вміст золи, ніж у зелених листках. Зменшення вмісту зольних елементів в листі супроводжувалось збільшенням вмісту в них крохмалю. В. І. Палладін пояснював це тим, що нестача мінеральних речовин, не впливаючи помітно на асиміляцію вуглецю й накопичення крохмалю, перешкоджає значною мірою перетворенню його в

інші сполуки. Це є поясненням того, що етиловане листя рослин, не дивлячись на великий вміст у них білків, залишається недорозвиненим. Рослини отримують мало мінеральних речовин через слабе випаровування в темряві. В результаті білки, що знаходяться в них не піддаються розпаду й не дають інших сполук, необхідних для росту.

Досліди наступників В. І. Палладіна довели, що питання, які піднімав вчений при вивченні проблеми етилування є набагато складнішими, ніж здавалося на перший погляд. Нині відомо, що поряд з реакціями фотоперіодизму (фізіологічна реакція рослини на добовий ритм освітлення) та фототропізму (орієнтування осьових органів і листя рослин на світлові подразники) існують реакції, в яких подразник не є ні спрямованим, ні періодичним. Вони об'єднані загальною назвою фотоморфогенез [548, с. 34]. Для дослідження ролі вуглеводів і білків у процесі дихання вчений використав новий метод тривалого експерименту над відокремленими від рослини живими органами. До праць В. І. Палладіна був незрозумілим зв'язок між кількістю вуглеводів та енергією дихання рослин. У праці «Дослідження над диханням зеленого та етилованого листя» (1893) [373] він зробив першу спробу довести кількісним шляхом залежність дихання рослин від білкових речовин. В. І. Палладін порівнював дихання зеленого та безбарвного листя при забезпеченні їх цукром і помітив, що зелене листя дихало сильніше етилованих. Він показав, що введення цукру значно підвищує енергію дихання як зелених, так і етилованих листків; при достатній кількості вуглеводів енергія дихання безбарвних листків дорівнює енергії дихання зелених. Крім того, як зазначав автор, «...на рівну кількість білкових речовин у присутності вуглеводів як зелене, так і етиловане листя виділяє однакову кількість вуглекислоти. Відповідно до цього, білки, що утворилися на світлі, не відрізняються більшою енергією, ніж білки, що утворилися в темряві» [Там само, с. 245]. На підставі багатьох дослідів В. І. Палладін довів, що енергія дихання залежить не від кількості вуглеводів: «...від кількості вуглеводів у клітині залежить тільки тривалість дихання, а



не енергія, що залежить від кількості білків [Там само, с. 246]. Отже, в цій роботі В. І. Палладін довів, що при достатній кількості вуглеводів у листках кількість вуглекислоти, яку вони виділяють, прямо пропорційна кількості білкових речовин. У статті «Значення вуглеводів для інtermолекулярного дихання насінневих рослин» вчений-фітофізіолог переконливо довів, що «кількість виділеної етилованим листям вуглекислоти в середовищах, позбавлених кисню, знаходиться в тісній залежності від вуглеводів, які знаходяться в них» [372, с. 342].

Отже, після низки праць В. І. Палладіна було твердо встановлено, що дихання рослин залежить від наявності вуглеводів, які є субстратним матеріалом дихання рослинних клітин.

Ці дослідження безпосередньо пов'язані з вивченням В. І. Палладіним ролі вуглеводів в утворенні хлорофілу. У статті «Дослідження над утворенням хлорофілу в рослинах» (1898) [374] він довів, що за відсутності розчинених вуглеводів етиловані рослини не здатні до утворення хлорофілу і що однією з умов позеленіння рослин є наявність вуглеводів. В. І. Палладін першим довів значення вуглеводів для формування зеленого забарвлення листя.

Після встановлення ролі вуглеводів у процесі дихання В. І. Палладін звернувся до проблеми залежності дихання від кількості протоплазматичних білків і з'ясування їх функції. Він встановив суттєву відмінність між запасними білками та білками живої плазми, якої не відмічали раніше. Талановитий вчений розробив метод, за допомогою якого можна було відокремити запасні білки (поживний матеріал) від конституційних білків, які утворюють структуру протоплазми. Експериментатор запропонував метод обробки рослинного матеріалу шлунковим соком (використовувався шлунок свині), в результаті чого запасні білкові речовини розчинялися, а конституційні білки формували неперетравлюваний азотистий залишок, який можна було визначити кількісно. Ці білки виявилися нуклеопротейдами (структурні білки за сучасною термінологією). У праці «Залежність дихання

рослин від кількості непереварюваних у них білкових речовин» [371], об'єктами дослідження були паростки пшениці й люпину, а також етиловане листя бобів. В результаті численних дослідів вчений дійшов висновку про те, що кількість непереварюваних білкових речовин під час проростання пшениці в темряві поступово збільшується; під час проростання в темряві люпинів спочатку відбувається розчинення неперетравлюваних білків, що знаходяться в насінні. Подальше проростання супроводжується їх незначним новоутворенням. В. І. Палладін довів, що при достатній кількості вуглеводів кількість вуглекислоти, яка виділяється рослинами прямо пропорційна кількості неперетравлюваних білків, що знаходяться в них. При цьому енергія дихання насіння, що проростає в темряві, поступово збільшується не внаслідок прискорення росту, а внаслідок поступового збільшення кількості діяльних (неперетравлюваних) білкових речовин, що знаходиться в ньому. Відношення кількості вуглекислоти, яка виділяється, при однаковій температурі й достатній кількості вуглеводів та інших необхідних для дихання речовин, до кількості азоту неперетравлюваних білків у даних рослин є постійною величиною. Ця постійна величина при температурі 20–21° С дорівнює 1,1. Під час проростання насіння в темряві відбувається не лише розпад білкових речовин, а й перетворення неперетравлюваних запасних білків в неперетравлені білкові речовини. Ці досліді продовжив один із талановитих учнів В. І. Палладіна – В. К. Залеський [548, с. 46].

В. І. Палладіну вдалося показати, що при достатньому вмісті вуглеводів кількість вуглекислоти, яку виділяє рослина, прямо пропорційна вмісту конституційних білків і процес дихання визначається кількістю цих речовин у протоплазмі, а також довести, що під час проростання насіння в темряві відбувається не тільки розпад білкових речовин, а й їх перетворення.

Отже, В. І. Палладін переконливо довів, що дихання є окислювальним процесом розпаду вуглеводів, як основного субстрату, за функціональною участю білкових речовин протоплазми. В цей час вчений розпочав розробку

проблеми, над якою працював до кінця життя, – з'ясування механізмів дихання.

Крім наукових праць, В. І. Палладін за 8 років перебування у Харківському університеті написав два підручника: «Фізіологія рослин» (1891) та «Анатомія рослин» (1895). В цих підручниках вчений прагнув розглядати фізіологічні та біохімічні процеси в організмі як єдине ціле. Основним завданням фізіології рослин він вбачав, по-перше, повне та всебічне ознайомлення з усіма явищами, що відбуваються в рослинах, по-друге, розкладання складних життєвих явищ на більш прості, а також зведення до законів хімії та фізики. Ці книги містили багато нової інформації про останні досягнення вітчизняних вчених. Ясність, чіткість та науковість викладення – характерні ознаки зазначених навчальних посібників, які перевидавалися багато разів. Підручник В. І. Палладіна «Фізіологія рослин» до 1924 р. перевидавався 9 разів, був перекладений кількома іноземними мовами і понад 30 років залишався основним підручником для університетів і сільськогосподарських інститутів [377].

Після переходу В. І. Палладіна до Варшавського університету, завідувачем кафедри фізіології та анатомії рослин був обраний Владислав Адольфович Ротерт (1863–1916) – доктор ботаніки, екстраординарний професор Казанського університету. Він очолював кафедру з 1897 по 1902 роки. Цей вчений був прихильником фізичного напрямку в фітофізіології, розробляв питання фізіології росту та рухів. Наприкінці 1899 р. В. А. Ротерт здійснив наукове відрядження за кордон, до ботанічної лабораторії В. Пфєффера у Лейпцигу, де займався дослідженням впливу анестезуючих речовин (ефір та хлороформ) на подразливість і функцію руху у рослин. Вже перші експериментальні результати [455; 626] мали велике значення не тільки для розробки питань подразливості та руху рослин, а й для обґрунтування завдань еволюційної фізіології рослин. Вони давали матеріал для розуміння шляхів походження та еволюції подразливості рослин як окремого явища. Роботу в цьому аспекті В. А. Ротерт продовжував і в

Харкові. В цей період наукової діяльності він проводив дослідження також з мікології та анатомії рослин. У викладацькій діяльності В. А. Ротерт намагався продовжувати кращі традиції свого попередника В. І. Палладіна. У 1899 р. він опублікував працю «Вступ до фізіології рослин» [454], в якій показав себе як досвідчений вчений, сформулював свої загальнобіологічні погляди, проаналізував теоретичні питання фітофізіології, її завдання, методи дослідження. Отже, Харківський університет був одним із провідних навчальних закладів України, де наприкінці ХІХ ст. розвивалися два напрями фітофізіології: хімічний (В. І. Палладін) та фізичний (В. А. Ротерт).

Паралельно вчений здійснив ряд мандрівок на острови: Яву, Суматру, Цейлон, до південної частини Індії, Єгипту, Греції, до країн Європи, Азії, Північної Америки. Під час екскурсій він розширював свій кругозір, накопичував знання, встановлював наукові контакти, знайомився з новими методами викладання та дослідження [556]. В. А. Ротерт був одним з небагатьох у країні представників фізичної фізіології (широко розвивалася в Київському і Новоросійському університетах), завданням якої було вивчення фізіології рослинної клітини, росту і руху рослин. Вчений розвивав її на противагу хімічному напрямку у фізіології рослин (широко розвивалася в Київському і Харківському університетах), що існував на той час. Цей напрям був нерозривно пов'язаний з біохімією рослин і досліджувалося перетворення і пересування речовин, дихання і фотосинтез [429]. Відповідно, наукові праці присвячені флористиці і систематиці, анатомії і фізіології рослин, цитології і біології нижчих рослин. Досліджував фізіологію росту і руху рослин, фототропізму, вивчав склад пластид, зокрема довів наявність хромопластів у вегетативних органах. Встановив існування «проміжних пластид». Дослідження В. А. Ротерта в галузі фізіології рослин були тісно пов'язані з вченням Ч. Дарвіна. Цей інтерес проявився в нього з перших років його творчості і стійко зберігався пізніше. В. А. Ротерт не тільки високо поцінував праці видатного біолога з фізіології рослин і поділяв еволюційні ідеї, які лежали в їх основі, але й всіляко сприяв їх захисту і подальшому

розвитку. Підтвердив висновок Ч. Дарвіна відносно неоднакової фото- і геотропічної чутливості різних зон органів сприйняття рослин.

В галузі анатомії широко відомі його дослідження будови оболонок судин, кристалоносних клітин. Зокрема, в «Трудах» Товариства опублікована праця «Про кристалоносні клітини у *Pontederiaceae*» (1900) [458]. На основі численних мікроскопічних досліджень вчений відкрив невідому до того часу формулу клітин, які містять кристали щавлевокислого вапна в корі хвойних рослин. К. М. Манойленко з цього приводу зазначала: «Його праці відрізнялись оригінальністю, сміливістю творчого підходу, тонкою спостережливістю і надзвичайною точністю. Його заслуги в пізнанні принципів внутрішньої організації рослини були відзначені ще в той час. Нині в своїх роботах з анатомії рослин Ротерт постає перед нами як наш сучасник, який збуджує думку дослідника, веде до подальшого пізнання розмаїття світу рослин» [270, с. 84–85]. Автор підручників «Курс фізіології рослин» (1891), який містив лекції з фітофізіології для студентів відділення природничих наук Казанського університету і «Курс анатомії рослин» (1897). Результати цих досліджень В. А. Ротерт оголосив також на XI з'їзді російських природознавців і лікарів. Отже, В. А. Ротерт усе життя твердо стояв на матеріалістичних позиціях, був активним борцем за дарвінізм, неодноразово виступав проти антидарвінізму та ідеалістичних поглядів у біології. Протягом свого життя В. А. Ротерт послідовно розробляв еволюційний напрям в анатомії і фізіології рослин і сприяв, таким чином, становленню еволюційної біології. Порівняльно-анатомічні і порівняльно-фізіологічні дослідження В. А. Ротерта доводили єдність органічного світу, сприяли доведенню самого факту еволюції, що було дуже важливим для еволюційної теорії на першому етапі її розвитку. Він прославився дослідженням будови оболонок рослинних судин, відкриттям хромопластів у вегетативних органах рослини, монографічною обробкою роду їжача голівка. Дані, отримані вченим, його анатомічні малюнки відтворюються й нині в навчальній і спеціальній літературі. Слід відзначити, що його наукова,

педагогічна і суспільна діяльність характеризуються багатогранністю і глибиною. Вчений виховав не одне покоління ботаніків, серед яких Г. А. Боровиков, В. Р. Заленський та інші. Ім'я вченого широко відоме не тільки у нас, але й за кордоном.

### **4.3 Основні напрями та тенденції розвитку зоологічних досліджень в Товаристві**

Сучасна зоологія являє собою комплекс наук про тварин та їх взаємозв'язки з навколишнім середовищем. Вона досліджує біологічну різноманітність світу тварин, систематизує й класифікує тварин, вивчає будову їхнього тіла, закономірності їх індивідуального та історичного розвитку, географічне поширення, функціональну біогеоценотичну і біосферну роль, зв'язки з середовищем. Всі ці питання намагалися вирішувати зоологи ТДПХУ.

#### **4.3.1 Систематико-фауністичні дослідження**

Україна, крім великої території, відзначається і великою різноманітністю природних умов. Гори переходять в рівнини, ліси чергуються з безкрайніми степами та просторими луками. Напівпустинні райони та солончаки, поширені на півдні, збільшують різноманітність екологічних умов, яка визначає одну з характерних особливостей фауни України. З самого початку функціонування Товариства членами-зоологами були розгорнуті широкомасштабні дослідження фауни. Вчені шукали шляхи раціонального використання тваринних ресурсів, вивчали способи виділення зі складу фауни численних шкідливих форм. З цією метою вони з'ясовували видовий склад тварин, їх біологію, біоценотичні зв'язки та поширення, історію формування фауни, тенденції подальшого розвитку її компонентів. Науковці були переконані, що глибоке знання закономірностей розвитку фауни дає можливість не тільки реєструвати зміни, що відбуваються в тваринному світі, а й передбачати ці зміни та активним втручанням спрямовувати їх у бажаному напрямі. Вони виходили з того, що для

здійснення цих завдань необхідно добре знати також безпосередній і посередній вплив діяльності людини на тваринний світ.

ТДПХУ виконало величезну роботу з дослідження місцевого краю та інших районів України у зоологічному, ботанічному і геологічному відношеннях. Але найбільше досліджень було здійснено в галузі зоології. Ці дослідження були представлені такими визначними зоологами того часу, як В. Г. Аверін, М. Ф. Білецький, П. І. Білецький, М. В. Зіверт, П. В. Іванов, Ю. І. Лукін, О. М. Нікольський, С. М. Переяславцева, Г. М. Радкевич, В. В. Рейнгард, М. М. Сомов, П. Т. Степанов, П. П. Сушкін, М. М. Фадєєв, О. В. Чернай, В. О. Ярошевський [248]. Всі вони дуже плідно працювали, створивши нові наукові напрями, методики наукових досліджень. Вчені багато уваги приділяли створенню нових лабораторій з відповідним обладнанням, колекцій тощо. В «Трудах» ТДПХУ друкувалися фундаментальні наукові монографії вчених старшого покоління, статті і розвідки молодих дослідників [574]. Більшість членів ТДПХУ позитивно ставилася до теорії Ч. Дарвіна.

Широко розгорнулися в ТДПХУ *систематико-фауністичні дослідження (176 праць)*. За 60 років свого існування ТДПХУ були проведені ґрунтовні дослідження фауни Харківської губернії та інших районів України і Росії. Був описаний і систематизований видовий склад різних представників хребетних і безхребетних тварин, особливо комах і птахів.

Серед вчених, які залишили по собі унікальну спадщину слід відзначити Олександра Вікентійовича Черная (1821–1898) – заслуженого професора зоології Харківського університету, одного з організаторів і першого голову ТДПХУ. З його ім'ям пов'язаний початок систематичних досліджень фауни Лівобережної України. Для вивчення фауни і загалом природи Харківської губернії та прилеглих місцевостей вчений брав участь у ряді наукових подорожей. Працював на півдні Харківської губернії, досліджуючи спосіб життя та поширення ховраха і шкоду, яку він спричиняє. Об'єктами досліджень О. В. Черная були губки, черви, зокрема нематоди,

комахи, зокрема жуки та метелики, хребетні тварини. Він є автором перших фауністичних зведень по Харківській губернії та інших районах Лівобережної України («Фауна Харківської губернії та прилеглих до неї місць», два випуски, 1859 та ін.). Взаємовідношенню прісноводних, морських і сухопутних тварин присвячена його праця «Тварини прісноводні у відношенні до морських і сухопутних» (1870) [564]. Багато зусиль доклав для підготовки зоологів – майбутніх спеціалістів вищих навчальних закладів і наукових установ Росії та України. О. В. Чернай запропонував здійснити цілу низку заходів, які б сприяли боротьбі зі шкідниками [565; 566].

Фауністичні дослідження заслуженого професора Харківського університету, члена ТДПХУ Павла Тихоновича Степанова (1839–1908) присвячені гельмінтам [496], паразитичним комахам і молюскам [497]. З молюсками пов'язані й найголовніші морфологічні праці вченого. П. Т. Степанов був прибічником еволюційного вчення. Ряд його досліджень стосується ентомології. Вчений детально вивчив також екологію і поширення хлібного жука (*Anisoplia austriaca*) [495]. Описав м'якотілих з родів *Anadonta* і *Unia*, знайдених в околицях м. Харкова [497], вивчав фауну Вейсового озера [499]. Помістив в «Трудах» ТДПХУ декілька праць з історії розвитку безхребетних, критичні замітки й рецензії. Брав активну участь у розробці боротьби зі шкідниками сільського господарства. Наприкінці 70–х – початку 80–х років XIX ст., коли в земствах було піднято й активно розроблялося питання про шкідливих для сільського господарства тварин, і особливо комах, П. Т. Степанов активно працював над його вирішенням. Представляв доповіді на земських зібраннях, проводив з цією метою необхідні екскурсії, а потім виступав на обласних з'їздах в Харкові та Одесі. Ці доповіді стосувалися пошуку засобів боротьби з цими шкідниками.

Дійсним членом ТДПХУ, одним із найкращих учнів О. Ф. Масловського та одним із засновників порівняльної фізіології був Микола Федорович Білецький (185–1882). Працюючи в 1877–1882 рр. на кафедрі зоології він читав курси зоології, порівняльної анатомії і фізіології



тварин. В Товаристві він доповідав результати своїх досліджень з порівняльної фізіології дихання птахів. Згодом ці роботи високо оцінив І. М. Сеченов, ідеї якого успішно розвивав М. Ф. Білецький. Великий інтерес для порівняльної фізіології органа зору представляє собою робота М. Ф. Білецького «Матеріали до фізіології ока птахів» [47]. В ній наведені дані про радіуси кривизни переломлюючих середовищ ока у пугачів, сов, гусей, а також дані про зміни радіусу їх кривизни при акомодациї.

Детальні орнітологічні дослідження були проведені в цей період вихованцем Харківського університету Миколаєм Миколайовичем Сомовим (1861–1923). Результатом його десятирічної праці став капітальний твір «Орнітологічна фауна Харківської губернії», надрукований у 1897 р. в додатку до XVI тому «Трудов» ТДПХУ [491]. Історія видання цієї книги була непростюю. У 1892 р. М. М. Сомов представив на засіданні загальних зборів ТДПХУ доповідь під назвою «Орнітологічна фауна Харківської губернії», в якій були викладені результати його досліджень [346]. Саму книгу вирішено було публікувати у вигляді додатку до 26 тому «Трудов» ТДПХУ. Обсяг книги був достатньо великим і друкувати її він повинен був власним коштом. Але, на жаль, видати книгу тоді йому не вдалося. Лише через п'ять років вона побачила світ. Відгуків було багато. Переважна їх кількість була позитивними. Причому на книгу звернули увагу як вітчизняні, так і зарубіжні вчені.

Своєю працею вчений прагнув зібрати якомога більше відомостей про поширення й особливості життя птахів. Ці відомості були вкрай потрібні, адже існувала значна прогалина в орнітологічній літературі того часу, яка б стосувалась території України. І це вдалося авторові. Хоча в книзі містяться відомості, які стосуються не лише української орнітофауни, а й інших куточків країни. Сучасні орнітологи називають книгу М. М. Сомова однією з найвагоміших вітчизняних праць з орнітологічної фауни [37].

В передмові до книги описана історія її появи, пояснюється структура книги та характер матеріалу, на якому вона будується, а також містяться

слова подяки усім, хто сприяв і допомагав авторові протягом багатьох років. У загальній частині монографії (194 с.) наведена характеристика природних умов Харківської губернії: опис території, клімату, рослинності, склад фауни та її сезонні зміни. Дається детальний огляд історії вивчення фауни Харківської губернії. Вона складається з п'яти розділів («Декілька слів про місцеву орнітологічну літературу, про колекції зоологічного музею університету і про хід особистих занять місцевою орнітологією», «Загальні відомості про Харківську губернію», «Флора Харківської губернії», «Декілька слів про місцевих звірів, плазунів і гадів», «Характеристика орнітологічної фауни Харківської губернії»). Великою мірою в підготовці загального розділу авторові прислужилися матеріали, надані А. М. Красновим зі своїх праць.

У спеціальній частині (680 с.) міститься систематичний опис видів птахів із зазначенням їх поширення, способу життя й економічного значення. Матеріал викладений у вигляді повидових нарисів. В цих рисах М. М. Сомов подав точні описи гніздових місцепроживань багатьох видів, навів для ряду видів птахів описи типової гніздової території. Велику увагу дослідник присвятив чисельності й поширенню птахів. У багатьох видових рисах детально розглядається проблема міжрічних коливань чисельності гніздових птахів. Висвітлюються спостереження та міркування автора щодо харчування птахів. Цікаві дані зібрані дослідником щодо характерних прийомів кормодобування і пов'язаних з ними особливостей добового ритму поведінки птахів, проблеми числа циклів розмноження у окремих видів. Вченим викладені спостереження про життя птахів під час вигодовування гніздових пташенят. Багато даних зібрано М. М. Сомовим щодо стайності птахів у післягніздовий період їх життя.

Сучасний дослідник наукової творчості М. М. Сомова – М. В. Банік відзначив, що серед вітчизняних орнітологів М. М. Сомов був одним із перших дослідників екології птахів. Унікальність його підходу полягала в увазі до періодичних явищ у житті птахів, до життєвих циклів окремих видів.

Крім того, виділяється ряд ідей вченого, які отримали свій розвиток у працях наступних поколінь орнітологів. Зокрема, це: 1) значущість видоспецифічного вибору місцепроживання на різних стадіях життєвого циклу та при різних масштабах опису від місця влаштування гнізда й особливостей гніздової території до реалізації в певних ландшафтах кормової поведінки; 2) можливість аналізу складу угруповань гніздових птахів уздовж ландшафтного профілю; 3) значення кольору в житті птахів; 4) роль екологічних зв'язків між різними видами птахів, а також між птахами й іншими видами тварин; 5) значення явищ післягніздового життя; 6) необхідність ретельного аналізу особливостей поведінки птахів під час міграції [37, с. 33–34].

Результати своїх орнітологічних спостережень доповідав на засіданнях ТДПХУ Віктор Григорович Аверін (1885–1955). Його можна вважати одним із учнів М. М. Сомова. Серед найбільш відомих орнітологічних праць слід назвати наступні: «До орнітології Харківської губ.» (1910) [2], «Орнітологічні спостереження влітку 1909 і 1910 рр. в околицях станиці Митякінської Донецького округу Облaсті Війська Донського» (1911) [1], «Степова овсянка – *Emberiza citrinella* Somovi n. subsp» (1912) [3].

В праці «До орнітології Харківської губ.» автор узагальнив результати своїх спостережень за життям птахів, здійснених протягом декількох років. Цьому передували ряд екскурсій, здійснених автором влітку 1907 і 1908 рр. при сприянні ТДПХУ. За цей час В. Г. Аверін зібрав чималі колекції та описав їх (177 видів). Був охоплений переважно Ізюмський повіт Харківської губернії. Зокрема, вчений працював в околицях с. Чепіль (північно-західна частина повіту). Це той район, який практично не був досліджений М. М. Сомовим. Радіус досліджень становив 25 верст. Своєю працею вчений доповнив здійснені М. М. Сомовим широкомасштабні дослідження. Він зупинився на питаннях, які не були розглянуті його попередником, а також доповнювали накопичений М. М. Сомовим матеріал новими даними. Через те, що дослідження проводились влітку, основна увага приділялась гніздовим

птахам. В. Г. Аверін зробив висновок, що відсутність деяких гніздових птахів саме в Ізюмському повіті (у порівнянні з іншими повітами Харківської губернії) залежить виключно від характеру місцевості й різниці між західною половиною Харківської губернії та східної у фауністичному відношенні. Наявність величезних площ лісів, велика кількість озер та боліт у західній частині та степовий характер східної частини, накладає відповідний відбиток на розмаїття фауни, зокрема орнітологічної. В праці автор висловив щире подяку ТДПХУ за надану матеріальну допомогу, а також професорові О. М. Нікольському та своєму братові П. Г. Аверіну, які допомагали йому в процесі організації досліджень [1]. Аналіз творчої спадщини В. Г. Аверіна показав, що коло його фауністичних інтересів було доволі широким. Вчений працював також у галузі ентомології, іхтіології, теріології.

Орнітології були також присвячені праці членів ТДПХУ – В. Щевельова «Спостереження над перельотами птахів у Чернігівській губернії» (1875) та Б. С. Вальха «Матеріали до орнітології Катеринославської губернії. Спостереження 1892–1897 років» (1900) [77].

Прагнення молоді до вищої природничої освіти охопило і дівчат, яким для задоволення гарячої спраги знання доводилося долати подвійний спротив. Царська влада робила усілякі перепони жінкам в отриманні вищої освіти. Батьки дівчат також, як правило, вважали, що останні повинні готуватися не до суспільно-корисної діяльності, а до ведення домашнього господарства і виховання дітей. Не дивлячись на ці перепони, багато російських дівчат приходили на лекції до вищих навчальних закладів, відвідували публічні читання, користувалися приватними уроками або їхали за кордон, у ті країни, де жінкам був відкритий доступ до вищих навчальних закладів. Серед таких жінок, піонерок вищої освіти були А. М. Євреїнова, С. В. Ковалевська, Ю. В. Лермонтова, М. В. Павлова, Н. П. Сулова та багато інших [63].

Поважне місце займають праці першої вітчизняної жінки-зоолога та ембріолога, завідувача Севастопольської біологічної станції, члена ТДПХУ

Софії Михайлівни Переяславцевої (1849–1903) [406, с. 388]. Її життя, наукова та громадська діяльність, на жаль, до цих пір залишалися майже поза полем зору істориків науки. Хоча, на наш погляд, постать С. М. Переяславцевої є дуже цікавою і важливою в науковому плані.

Основні наукові дослідження присвячені питанням морфології, систематики, ембріології безхребетних, вивченню фауни Чорного моря. Нею було започатковано екологічний напрям у вивченні морських водоростей. Завдяки її діяльності відомості з фауни Чорного моря зросли на 205 видів. С. М. Переяславцева виконала роботу з вивчення водоростей Севастопольської бухти. Вона склала карту поширення організмів у цій бухті і календар їх появи та зникнення [265]. На жаль, ці матеріали були загублені. Згодом С. О. Зернову довелося відновити результати цієї роботи. Першою С. М. Переяславцева звернула увагу на періодичність у розвитку деяких видів, висловила думку про схожість флори Чорного і Середземного морів тощо [429]. Вперше детально вивчила ембріональний розвиток безкишкових війчастих черв'яків, встановила ектодермальне походження нервової системи. Описала 45 видів безхребетних. Вивчала також ембріологію ракоподібних, зокрема бокоплавів; павукоподібних і деяких інших груп тварин. Вона надрукувала ряд наукових праць у «Трудах» ТДПХУ: «Деякі відомості про інфузорії, які зустрічаються в околицях Харкова» [380] та «Деякі відомості про лускокрилих Воронежської губернії» [381] «Доповнення до фауни Чорного моря» (1891) [379]. Не дивлячись на винятково важкі умови існування і порівняно коротке життя, С. М. Переяславцева зробила значний внесок у зоологічну науку [265]. Праці цієї дослідниці пов'язані з гідробіологією (вивченням фауни Чорного моря) та ембріологією. Дослідження С. М. Переяславцевої в галузі ембріонального розвитку є вартісним внеском в еволюційну ембріологію, представляють продовження тієї лінії творчого розвитку дарвінізму, яку так успішно провадили О. О. Ковалевський та І. І. Мечников. «Все життя Софії Михайлівни Переяславцевої – мужньої і глибоко принципової людини, прекрасної і

обдарованої жінки – перепліталось з радощів наукової творчості, якій вона присвятила все своє життя, і безкінечного ланцюгу страждань в пошуках засобів існування. Своїм прикладом С. М. Переяславцева показала, до якої високої діяльності здатна жінка, що присвятила себе науці. У важких умовах царизму, переборюючи величезні труднощі С. М. Переяславцева все ж зуміла зробити багато. Її плідна діяльність на чолі Севастопольської біологічної станції, рівно як і багаторічні дослідження фауни Чорного моря та ембріології ряду груп безхребетних, ставлять С. М. Переяславцеву в ряди видатних діячів вітчизняної зоологічної науки» [Там само].

Досить широким було коло наукових зацікавлень М. П. Маркова. Найбільшою заслугою вченого вважають започаткування досліджень прісноводних турбеларій (війчастих черв'яків) на Україні. В «Трудах» ТДПХУ ним опублікований «Нарис фауни турбеларій Харківської і Полтавської губ.» (1904) [274]. У 1902 р. М. П. Марков описав новий вид трематоди з фабрицієвої сумки свійської качки [272]. Присвятив одну зі своїх наукових статей про лускокрилих пам'яті В. О. Ярошевського (1903) [273].

Значно поповнив відомості про малакофауну України І. В. Рябінін. Вчений досліджував молюсків Великого Банного озера. Ним підготовлена праця ««Unionidae» Харківської та Полтавської губерній. Систематичний і біологічний нарис» [467].

У 1909 р. в Харківському університеті на фізико-математичному факультеті почав працювати Петро Петрович Сушкін (1868–1928). Як вчений П. П. Сушкін користувався великим авторитетом серед фахівців. Його неодноразово обирали дійсним членом наукових товариств – вітчизняних і закордонних. З великою повагою до нього ставилися і студенти. П. П. Сушкін багато зробив для розвитку зоології і, зокрема, орнітології. Він очолював кафедру зоології з 1909 по 1918 рік. Це був досвідчений вчений, автор низки фундаментальних монографій, який приїхав з Московського університету до Харкова. Саме в Харківському університеті за 10 років він написав багато наукових праць, які користувалися великою популярністю і

неодноразово цитувалися у світових наукових виданнях. Особливо цікавими є його праці, присвячені павукоподібним – «Матеріали до фауни павукоподібних порядку Araneae, що водяться в Харківській губернії та прилеглих місцях» (1874, 1876). Ці праці відзначені спеціальною премією ТДПХУ. Вперше автор дослідив способи живлення павуків, способи розмноження та їхнє значення.

В радянський період велика увага приділялась дослідженню фауни й систематики безхребетних тварин. Відзначимо, що тоді зоологи України, в тому числі й члени ТДПХУ, зробили значний внесок у вивчення гідробіології прісних водойм, у розробку питань іхтіології та рибництва. Вони перейшли від окремих фрагментарних праць до планових комплексних досліджень. Поруч з великими річками інтенсивно досліджувались і малі річки, озера, ставки й пересихаючі водойми. У зв'язку з гідробудівництвом, що широко розгорнулося в Україні, гідробіологи вивчали водойми районів будівництва гідроелектростанцій до утворення водосховищ, досліджували процеси формування фауни водосховищ, а після їх створення розгорнули велику роботу з вивчення їх фауни. При цьому приділялось багато уваги розробці заходів з її збагачення корисними видами тварин. Практичні запити стимулювали розвиток досліджень у галузі рибництва та іхтіології, праць з санітарної гідробіології [264, с. 125].

Широко розгорнув свої дослідження активний член ТДПХУ Микола Миколайович Фадєєв (1894–1932). В 1917 р. він був запрошений асистентом на Донецьку біологічну станцію. Поряд з науковою роботою вчений велику увагу приділяв педагогічній діяльності. Мав багато учнів. Досліджував наступні види водних безхребетних тварин: саркодові, інфузорії, губки, ракоподібні, моховатки тощо. Його вважали в свій час найкращим знавцем прісноводної фауни СРСР. Найцінніші праці присвячені коловраткам. В «Трудах» ТДПХУ опубліковані ґрунтовні праці: «Матеріали до пізнання фауни коловраток Росії. Декілька нових даних з фауни коловраток Росії» (1925) та «Матеріали до пізнання фауни коловраток СРСР. Про декілька

рідкісних та нових коловратках, знайдених в межах СРСР» (1927) [541]. Важливе значення мають дослідження М. М. Фадєєва з фауни Сіверського Дінця. У підсумковій праці «Каталог водних тварин, знайдених у басейні р. Дінця та прилеглих місцевостей за період роботи з 1917 по 1927 рр.» (1929) автор перелічив 1181 вид водних тварин цього району. Ці дослідження значно поповнили уявлення про фауну Сіверського Дінця [540].

Справу вчителя продовжували його учні. Одним з найулюбленіших учнів був Юхим Іудович Лукін (1904–1999) [259]. Особливо цікавили вченого п'явки та водні кліщі. В «Трудах» ТДПХУ опубліковані такі праці, як «Попередній список Hydracarina Харківського округу» (1927) та «Біологічні замітки про п'явки басейну річки Дінця» (1929) [255]. Ю. І. Лукін приділяв багато уваги розробці загальних проблем гідробіології, а також проблемі еволюції прісноводної фауни. Найзначнішою з цього питання стала праця «До питання про фактори еволюції прісноводної фауни» (1936).

Михайло Васильович Зіверт (1899–1935) досліджував систематику і екологію веслоногих раків (*Sorperoda*) басейну річки Сіверський Донець. Основна праця «Досвід вивчення фауни *Sorperoda* України» (1930). Крім систематичної частини, розроблені дані про поширення цих тварин у різних водоймах дослідженого басейну і про значення їх як індикаторів забруднення води. М. В. Зіверт також опублікував в «Трудах» ТДПХУ зведення з фауни веслоногих рачків України – «Огляд фауни прісноводних *Eusorperoda* України» (1927), критично переглянув праці з цього питання і подав аналіз складу фауни цих тварин [153]. Незабаром побачили світ такі праці, як «Досвід вивчення фауни прісноводних *Eusorperoda* басейну річки Дінця» (1929) [154] та «Подальші дані з фауни *Eusorperoda* басейну річки Дінця» (1930) [155].

Маловивченими на той час були прісноводні молюски України. Але певну інформацію знаходимо в гідробіологічних працях вчених ТДПХУ. Значною мірою заповнювало прогалину ґрунтовне дослідження з



систематики молюсків В. І. Жадіна «Матеріали з фауни прісноводних молюсків басейну р. Сіверського Дінця» (1929) [137].

М. В. Дубовський у праці «Матеріали до пізнання фауни та біології Ostracoda басейну річки Сіверський Донець» (1927, 1929) [131] першим у країні навів короткий список індикаторних видів прісноводних остракод (клас мікроскопічних ракоподібних).

#### **4.3.2 Розвиток досліджень з порівняльної анатомії, гістології та ембріології тварин**

Історія природознавства в Україні переконливо свідчить про те, що визначні українські вчені, оволодівши кращими досягненнями науки зарубіжних країн, переймаючи у західноєвропейських вчених деякі технічні прийоми і практичні навички наукового дослідження, методика наукової роботи активно розширювали свій науковий кругозір, розвивали та доповнювали матеріалістичні погляди та ідеї, і цим піднімали науку на більш високий щабель. Провідним вітчизняним вченим були властиві такі риси: самостійність наукового мислення, чіткий розум, мудрість суджень, прозорливість. Власне ці якості забезпечили нашим природознавцям почесне місце у світовій науці.

Однак, якщо по відношенню до таких галузей знання, як фізика, хімія, ботаніка, фізіологія, математика провідна роль вітчизняних вчених вже достатньою мірою з'ясована, внесок вітчизняних ембріологів у вивчення історії розвитку тварин не отримав ще належного відображення в працях сучасних істориків природознавства. Історія вітчизняної ембріології є ще дуже маловивченою галуззю знання. Коли йдеться про діячів вітчизняної ембріології другої половини ХІХ ст., то, як правило, згадуються прізвища корифеїв нашої біологічної науки – О. О. Ковалевського та І. І. Мечникова. Як свідчать наші дослідження, вітчизняна ембріологія ототожнюється переважно з їхніми працями та відкриттями. Насправді, окрім згаданих вчених, які зробили неоціненний внесок у вітчизняну та світову ембріологічну науку відкриттями першочергового значення, на цьому ґрунті

працювало більш ніж півсотні інших вітчизняних зоологів і ембріологів, імена яких незаслужено забуті.

Друга половина XIX ст. представляє собою широку смугу у вивченні історії розвитку тварин, позначена іменами цілої плеяди вітчизняних дослідників – зоологів та ембріологів. Усі вони зробили певний внесок у створення нової галузі науки – порівняльної еволюційної ембріології. Як вказував Б. М. Мазурмович: «Праці в галузі порівняльної ембріології посідають у цей період на Україні провідне місце. У цих дослідженнях зоологи вбачали найбільш переконливий і швидкий шлях до досягнення поставленої ними мети: довести правильність вчення Дарвіна і встановити основні напрями філогенетичного розвитку тваринного світу. Зусилля ембріологів були скеровані на утвердження теорії зародкових листків і тим самим на доказ єдності походження і розвитку всіх типів тваринного світу. Дослідження ембріологів нашої країни і, зокрема, тих, що працювали на Україні, відіграли важливу роль в обґрунтуванні біогенетичного закону. Ці роботи мали великий вплив на остаточне укріплення дарвінізму і повну перемогу матеріалістичних концепцій у біології над креаціоністськими метафізичними поглядами» [264, с. 33–34].

В літературі з історії вітчизняного природознавства існує велика кількість статей і книг, присвячених окремим вченим або ж деяким питанням ембріологічної науки [51; 62; 384]. Поряд з цим ми маємо цілісні та ґрунтовні дослідження з історії вітчизняної ембріології [60; 61; 99; 386].

Необхідність підготовки фундаментальних праць з історії ембріології підкреслював Л. Я. Бляхер. Він казав: «Серед біологічних дисциплін, прогрес яких складає заслугу російської науки, одне з перших місць займає ембріологія. Окремі етапи історії вітчизняної ембріології висвітлені в редакційних статтях і коментаріях, які супроводжують видані відносно нещодавно праці класиків вітчизняної науки – К. Ф. Вольфа, К. М. Бера, О. О. Ковалевського і І. І. Мечникова, в журнальних статтях, у випущених окремими книгами біографічних нарисах К. М. Бера і О. О. Ковалевського.

Однак для вичерпного доказу, що часто повторював твердження, ніби Росія є батьківщиною ембріології як науки, що власне на російському ґрунті ембріологія розроблялась особливо плідно і зробилась однією із найважливіших опор еволюціонізму, історичного погляду на органічний світ, необхідно детальне викладення історії російських ембріологічних досліджень. Систематичного нарису історії ембріології в Росії не існує, як не існує в нас, ні за кордоном серйозної праці з історії ембріології загалом. «Історія ембріології» Дж. Нітхема, перекладена в 1947 р. російською мовою не може задовольнити хоч якогось скільки-небудь вимогливого читача» [60, с. 3]. Безперечно, обидві книги Л. Я. Бляхера «Історія ембріології в Росії» (1955, 1959) відіграли виняткову роль у науці, вони стоять біля витоків історико-наукового розуміння ролі ембріології в розвиткові еволюційної біології, здійснивши великий вплив на наступний розвиток історико-біологічних досліджень.

Друга половина XIX ст. дійсно повинна називатися ембріологічним періодом історії світової зоологічної науки. Ось чому майже всі зоологи того часу тією чи іншою мірою можуть вважатися учнями О. О. Ковалевського та І. І. Мечникова. Розвиток досліджень в галузі порівняльної ембріології в Росії і в Україні зокрема, і, особливо, успіхи у вивченні ембріології безхребетних тварин, зобов'язані діяльності як першого російського наукового центру Петербурзької Академії наук, так і діяльності університетів і пов'язаних з ними наукових товариств і наукових закладів (наукових станцій). Але, на жаль, внесок вищевказаних закладів вивчений не досить повно. Історична об'єктивність змушує згадати про хід вивчення зародкового розвитку, який вірогідно має не менше 2500 років. Однак зародження і розвиток ембріології як науки пов'язаний із загальним прогресом природознавства і відноситься до Нового часу – до XVIII – XIX століть. У зв'язку з цим, історики науки виділяють три вузлових етапи в історії розвитку ембріології: період обґрунтування теорії епігенезу, яка зробила можливим існування ембріології (цей період пов'язаний з іменем К. Ф. Вольфа); період відкриття зародкових

листоків, коли з'явилися передумови для створення порівняльної ембріології (це період діяльності Х. І. Пандера і К. М. Бера); нарешті, період творчої розробки ембріологічних проблем у світлі вчення Ч. Дарвіна (цей період також нерозривно поєднується з іменами вітчизняних дослідників – О. О. Ковалевського та І. І. Мечникова, а також плеяди зоологів, які йшли за ними).

Загалом, зоологічні дослідження в Харківському університеті почалися невдовзі після його заснування. Серед зоологічних досліджень значне місце займають питання ембріології і порівняльної анатомії. Ці розділи зоології все тісніше пов'язуються із вченням Ч. Дарвіна і перетворюються з наук суто описових на науки, що пояснюють походження і розвиток тваринного світу. Серед зоологів Харківського університету, ще до утворення Товариства дослідників природи при цьому університеті, активно здійснював порівняльно-анатомічні та ембріологічні дослідження професор Олексій Францович Масловський (1831–1889). У 1836 р. він захистив докторську дисертацію «Про мікроскопічну будову зовнішніх покривів комах», виконав кілька праць з анатомії і розвитку риб («Дослідження риби-вівсянки», 1854). У 1865–1866 рр. випустив перший посібник з ембріології в колишній царській Росії. На думку І. І. Мечникова посібник мав ряд недоліків [276]. Причиною недоліків І. І. Мечников справедливо вважав відсутність у автора цього посібника власного досвіду при вивченні явищ розвитку. «Само собою зрозуміло, писав І. І. Мечников, що для порівняльного розуміння ембріологічних процесів недостатньо одного знайомства з літературою: необхідно самому досліджувати предмет, перш ніж братися за його виклад у формі посібника». Але при усіх справедливо відзначених І. І. Мечниковим недоліках посібник О. Ф. Масловського відіграв деяку позитивну роль. Він став для студентів-медиків і природників єдиним, хоча і неповним джерелом відомостей з ембріології. Важливим було також і те, що О. Ф. Масловський заснував у Харківському університеті Музей порівняльної анатомії та ембріології. У своєму підручнику «Історія розвитку органів хребетних

тварин» [277], у своїх лекціях і друкованих працях вчений відстоював концепцію про єдиний план будови тварин. Загалом, в додарвіновському періоді О. Ф. Масловський притримувався креаціоністських уявлень про історичний розвиток органічного світу. Про це свідчить і його магістерська дисертація «Порівняльний розгляд Ламарківської та Едвардської теорії тварин».

Час заснування ТДПХУ співпав із активним розвитком порівняльної ембріології. Адже здійснюючи ембріологічні дослідження, на думку вчених, можна якнайшвидше було довести правильність вчення Ч. Дарвіна і встановити основні напрями філогенетичного розвитку тваринного світу. Зусилля ембріологів були скеровані на утвердження теорії зародкових листків і тим самим на доказ єдності походження і розвитку всіх типів тваринного світу. Дослідження вітчизняних ембріологів відіграли важливу роль в обґрунтуванні біогенетичного закону. Ці праці мали великий вплив на остаточне укріплення дарвінізму і повну перемогу матеріалістичних концепцій у біології над креаціоністськими, метафізичними поглядами.

Продовжувачем ідей О. Ф. Масловського був П. Т. Степанов – перший харківський зоолог, який опублікував самостійні ембріологічні дослідження [86]. Відразу після закінчення Харківського університету і дворічного закордонного відрядження захистив у 1865 р. магістерську дисертацію «Історія розвитку пластинчатозябрових м'якотілих, а через три роки після захисту дисертації «Історія розвитку Calyptrea», отримав ступінь доктора зоології. З 1865 по 1896 рр. читав гістологію і анатомію людини, порівняльну анатомію тварин і зоологію в Харківському університеті. В своїх виступах на засіданнях ТДПХУ і статтях, що публікувалися в «Трудах» Товариства, він приділяв багато уваги загальнобіологічним питанням, активно сприяв пропаганді дарвінізму. Предметом наукових досліджень були безхребетні. В ТДПХУ П. Т. Степанов провів перші ембріологічні дослідження. Його праці демонструють спостережливість дослідника і добре знання літератури. Серед основних праць з даного напрямку слід відзначити: «Про паразитизм зародків

наяд» (1871), «Гельмінтологічні нотатки. (Анатомічна будова та ембріональний розвиток *Triaenophorus nodulosus* Rud., *Dibothrium rectangulum* і однієї нової форми нематод) (1873), «Історія розвитку *Galyptraea* і п. Зеленський» (1873), «Відповідь на критичну замітку п. Зеленського про статтю мою: «Історія розвитку *Galyptraea*» (1875), «Про перетворення у двокрилих родини *Bombylidae*» (1881). Головним недоліком праць П. Т. Степанова є його прагнення протиставити результати своїх спостережень теорії зародкових листків, яка представляла собою зв'язуючу ланку між ембріологією і теорією еволюції. Заслугою П. Т. Степанова є те, що його міркування проти зародкових листків мали джерелом тільки недосконалість його спостережень, а не принципове непогодження з ідеєю еволюції тваринного світу. Про це свідчить опублікована ним у 1872 р. брошура «Про первісне походження організмів», в якій П. Т. Степанов визнав плідність «гіпотези змінюваності тварин і рослин» і підкреслив важливість ембріологічних досліджень для доказів еволюції. Наявність зародкових листків у молюсків, яка відкидалася П. Т. Степановим, була показана його земляками І. І. Мечниковим, М. С. Ганіним і В. В. Заленським. Викладаючи зоологічні науки, професор П. Т. Степанов зачіпав також загальнобіологічні питання. В цей період (70–90-ті роки XIX ст.) у Росії розгорнулася широка пропаганда прогресивного матеріалістичного вчення Ч. Дарвіна про походження видів.

Учнем О. Ф. Масловського і П. Т. Степанова був Григорій Михайлович Радкевич (1846–1881). В основному він займався паразитологією і гідробіологією, але поряд з цим опублікував дослідження з ембріонального розвитку нематод кишечника таргана, а також описав ранні стадії розвитку круглих черв'яків.

У 1886 р. в середовищі Харківських університетських зоологів та в ТДПХУ з'явився Олександр Федорович Брандт (1844–1932) – син відомого петербурзького зоолога Федора Федоровича Брандта [264, с. 47]. О. Ф. Брандт навчався в Петербурзькій медико-хірургічній академії,

працював у І. М. Сеченова. У 1867 р. захистив дисертацію на ступінь доктора медицини. Про результати своїх досліджень, присвячених порівняльній анатомії і ембріології, він неодноразово доповідав на засіданнях ТДПХУ. Очолюючи в 1887-1894 рр. кафедру зоології, він викладав анатомію і систематику хребетних тварин. Його перу належать декілька підручників з зоології. Ембріональні праці О. Ф. Брандта стосуються розвитку круглих черв'яків і комах. Поряд з помилковими, інколи фантастичними поглядами, що стосувалися значення яйцевого ядра, О. Ф. Брандт зробив дуже цінні спостереження над формуванням і внутрішньоаяцевими переміщеннями зародку комах. Окрім цього, малюнки О. Ф. Брандта неодноразово відтворювалися в навчальних посібниках. За своїми теоретичними поглядами, О. Ф. Брандт був ідеалістом, про що чітко свідчить його актова промова, яка була виголошена в Харківському університеті 17 січня 1902 року. В цій промові він прагнув представити «ряд фактів принципового значення, які, прагнучи, мабуть, в бік матеріалізму, все ж були призначені привести нас окружним шляхом до спіритуалістичного світогляду». О. Ф. Брандт вказував на «градації психіки» у різних живих істот і, особливо, «властивості душі». Вважав, що душа з'являється у немовляти не в момент зародження, а є в зародковому вигляді ще в яйцевій клітині і сперматозоїді, що душа володіє подільністю (при поліембріонії), здатністю зливатися з іншою душею (при звичайному заплідненні і експериментальному злитті яєць). О. Ф. Брандт не бачив протилежності між релігією і наукою і, схиляючись до пантеїстичних поглядів (пантеїзм (від гр.) – філософсько-релігійне вчення, за яким бог ототожнюється з природою), стурбований лише тим, щоб згладити протиріччя між пантеїзмом і християнською релігією. Написав такі підручники: «Короткий курс порівняльної анатомії хребетних» (1887), «Короткий курс медичної зоології» (1893), «Підручник зоології для студентів-природників» (1899).

Активний член ТДПХУ, його голова в 1906–1907 рр., учень О. Ф. Масловського і П. Т. Степанова, Володимир Васильович Рейнгард

(1856–1912) займався переважно ембріологією, а також систематикою тварин [429]. Був спеціалістом з порівняльної анатомії і мікроскопічної техніки. Після закінчення Харківського університету деякий час працював в Одесі у О. О. Ковалевського, і це вплинуло на формування біологічних поглядів В. В. Рейнгарда і на напрям його досліджень. З 1885 р. працював як приват-доцент у Харківському університеті. Читав гістологію тварин і мікроскопічну техніку, історію розвитку хребетних тварин, анатомію людини. Студентам досить детально викладав окремі розділи ембріології – історію розвитку будови сперматозоїдів і яєць, процес запліднення яєць в тваринному царстві. Основні наукові праці відносяться до ембріології та систематики. Ембріологічні праці В. В. Рейнгарда присвячені прісноводним моховаткам (клас безхребетних водяних тварин, що утворюють колонії у вигляді кущів, наростів) і рівноногим ракам. Вивчав будову і розвиток прісноводних моховаток [435], ембріональний розвиток риб. Дослідив анатомічну будову і місце тваринного світу маловивченого класу кіноринх [441].

Займався також дослідженням розвитку риб. За своїми загальнобіологічними поглядами вчений-зоолог був дарвіністом. В. В. Рейнгард використовував у своїх роботах експериментальний метод, який широко застосовувався у біології в дарвінівському періоді. В «Трудах» ТДПХУ ним опубліковано понад десять праць з фауністики, анатомічної будови та історії розвитку безхребетних і риб. Серед них: «Замітка о *Distoma cirrhigerum* Ваер» (1871), «Декілька повідомлень з історії розвитку моховаток» (1875), «Нарис будови та розвитку прісноводних моховаток» (1882) [438], «*Kinorhyncha* (*Echinoderes*), їх анатомічна будова і положення в системі» (1886), «До історії розвитку *Porcellio scaber*» (1887), «Розвиток пластів, хорди і середньої частини травного каналу у карпоподібних риб» (1889), «До питання про аміотичний поділ клітин. (Поділ бластомер у костистих риб)» (1896) [437], «Спосіб комбінованого просочування об'єктів для мікроскопічних розрізів» (1896), «Значення перибласту та «пухирцю



Kupffer'a» в розвитку костистих риб» (1897) [436], «До питання про значення перибласту в розвитку костистих риб (Попереднє повідомлення)» (1899).

У 1867 р. курс лекцій читав Ф. К. Ган (1831–1892), якому ембріологічні питання були ближчими, адже він цікавився тератологією (розділ медицини, зоології і ботаніки, що вивчає вроджені відхилення від нормальної будови організму людини, тварин і рослин). На основі курсів, які він читав, було написано два посібники для студентів-медиків: один – з тератології [93], а другий – з ембріології людини [94].

З 1875 р. при кафедрі гістології Харківського університету, керованій К. З. Кучіним була заснована штатна доцентура для викладання ембріології. Цю посаду зайняв член ТДПХУ Зосима Іванович Стрельцов (1831–1885). Це була різнобічно талановита людина (музикант і художник). Він сам ілюстрував свої лекції. Після нього в кабінеті ембріології Харківського університету залишилося 20 великих картин ембріологічного змісту, написаних маслом. Праці З. І. Стрельцова стосуються також питань гістогенезу, переважно росту і розвитку кісток. Асистентом З. І. Стрельцова з 1881 р. був Микола Феофанович Кащенко (1855–1935), якого було залишено при університеті для підготовки до професорського звання [453]. З 1884 р. після захисту докторської дисертації він вів теоретичний і практичний курс гістології і ембріології, а після смерті З. І. Стрельцова читав самостійний лекційний курс (з 1886 по 1889 рр.). Розробивши власний метод мікроскопічних досліджень, вчений уперше в історії світової науки виявив існування ектомезенхіми; вказав на походження мезенхіми в різних зародкових шарах; відстежив етапи розвитку людського ембріону у віці 4–х тижнів; зафіксував процес відшнуровування передньої частини первинної травної порожнини у ембріонів акулорих риб; висловив думку про диференціальний вплив на перебіг ембріогенезу. Він дослідив генезу та архітектуру кісток жаб, етапи розвитку чотирипалого тритона.

В праці «Про атрофічні людські зародки» (1883), вперше опублікованій у «Трудах» ТДПХУ, він описав патологічний розвиток ембріонів на ранніх

етапах онтогенезу. В дисертаційній роботі «Епітелій людського хоріона і його роль у гістогенезі посліду» (1884) вперше встановлено існування в тканинах патологічних ембріонів – «безликих елементів», які надалі отримали назву клітин «Кащенко-Гофбауера». Вченим було підготовлено монографії «Історія розвитку тритона» (1887) та «Основи ембріології і короткий курс історії розвитку людини і деяких тварин» (1888) (у співавторстві з З. І. Стрельцовим). М. Ф. Кащенко вперше висвітлив оригінальні теорії щодо смерті, старіння, довголіття та покращення людського роду, які і досі вивчаються. Загалом, праці М. Ф. Кащенко присвячені розвитку похідних мезенхіми у риб (акулових) і птахів представляють важливий етап в історії ембріології хребетних тварин.

Вагомий внесок у розвиток гістології та анатомії тварин був зроблений членом ТДПХУ М. Ф. Білоусовим. Такі праці автора, як «До питання про прижиттєве зафарбовування протоплазми» (1897), «До гістології травного каналу багатоніжок» (1890), «Гістологічні нотатки» (1909), «Про деякі способи ін'єкції судин» (1903), «Деякі риси будови поперечно посмугованого волокна м'язів тварин» (1907), «Про нервові закінчення в м'язах риб» (1909), «Про еластичність тваринних тканин» (1907), «Будова зябрової перетинки» (1909) мали значний фактологічний матеріал.

У 1914 р. на засіданні ТДПХУ була заслухана доповідь Є. О. Шульца «Про будову живої речовини. Спостереження і досліди над *Astrorhiza*» [593]. В праці опубліковані результати досліджень вченого над одним з представників класу саркодових *Astrorhiza* (раковина циліндрична або зірчаста). Передувала цьому копітка робота Є. О. Шульца на шведській біологічній станції Крістінеберг на Скагераци, де проводились численні досліди.

Український зоолог Митрофан Степанович Ганін (1839–1896) опублікував усього одну працю в «Трудах» ТДПХУ під назвою «Декілька фактів до питання про орган Якобсона у птахів» (1891) [95]. Натомість його дослідження мало неабияке практичне значення.

В радянські часи дослідження продовжувалися такими вченими, як Б. Л. Баскін, І. М. Поляков, Т. В. Родіонова, І. К. Тарнані, Е. Ю. Уманський, Є. О. Фінкельштейн. В «Трудах» ТДПХУ розміщені праці Б. Л. Баскіна. Серед них: «До будови статевої системи *Chaetogaster crystallinus* Veid» (1930) «До будови кровоносної системи *Aeolosoma tenuidorsum* Baskin» (1930). В цих працях, виконаних на дощових черв'яках, автор досліджував детермінацію регенераційних процесів. До особливої групи належить праця Е. Ю. Уманського «Замітка про подвійний ембріон *Gallus domesticus*» (1927), в якій він досліджував ембріони курей. І. М. Поляков разом з Є. О. Фінкельштейном підготував працю про розмноження й природну смерть у *Pelatohydra obligactis* - «Про взаємовідношення між статевим і нестатевим розмноженням і природною смертю у *Pelatohydra obligactis* P. Sch.» (1930) [547]. Праця мала експериментальний характер.

Внесок, який зробили члени ТДПХУ в галузі ембріології – велика та дуже істотна частина не регіонального українського чи російського, а світового доробку другої половини XIX ст. і першої третини XX століття. Так, проглядається діяльність ТДПХУ в цій галузі наукового знання з історичної перспективи, і так осмислювалися його мета та сутність членами ТДПХУ.

Зоологи та ембріологи ТДПХУ належали до першопрохідців на ембріологічній ниві у вивченні найбільш складних і суперечливих проблем історії розвитку. Своїми блискучими дослідженнями вони створили фундамент сучасної ембріології. О. Ф. Масловський, П. Т. Степанов, Г. М. Радкевич, О. Ф. Брандт, В. В. Рейнгард, Ф. К. Ган, З. І. Стрельцов, М. Ф. Кащенко збагатили світову та вітчизняну ембріологічну науку відкриттями світового значення. Їхні цілеспрямовані дослідження, які тривали 60 років склали міцну основу, без якої неможливий був би подальший розвиток ембріологічної науки. Розглянуті нами ембріологічні дослідження членів Товариства являють собою лише фрагмент більш широкої картини розвитку ембріологічної науки в Україні та й у світі.

Ембріологи ТДПХУ підготували багато праць, що стосуються усіх груп тваринного світу. Усі ці дослідники природи не тільки накопичили великий фактичний матеріал, але й встановили ряд дуже важливих закономірностей, які властиві розвиткові тваринних організмів. Вчені-ембріологи вирішували проблему виникнення мезодерми у філогенезі багатоклітинних організмів. Разом взяті ембріологічні здобутки сприяли створенню вчення про появу у філогенезі первинних пластів тіла багатоклітинних тварин. Дослідження ембріологів Товариства дали багатий матеріал, який і став основою для створення наукової теорії походження багатоклітинних організмів. Ембріологія у виконанні зоологів ТДПХУ спиралася на еволюційне вчення Ч. Дарвіна і сприяла його розвиткові. Вона весь час перебувала в авангарді світової ембріологічної науки.

Таким чином, ТДПХУ відіграло важливу роль у проведенні досліджень в галузі анатомії, гістології та ембріології безхребетних і хребетних тварин, сприяло розробці багатьох важливих проблем загальної біології, поширенню на Україні цих знань. Творча спадщина членів Товариства відкриває перед істориками науки і спеціалістами-зоологами широкі можливості для наступних пошуків.

#### **4.3.3 Ентомологія в працях членів Товариства дослідників природи при Харківському університеті**

Ентомологія – наука про комах. Загальна ентомологія досліджує будову тіла та життєдіяльність комах, їх індивідуальний розвиток та еволюцію, різноманітність форм, розподіл за екосистемами в часі і просторі, взаємодії з довкіллям. Прикладна ентомологія досліджує комах, які пошкоджують рослини, продукти рослинництва, лісові породи, а також збудників хвороб людини, тварин і рослин, або ж комах, що виконують корисну для людини функцію.

Основне завдання ентомології – одержання й узагальнення нових знань про світ комах з метою вирішення питань загальної біології та прикладних завдань захисту людини і рослин від негативного впливу шкідливих комах,

охорони ентомофауни як фактора стійкості біоценозів. Охоплює проблеми загальної ентомології і теоретичні розроблення, що сприяють розв'язанню завдань прикладної ентомології.

Ентомологія має багатовікову історію. До середини XIX ст. комах вивчали головним чином натуралісти-любителі. Лише з другої половини XIX століття вона стає самостійною наукою. Під впливом праць О. О. Ковалевського та І. І. Мечникова, поряд з систематикою, анатомією і морфологією, починають посилено розвиватися порівняльна морфологія, гістологія та ембріологія комах [428]. Еволюція та філогенія комах особливо захопила дослідників природи після класичного дослідження О. О. Ковалевським розвитку зародкових листків у цих тварин. У другій половині XIX ст. в ентомології оформлюється фізіологічний напрям, а до початку XX ст. ентомологія диференціюється на загальну і прикладну – медичну, лісову і сільськогосподарську.

Ініціаторами ентомологічних досліджень в царській Росії були, як правило, громадські організації. Серед них особливе місце належить Російському ентомологічному товариству, яке було створено у 1859 р. і видавало «Труды Энтомологического общества» та журнал «Русское энтомологическое обозрение» [570]. Воно організувало численні ентомологічні екскурсії і експедиції до різних районів Росії, в тому числі і на Україну. При цьому були зібрані багатющі колекції комах, опрацювання яких дало дуже багато нового для пізнання ентомофауни. В деяких містах України були створені ентомологічні комісії, які стали центрами розвитку сільськогосподарської ентомології (перша на Україні ентомологічна комісія була організована в Харкові у 1877 р.) [271]. Діяльність цих комісій в основному була спрямована на розробку практичних заходів щодо боротьби зі шкідливими комахами. Прикладні ентомологічні дослідження в Україні в цей час виконувалися переважно у зв'язку з масовим розмноженням філоксери, жуків-кузьок, саранових і інших сільськогосподарських шкідників. Вже у 80-ті роки XIX ст. стало зрозумілим, що успішна боротьба

неможлива без чіткої видової ідентифікації шкідника – це дало поштовх для розвитку морфологічних і систематичних досліджень [429].

Неабияку роль у розвитку ентомологічних досліджень відігравали товариства дослідників природи, які створювалися при університетах Росії та земські установи. Помітний внесок у розвиток цих досліджень зробили члени ТДПХУ [39]. Серед них були як зоологи-професіонали, так і ентомологи-любители: В. Г. Аверін, М. Ф. Білецький, Д. А. Донець-Захаржевський, П. А. Зайцев, П. В. Іванов, С. О. Мокржецький, С. М. Переяславцева, В. Г. Плігінський, Р. Пузирний, В. В. Рейнгард, В. М. Родзянко, А. С. Скориков, С. В. Солодовников, П. Т. Степанов, І. К. Тарнані, Т. Ю. Тимофєєв, М. М. Цехновіцер, О. В. Чернай, Д. С. Шапіро, І. Я. Шевирьов, В. О. Ярошевський. Усього в «Трудах» і «Протоколах» ТДПХУ було надруковано біля сотні наукових робіт з ентомології [574].

Особливо інтенсивними та різнобічними були дослідження Василя Олексійовича Ярошевського (1841–1904) – одного із найкращих ентомологів України, вихованця фізико-математичного факультету Харківського університету, першого лаборанта Зоологічного музею (1868), а також незмінного секретаря ТДПХУ. Цікавився Василь Олексійович ентомофауною Харківської і суміжних з нею губерній [602-619]. Об'єктом його досліджень були різні групи комах (перетинчастокрилі (Hymenoptera), напівжорсткокрилі (Heteroptera), двокрилі (Diptera), сітчастокрилі (Neuroptera), прямокрилі (Orthoptera) і лускокрилі (Lepidoptera). Ним було описано багато нових видів комах для Харківської губернії. Майже усі роботи, написані В. О. Ярошевським, надруковані в «Трудах» ТДПХУ. Їх було 25. Найважливіші з них – «Список двокрилих комах (Diptera), зібраних переважно в Харкові та його околицях» (1876, 1877, 1878, 1883, 1885, 1886), «Матеріали до ентомофауни Харківської губернії» (I–IV), (1879, 1881, 1882).

Важливим було те, що ТДПХУ надавало постійну допомогу працівникам сільського господарства. Воно часто відряджало своїх спеціалістів у різні міста України, де сильно поширювалися шкідливі комахи.

Їх біологія детально вивчалася на місці, і відповідно особливостям розвитку шкідників пропонувалися заходи боротьби з ними. Є також серед праць В. О. Ярошевського такі, що стосуються біології шкідників і заходів боротьби з ними – «Про деяких шкідливих комах, які зустрічались у Харківській губернії влітку 1879 р.» (1879), «Про хлібного жука і деяких інших шкідливих комах, які зустрічались в Харківській губернії у 1880 р.» (1880). В 1881 р. В. О. Ярошевський узагальнив свої дослідження з фауни перетинчастокрилих Харківської губернії і, врахувавши літературні дані, збільшив список цих комах до 400 видів.

В періоди масового поширення шкідників вчений брав участь у розробці заходів боротьби з ними. Одна з ентомологічних праць написана у співавторстві з В. О. Соколовим і присвячена дослідженню зимового стану личинок хлібного жука (*Anisoplia austriaca* Herbst) і деяких інших комах: «Про зимовий стан личинок хлібного жука (*Anisoplia*) і деяких інших комах» (1881). Найбільш ретельно вченим були вивчені двокрилі (Diptera), найскладніший відділ в ентомології. У 1911 р. під редакцією професора В. В. Редикорцева було підготовлено посмертне видання неопублікованих списків комах майже усіх систематичних груп, зібраних В. О. Ярошевським в околицях Харкова. Колекція В. О. Ярошевського, яка складалася в основному з двокрилих і перетинчастокрилих, була придбана Петербурзькою Академією наук у 1911 році [264].

Цінний внесок у розвиток ентомології було зроблено І. Я. Шевирьовим, який ще студентом Харківського університету серйозно зайнявся вивченням комах і у 1883 р. опублікував в «Трудах» ТДПХУ свою першу роботу про перетинчастокрилих Харківської і Полтавської губерній. В ній вчений представив список буравчиконосних перетинчастокрилих місцевої фауни. Праця мала таку назву – «Матеріали до ентомології Харківської та Полтавської губерній. Список сверлоносних перетинчастокрилих (*Hymenoptera terebrantia* L.), які зустрічаються в Харківській і Полтавській губерніях» (1883). Значну увагу в своїх подальших дослідженнях приділяв

шкідливим лісовим комахам, зокрема короїдам. Написав декілька статей про комах, шкідливих у садівництві. Опублікував низку популярних статей і книг.

А. С. Скориков у 1897 р. у статті «Список Thysanura околиць м. Харкова» опублікував список щетинистохвостих (Thysanura) – 32 види. Також ним підготовлена низка статей (1894, 1897, 1899) з фауни рогахвостих (Collembola), в яких, окрім відомих, описав нові види і форми. Цікавою є робота вченого, в якій він досліджував фауну і географічний розподіл джмелів на Північному Кавказі – «До фауни і географічного розподілу джмелів (gen. *Bombus*) на Північному Кавказі» (1909 [479]. В «Трудах» ТДПХУ надруковано 12 наукових праць автора.

Перший голова ТДПХУ О. В. Чернай активно займався вивченням народногосподарських аспектів ентомології [193]. Працював на півдні Харківської губернії, досліджуючи спосіб життя шкідливих комах («Опис яру», 1851). Об'єктами ентомологічних досліджень О. В. Черная були комахи, жуки й метелики. Разом з П. В. Івановим він опублікував статтю «Перелік видів клопів (Hemiptera – Heteroptera Latz.), які зустрічаються в м. Куп'янську та його околицях» (1871).

На одному із засідань ТДПХУ 3 жовтня 1869 р. О. В. Чернай підняв питання про розробку термінових заходів, які б сприяли боротьбі зі шкідниками народного господарства – «Про появу шкідливих комах у квітні 1869 р. в садах, на городах і на бурякових плантаціях Сумського повіту» (1869) [566]. Цьому передували такі події. Ректор Харківського університету передав Товариству повідомлення Сумської земської управи, в якому йшлося про те, що в Сумському повіті з'явилася велика кількість комах, які спустошують сади, городи, плантації цукрових буряків. І тому, Сумська земська управа просить зробити послугу на користь землеробства і доручити спеціалістам дослідити це явище всебічно і відшукати більш дієві та доступні заходи боротьби зі шкідливими комахами.



О. В. Чернай запропонував здійснити цілу низку таких заходів. Першочерговим завданням повинно було стати:

«1. Складання списку комах, які роблять шкоду в краї із вказуванням, в якій мірі необхідні нові спостереження і щорічно їх доповнювати. Для реалізації мети земські управи, так само як і окремі господарі, можуть робити суттєве сприяння, надсилаючи до ТДПХУ заспиртовані екземпляри тих комах, які роблять шкоду.

2. Спостереження за недостатньо дослідженими шкідливими комахами і сприяння екскурсіям, які здійснюються з цією метою.

3. Складання і придбання колекцій різних фаз розвитку шкідливих комах для того, щоб вони були доступні кожному, хто бажає з ними ознайомитися» [411, с. 11].

Після доповіді О. В. Черная, Товариство постановило:

1) через публікацію у «Харьковских ведомостях» запропонувати земським управам і окремим господарям надсилати до Товариства шкідливих комах;

2) у випадку, якщо хтось побажає зайнятися дослідженням маловідомих шкідливих комах і робити з цією метою екскурсії, сприяти відповідними коштами;

3) складені і придбані колекції різних фаз розвитку шкідливих комах робити доступними кожному бажаючому з ними ознайомитись [Там само, с. 12]. Цей, наведений нами факт, засвідчив, що вже в середині ХІХ ст., завдяки зусиллям членів ТДПХУ, започаткувалися різні підходи та методи боротьби зі шкідниками сільськогосподарського і лісового господарств.

Розробкою заходів боротьби зі шкідниками сільського господарства також активно займався Павло Тихонович Степанов (1839–1908). Зокрема, важливе значення мали виконані вченим дослідження з біології і поширення хлібних жуків та їх паразитів – «Вороги хлібного жука *Anisoplia austriaca* Herbst» (1881) [495], досліджував паразитів на деяких видах саранових – «Паразити сарани» (1880) [498]. Виступав з доповідями на земських

зібраннях, особливо на з'їздах кінця 70 – початку 80-х років XIX ст., які збиралися з приводу боротьби зі шкідливими комахами. Був прихильником біологічного методу боротьби зі шкідниками.

Перші свої наукові праці С. М. Переяславцева присвятила дослідженню лускокрилих Воронежської губернії і опублікувала свої результати в «Трудах» ТДПХУ – «Деякі відомості про лускокрилих Воронежської губернії» (1871, 1872) [381; 382]. Авторка вперше застосувала екологічний підхід в аналізі способу життя лускокрилих.

Член-співробітник ТДПХУ В. М. Родзянко здійснював ентомологічні дослідження у Полтавській і Харківській губерніях. Ним опубліковані «Замітка про мурашиних львів (*Myrmeleontidae*), знайдених у Харківській губернії» (1890), «Нотатки про прямокрилих комах» (1888, 1891–1892), «До відомостей про одонатологічну фауну Харківської і Полтавської губерній» (1888) та «Список бабок, які водяться в Полтавській губернії» (1886). Як пересвідчуємося, усі публікації вченого мають збиральницький характер.

Основні наукові дослідження Пилипа Адамовича Зайцева (1877–1957) присвячені зоології безхребетних, головним чином жорсткокрилим. На прохання ТДПХУ ретельно вивчав водяних жуків (*Cerambycidae*) басейну р. Сіверський Донець – «Замітки про водяних жуків басейну річки Сів. Дінця» (1929) [142]. Дослідження здійснювалися на Донецькій біологічній станції, організованій з ініціативи В. М. Арнольдї. Розробив рекомендації щодо захисту рослин від комах. Автор посібника про шкідників бавовни і плодкових дерев, визначника жорсткокрилих – шкідників сільськогосподарських культур. Склав визначальні таблиці малярійних комарів Закавказзя.

Тимофій Юхимович Тимофєєв (1873–1922) – вихованець Харківського університету. У травні 1898 р. був обраний членом-співробітником ТДПХУ, а згодом став його дійсним членом. Свої дослідження присвятив багатоніжкам м. Харкова «Список багатоніжок (*Muriaroda*) м. Харкова та

його околиць» (1897) [516]. В 1897 р. Т. Ю. Тимофєєв також опублікував статтю «Два нових види *Diplopoda*» [515].

Переважна більшість наукових досліджень дійсного члена ТДПХУ М. Ф. Білецького присвячена фізіології. По праву вченого вважають одним із засновників порівняльної фізіології тварин, продовжувачем ідей І. М. Сеченова. Але першу свою наукову роботу вчений присвятив дослідженню перетинчастокрилих комах – «Перелік видів перетинчастокрилих комах околиць м. Харкова» (1873), яка була опублікована в «Трудах» ТДПХУ [49].

Цінні наукові праці, присвячені павукам, опублікував Володимир Васильович Рейнгард (1856–1912) – «Матеріали до фауни павукоподібних порядку *Araneae*, які водяться в Харківській губернії та прилеглих містах» (1874, 1877) [439; 440]. Вперше автор дослідив способи живлення павуків, способи розмноження та їхнє значення.

Член ТДПХУ В. Г. Аверін організував Ентомологічне бюро Харківського Губернського земства, на базі якого розпочалось постійне вивчення шкідливої ентомофауни і публікація прогнозів чисельності деяких видів. Після 1917 р. став директором Харківського сільськогосподарського інституту. Вивчав *Carabidae*. Ентомологічні роботи в «Трудах» ним не публікувалися.

Під керівництвом професора І. К. Тарнані – завідувача секцією прикладної зоології при Харківському Інституті Народної освіти, здійснювалися численні дослідження шкідливих і корисних комах України. Давав консультації в різноманітних організаціях та установах з питань визначення шкідників. В «Трудах» ТДПХУ опублікована праця «До біології оводу оленього (*Oestridae Nyroderna*)» (1927) [512].

Доктор біологічних наук, вихованець Харківського університету Дора Самійлівна Шапіро (1897-1976) активно досліджувала, разом із І. К. Тарнані, шкідливих та корисних комах України, зокрема павутинного кліща і шкідників люцерни. В «Трудах» ТДПХУ опубліковані «Короткі відомості

про динаміку деяких видів шкідників стручкових рослин» (1930) [572], а також «Матеріали до вивчення жуків-свинок» (1930) [573].

Ще декілька цікавих ентомологічних робіт в «Трудах» ТДПХУ було надруковано С. О. Мокржецьким «Про масову появу гусениць (*Lithocolletis populifoliella* Fr.) і деяких інших метеликів в околицях м. Харкова» (1901), Р. Пузирним «Конюшинна совка *Scotogramma trifolii* Rott» (1930), С. В. Солодовниковим «Матеріали до фауни і біології личинок бабок р. Дінця та деяких його приток» (1929) і М. М. Цехновіцером «Про відношення гусениць бджолої молі (*Galeria melonella*) до вприскування кислотоупорної бацили *Тemotheebacillus* s. *Grasbacillus* I Moeller'a» (1913).

В «Протоколах» ТДПХУ В. Г. Плігінським у 1912 р. було опубліковано невеличке повідомлення про колекції жуків, які зберігалися у Зоологічному музеї «Про колекцію Зоологічного кабінету Харківського університету» (1913). Вчений займався систематикою жорсткокрилих.

Розвиткові ентомологічних досліджень в ТДПХУ великою мірою сприяла діяльність видатних ентомологів-любителів. Серед них, в першу чергу, слід відзначити Петра Васильовича Іванова (1837–1931) – активного члена ТДПХУ, вчителя та інспектора народних училищ м. Куп'янська Харківської губернії, який опублікував перші великі зведення з регіональної фауни бабок, цикадових, клопів, жуків і лускокрилих, зібраних в околицях м. Куп'янську. Найбільшу увагу приділяв перетинчастокрилим, а серед останніх – браконідам. Опублікував 13 праць у «Трудах» ТДПХУ. Найважливіші з них: «Браконіди круглороті (*Braconidae* – *cyclistimi*) околиць м. Куп'янську. Матеріали для ентомології Харківської губернії. З таблицями для розпізнавання родин, родів і видів цих комах» (1896) [156], «Браконіди схованобрюхі та дзеркальцеві (*Braconidae* *cryptogastri* et *areolarii*) околиць м. Куп'янська. Матеріали до ентомології Харківської губернії» (1899) [157], «Декілька заміток про клопів» (1873) [160], «Перелік перетинчастокрилих *Hymenoptera monotrocha*, що зустрічаються в околицях м. Куп'янська» (1873) [161], «Матеріали до ентомології Харківської губернії. Опис бабок околиць

м. Куп'янська» (1877) [158], «Список кобилок (*Cicadina*) околиць м. Куп'янску, з таблицями для розпізнавання родів і видів цих комах» (1885) [162], «Список комах, які зустрічаються в околицях м. Куп'янська на полях жита, пшениці та ячменю й заподіюють шкоду цим хлібам» (1882) [163], «Список прямокрилих (*Orthoptera*) околиць м. Куп'янська, з таблицями для розрізнення родин, родів і видів цих комах (1888) [164], «Список тентредінід, зібраних в околицях м. Куп'янська» (1874) [165].

Колекції любителів Д. А. Донець-Захаржевського і Ф. Ф. Шперка стали основою фондів Зоологічного кабінету, а потім і музею Харківського університету. Слід зауважити, що Музей природи Харківського національного університету був створений на базі Зоологічного і Мінералогічного кабінетів. Останні з'явилися в 1809 р. з «Природничого кабінету», створеного в 1807 р. професором ботаніки Харківського університету Ф. О. Делявіним. Так, колекція Д. А. Донець-Захаржевського потрапила до музею в 1873 р. і включала 19 217 видів з 2 300 родів. Вона збиралася ним особисто поблизу його маєтку Костянтинівка Харківської губернії (нині м. Костянтинівка), в Криму і на Кавказі, а також ним купувалась і обмінювалась у визначних вітчизняних і західноєвропейських ентомологів, в тому числі у Е. П. Менетріє, В. І. Мочульського, Х. Х. Стевена, Ф. Фальдермана та ін. (у 1846 р. ця колекція була визнана В. І. Мочульським 7-ю серед 34 колекцій жуків, відомих йому в Росії). О. В. Чернай у своїй статті «Замітка про колекції жорсткокрилих комах Д. А. Донець-Захаржевського» (1873), опублікованій в «Трудах» ТДПХУ, відзначив її непересічне наукове значення.

Отже, вченими-членами ТДПХУ зроблено вагомий внесок у розвиток ентомологічної науки. Ними проведені ґрунтовні дослідження, зібрані величезні колекції, опубліковані важливі результати. Об'єктами досліджень виступали різні групи комах (двокрилі, перетинчастокрилі, жорсткокрилі, сітчастокрилі, лускокрилі, прямокрилі). Вчені, оволодівши найкращими досягненнями науки зарубіжних країн, переймаючи у західноєвропейських

вчених деякі технічні прийоми і практичні навички наукового дослідження, методику наукової роботи активно розширювали свій науковий кругозір, розвивали та доповнювали матеріалістичні погляди та ідеї, і цим піднімали науку на більш високий щабель. Передовим вітчизняним вченим були властиві такі риси: самостійність наукового мислення, чіткий розум, мудрість суджень, прозорливість. Власне ці якості забезпечили нашим природознавцям почесне місце у світовій науці.

Безперечно, ентомологічні дослідження у виконанні зоологів ТДПХУ спиралися на еволюційне вчення Ч. Дарвіна і сприяли його розвитку. Ентомологія у виконанні членів Товариства увесь час перебувала в авангарді світової зоологічної науки. Хоча від блискучої діяльності ентомологів Товариства нас відділяє понад сто років їх чудові відкриття не втратили свого історичного значення. Вони і сьогодні є невичерпним джерелом плідних ідей, могутнім стимулом для нових досліджень і відкриттів.

#### **4.4 Дослідження з фізіології та біохімії тварин**

Фізіологія людини і тварин – галузь науки, яка вивчає механізми і закономірності усіх проявів життєдіяльності організму, його органів тканин, клітин та субклітинних утворень, використовуючи для вивчення й пояснення цих проявів методи й поняття фізики, хімії, математики й кібернетики. Фізіологія вивчає також закономірності взаємодії живих організмів із навколишнім середовищем, їх поведінки в різних умовах існування, а також на різних стадіях росту й розвитку, походження й розвиток фізіологічних процесів під час еволюційного та індивідуального розвитку. Знання закономірностей у перебігу фізіологічних процесів дає змогу передбачати їх зміни за різних умов життєдіяльності та відкриває можливість втручатися в перебіг фізіологічних процесів у бажаному напрямку.

В XIX ст. у фізіології відбувся докорінний перелам. Він був підготовлений попереднім розвитком як фізіології, так і тих суміжних наук – фізики, хімії, анатомії, гістології, ембріології, – успіхи яких лягли в основу

подальшого прогресу науки про функції організму людини і тварин. Почесне місце собі завойовувала експериментальна фізіологія. Експериментальний метод фізіологічних досліджень, що поєднувався з кількісним аналізом досліджуваних явищ і їх графічною документацією, став основним у пізнанні життєдіяльності організму. З його широким впровадженням у фізіологію були пов'язані усі видатні досягнення цієї науки в XIX столітті [167].

Перші дослідження з експериментальної фізіології почали здійснюватися вітчизняними вченими ще на початку XIX століття. Але найбільш успішний розвиток її припадає на 60–ті роки XIX століття. Це був час, який К. А. Тімірязев охарактеризував як «весну російського природознавства». В ці роки розпочалась діяльність ряду видатних вчених, в тому числі І. М. Сеченова, який був, на думку І. П. Павлова, «батьком російської фізіології», адже він створив наукову школу в галузі фізіології і збагатив науку фактами і концепціями фундаментального значення. Ці концепції отримали визнання в світовій науковій літературі. В середині 70–х років XIX ст. розпочалась наукова діяльність І. П. Павлова, яка присвячена вивченню функцій кровообігу і травлення й вищої нервової діяльності. Дослідження в галузі фізіології кровообігу й травлення були здійснені І. П. Павловим переважно у XIX ст., а створення фізіології вищої нервової діяльності стало вже досягненням XX століття. Багато хто з учнів І. П. Павлова стали видатними вченими, що створили в подальшому свої наукові школи та напрями. Праці І. М. Сеченова, І. П. Павлова та інших вітчизняних фізіологів другої половини XIX ст. висунули вітчизняну фізіологію на одне з перших місць у світовій науці. Протягом XIX ст. фізіологічні дослідження носили в основному аналітичний характер. Був накопичений великий фактичний матеріал, який не міг бути узагальнений на основі володарюючих у той час механістичних поглядів. Синтетичний розгляд життєдіяльності цілісного організму та вивчення природи основних фізіологічних процесів стали завданнями фізіології XX століття.

Розвиток фізіології в Україні розпочався в ХІХ столітті. Найбільший внесок у розвиток фізіології зробили вчені Київського, Харківського та Львівського університетів [87].

Засновником Харківської фізіологічної школи вважають Івана Петровича Щелкова (1833–1909). З 1864 по 1886 рр. він керував в університеті кафедрою фізіології людини, де викладав фізіологію. Вчений створив першу на Україні експериментальну фізіологічну лабораторію. І. П. Щелков підготував для наукової діяльності групу вчених, серед яких були І. І. Мечников, В. Я. Данилевський, М. Ф. Білецький, С. П. Алферов та інші.

Так, в середині 70-х років ХІХ ст. приступив до наукової діяльності в Харківському університеті один із учнів І. П. Щелкова – Василь Якович Данилевський (1852–1939). В ці роки ним був встановлений вплив смугастого тіла та лобних долей великих напівкуль мозку на дихання й роботу серця. Вчений одним із перших виявив електричні явища в головному мозку. Наукові інтереси вченого були багатограними. Він приділяв увагу питанням ендокринології, гіпнозу, вивченню теплотворної властивості харчових речовин тощо. Спільно з братом біохіміком О. Я. Данилевським він заснував перший в Росії фізіологічний і біохімічний журнал «Физиологический сборник», який відіграв визначну роль у розвитку вітчизняної фізіології. В. Я. Данилевський був членом ТДПХУ.

Досліджуваний напрям у ТДПХУ був представлений такими іменами, як М. Ф. Білецький, М. Ф. Білоусов, І. М. Буланкін, М. А. Долгопольська, С. О. Дранніков, О. М. Дубяга, М. П. Кузнецова, О. В. Нагорний, В. В. Тихонович, Є. О. Шульц [200]. Одну із своїх праць, опубліковану в «Трудах» присвятила фізіології й перша жінка-зоолог ТДПХУ С. М. Переяславцева «До питання про травлення у турбеларій» (1879).

Неабияке значення для розвитку наукових досліджень з фізіології мала діяльність учня І. П. Щелкова та О. Ф. Масловського – дійсного члена ТДПХУ Миколи Федоровича Білецького (1851–1882), який читав курс



фізіології на природничому факультеті Харківського університету з 1877 р. до кінця життя. Його праця, присвячена вивченню механізму дихання у птахів, отримала високу оцінку І. М. Сеченова, який був його рецензентом [48]. В ній автор представив результати широких експериментальних досліджень з вивчення анатомії та фізіології дихальної системи птахів, проведених на гусях, качках і голубах. В праці широко застосовувались об'єктивні методи реєстрації дихальних рухів, кров'яного тиску в грудній порожнині. М. Ф. Білецьким були з'ясовані особливості актів вдиху й видиху. Він дослідив коливання тиску в трахеї, легенях і повітряних мішках під час дихального циклу. На основі отриманих даних М. Ф. Білецький запропонував струнку теорію механізму дихання у птахів. В цій теорії вперше точно визначена участь і роль кожного елемента дихальної системи в актах вдиху й видиху. Протягом семи років роботи молодий талановитий вчений виконав одинадцять цінних досліджень з порівняльної фізіології дихання у птахів, амфібій, риб та з деяких інших проблем у цій галузі фізіології. Він був одним з основоположників порівняльної фізіології.

Багато з фізіологічних праць М. Ф. Білецького були опубліковані в «Трудах» ТДПХУ. Серед них: «Виділення вуглекислоти дубіючим мускулом» (1879), «До питання про причини «арное»» (1880), «До питання про фізіологічну роль повітряних мішків у птахів» (1879), «Критичне повідомлення з приводу досліджень Тієгел'я про залежність висоти мускульного скорочення від сили подразнюючого електричного струму» (1877), «Матеріали до фізіології ока птахів» (1878) [47], «Про рухи ноги та стулок мушлі у наших Unio, як дихальних рухах» (1879) [46], «Пневмографічні дослідження над медяницею» (1880), «Результати вимірів об'єму дихальної порожнини качки» (1877), «Міркування про причину руху протоплазми тваринних клітин» (1878), «Фізіологічне повідомлення про велетенську саламандру *Chryptobranchus japonicus* Ноев» (1881).

Цікавою для порівняльної фізіології органу зору є праця М. Ф. Білецького «Матеріали до фізіології ока птахів» [47]. У ній

представлені дані про радіуси кривизни заломлюючих середовищ ока у сов і гусей, а також дані про зміни радіусу їх кривизни при акомодатії. В наступних дослідженнях з порівняльної фізіології дихання М. Ф. Білецьким були вивчені особливості дихання змієподібної ящірки медянки та велетенської саламандри. В його праці «Про рухи ноги та стулок мушлі у наших *Unio*, як дихальних рухах» [46] показано, що нога *Unio* висовується з розкритої мушлі завдяки наповненню її гемолімфою, яка витискується з інших частин тіла. Висунена таким чином нога служить для газообміну між гемолімфою, що знаходиться в ній і навколишнім водним середовищем.

Остання доповідь вченого, яку він проголосив на засіданні ТДПХУ, була присвячена фізіології риб і мала назву «Фізіологія повітряного міхура риб» (1883). В ній вчений навів та проаналізував велику кількість літератури з порівняльної анатомії, гістології та фізіології плавального міхура риб, представлені результати власних досліджень про газовий склад вмісту закритих і незакритих плавальних міхурів різних видів риб та дані про газообмін між вмістом міхура і кров'ю. В цій праці автор робить висновок, що між кров'ю і вмістом плавального міхура має місце двосторонній обмін газів, що в процесі еволюційного розвитку ця функція плавального міхура перетворилась у функцію легень у наземних тварин.

Велике значення для розвитку фізіології при Харківському університеті мала діяльність М. Ф. Білоусова - широко ерудованого «порівняльного фізіолога» і гістолога, учня В. Я. Данилевського. Він закінчив природниче відділення фізико-математичного факультету Харківського університету у 1889 році. В 1897 р. М. Ф. Білоусов захистив магістерську дисертацію на тему «До фізіології актиній», а в 1905 р. – дисертацію на ступінь доктора зоології «Про пігменти афід» (у Київському університеті). Так, у своїй магістерській дисертації він подав оригінальні дані, отримані в дослідах при вивченні фізіології нервової системи й процесів травлення в актиній. Детально описані реакції актиній на механічні, хімічні та світлові подразнення й висунуте припущення про роль щупалець, ротового пальця,

стінок тіла й мезентеріальних ниток у сприйнятті цих подразнень. Показано, що актинії здатні розрізняти їстівні речовини від неїстівних. Виявлені та вивчені реакції, які можна трактувати як примітивні умовні рефлекси. При вивченні травлення була показана важлива роль внутрішньоклітинного травлення в шлунку актиній і участь в цьому процесі мезентеріальних ниток. Оригінальні дані отримані М. Ф. Білоусовим при вивченні поширення та ролі зеленого пігменту у багатьох водних тварин. Детально вивчені пігменти афід у докторській дисертації. Будучи переконаним дарвіністом, у своїй праці вчений відзначив, що «теорія Дарвіна, яка розкрила струнку картину розвитку органічного світу і вказала на спорідненість організмів, які населяють землю, ґрунтується майже виключно на морфологічних фактах. Історична геологія, порівняльна анатомія, ембріологія, як морфологічні дисципліни, представили в своєму прогресивному розвитку цілу низку даних на підтвердження та розвиток основної думки теорії еволюції. Експериментальний метод фізіології дав можливість морфології поставити цю проблему ще більш широко, більш доказово, і до морфологічних фактів починає додавати свій голос порівняльна фізіологія, хімія організмів: замість морфологічної спорідненості організмів поступово, вже тепер, вимальовується хімічна спорідненість організмів, – зоологічний рід, вид, індивід стають поняттями хімічними, й консервативна стійкість живого організму є стійкістю його хімізму» [52, с. 107–108].

Далі, розмірковуючи над забарвленістю афід, автор відзначив: «З точки зору теорії Ч. Дарвіна забарвлення тварин і рослин представляє собою великий інтерес. Розвинувшись в органічному світі під впливом принципу корисності, превалювання більш здатного і такого, що краще пристосовується, закріпившись шляхом статевого добору і спадковості, забарвлення найчастіше є найкращою відмінною ознакою одного виду від іншого або однієї групи тварин від іншої і навіть у дуже близьких видах часто представляє дуже тонкі відмінності. Якщо уявити, що в основі забарвлення тварин лежить хімізм, дуже своєрідний навіть у різних індивідів,

стане зрозумілим, чому пігменти тварин представляють такий інтерес у вченні про обмін речовин» [Там само, с. 109].

З 1894 р. М. Ф. Білоусов керував лабораторією, яку пізніше було переформовано в кафедру фізіології людини і тварин. М. Ф. Білоусов був дійсним членом ТДПХУ і часто зі своїми доповідями виступав на його засіданнях. Результати своїх досліджень друкував у «Трудах» ТДПХУ. Серед них: «До фізіології травлення і всмоктування у *Decapoda*» (1895), «До фізіології актиній» (1896), «Про функціональне диференціювання переднього мозку у тварин» (1896), «Про травні ферменти тварин холоднокровних і теплокровних» (1903), «Гальтер для *Unionidae*» (1907), «Дія *Tinctura Cannabis indicae* на тварин» (1907), «Держак (гальтер) для риб» (1907), «Деякі способи відтворення кривих у фізіологічній графіці» (1907), «Про дихальні рухи у риб» (1901), «Про пігменти афід» (1907), «Про природу зеленого пігменту *Locustidae*» (1907), «Про «хлорофіл» у *Lytta vasicatoria* L.» (1907), «Штатив для фізіологічної графіки» (1907), «Про весняну зміну забарвлення у деяких наших ракоподібних» (1909), «Про розповсюдження у тварин зеленого пігменту, описаного для *Locustra viridissima*» (1909), «Експериментальні дослідження дихання у комах» (1913), «До питання про кисневі запаси в організмі» (1914), «Про деякі методи ультрамікроскопічного дослідження гідрофільних колоїдів» (1930), «Сучасний стан питання про трупне задубіння» (1930).

За дорученням ТДПХУ тривалий час працював на біологічній станції в Севастополі. Виїжджав за кордон – до Англії, Бельгії, Німеччини знайомитись із викладанням гістології та фізіології й облаштуванням навчально-допоміжних установ в цих країнах. Він виховав ряд вчених-фізіологів. До їх числа належить і Олександр Васильович Нагорний (1887–1953 рр.), який в свій час працював лаборантом кафедри зоології та порівняльної фізіології при Харківському університеті, а згодом очолив розробку проблем вікової фізіології, став завідувачем кафедри та Інституту біології цього вузу. Основний напрям його наукових праць – вікова

фізіологія та біохімія. О. В. Нагорний детально дослідив процеси дегідратації тканин, довів існування вікової інверсії в реакціях тканин до дії тестостеронпропіонату і деяких інших кортикостероїдів. Розвинув (разом з І. М. Буланкіним) концепцію про поступове структурування протоплазми в процесі старіння. Він показав, що нервова система зберігає функціональну повноцінність довше ніж інші системи організму.

В 1913 р. О. В. Нагорний виступив з повідомленням на одному із засідань ТДПХУ з доповіддю «Експериментальні дослідження дихання у комах». В 1914 р. опублікував в «Трудах» ТДПХУ працю «До питання про кисневі запаси в організмі». З кінця 20-х рр. зайнявся вивченням вікових змін організму. Займаючись дослідженнями з питань колоїдної хімії, він особливу увагу приділяв часовим змінам або «старінню» колоїдів, також вивчав теоретичний матеріал з даного питання. З другої половини 20-х рр. у нього працюють аспіранти, зокрема, І. М. Буланкін, В. М. Нікітін, що згодом стали відомими вченими. У 1929 р. О. В. Нагорний зі своїми учнями розробив багаторічний план роботи та розпочав комплексні дослідження проблеми старіння організмів. В 1930 р. займався дослідженням методів ультрамікроскопічного дослідження гідрофільних колоїдів [291]. Виступав на засіданні Товариства із доповіддю «Сучасний стан питання про трупне задубіння» (1930) [292]. У 1933 р. науково-дослідну кафедру зоології було перейменовано у зоолого-біологічний інститут, згодом НДІ біології, який увійшов до структури Харківського університету.

Біохімія, або фізіологічна хімія, як окрема наукова дисципліна почала розвиватися в Україні з другої половини ХІХ ст., коли на медичних факультетах університетів були створені кафедри медичної хімії, згодом перетворені в кафедри фізіологічної, а пізніше біологічної хімії. Однак вже в першій половині ХІХ ст. в різних університетських містах вчені, що очолювали кафедри фізіології, хімії та інших близьких дисциплін, займалися різними питаннями фізіологічної хімії.

В працях сучасного дослідника історії розвитку біохімії в Харківському університеті Г. О. Чернишенко доведено, що у Харківському університеті у другій половині XIX – на початку XX ст. проводилися дослідження, які обумовили зародження біохімії як самостійної науки та предмету викладання і заснування нових біохімічних напрямів, що згодом розроблялися українськими вченими: білкової хімії, біохімії ферментів, порівняльної біохімії, нейрохімії, біохімії протоплазми, біохімії дихання, харчування та м'язової діяльності [568].

Професор В. Я. Данилевський працював на кафедрі зоології Харківського університету в 1882–1887 роках [302]. Він читав курс порівняльної анатомії і фізіології тварин, а також гістологію. Видатний дослідник фізіології центральної нервової системи, засновник Харківської фізіологічної школи В. Я. Данилевський присвятив багато років експериментальній розробці корінних проблем нейробіології і психофізіології. В докторській дисертації «Дослідження з фізіології головного мозку» (1875) він встановив, що процеси збудження в корі головного мозку супроводжуються характерними електричними явищами. Вивчення цих явищ дозволяє виявити матеріальні процеси, які покладені в основу суб'єктивних психічних явищ.

Значне місце серед його досліджень займає програмна промова «Основний фізіологічний закон розвитку розуму та волі» на XII з'їзді російських природознавців і лікарів 2 січня 1910 р., яка стала альтернативою концепції І. П. Павлова. Якщо І. П. Павлов відкидав будь-яку спробу провести аналогію між станом тварини і суб'єктивними відчуттями людини, то В. Я. Данилевський припускав наявність у них відомих проявів життя, гомологічних певним станам людської свідомості.

На усіх етапах своєї наукової діяльності В. Я. Данилевський по суті розробляв одну загальну проблему – закономірності еволюції живої природи. Характерною особливістю прогресивної еволюції живої природи В. Я. Данилевський вважав принцип «біоекономії», згідно з яким розвиток,

удосконалення і задоволення потреб в живій природі, стрункий порядок і гармонійне узгодження організаційних систем здійснюються з найменшою витратою енергії, речовини і часу. В ході еволюції живі організми виробили спеціальні регуляторні механізми, які охороняють їх від надмірних витрат. Рівень розвитку нервових регуляторів тим вище, чим вище організація життя, чим активніша взаємодія організму з зовнішнім середовищем.

Багато питань, які порушували вчені, значно випереджали свій час. Так, в дослідженнях біохіміків того часу ми знаходимо значну кількість праць, присвячених обміну речовин тваринного організму при різних фізіологічних станах, тобто питанням функціональної біохімії. Провідні вчені розуміли значення умов середовища для протікання біохімічних процесів. Чимало досліджень, присвячених вивченню білкових речовин, свідчать про розуміння вітчизняними біохіміками того часу важливої ролі білкових речовин в життєвих процесах. Важлива роль в розвитку біохімії того часу належить саме В. Я. Данилевському. Так, задовго до відкриттів закордонних вчених, він передбачив наявність пептидних зв'язків в білковій молекулі, виявив синтезуючу здатність ферментів. Доведеним є його пріоритет у застосуванні адсорбційного методу для розділення й очищення ферментів [429, с. 314].

В. Я. Данилевський та його учні зробили помітний внесок у дослідження білкового складу й вмісту фосфору в білкових фракціях м'язової і нервової тканини. Так, до 1903 р. член ТДПХУ В. В. Тихонович провів ряд дослідів на тваринах і на собі. Він дослідив вплив м'язової та розумової праці, винного спирту й ванн на виділення фосфорної кислоти з сечею і знайшов, що лише розумова праця викликає підвищене виділення фосфору з сечею у порівнянні з періодом спокою та періодом м'язової праці. Вчений вважав, що підвищене виділення фосфору з сечею є результатом посиленних обмінних процесів у нервовій тканині, яка більш багата на фосфор. В «Трудах» ТДПХУ була надрукована праця В. В. Тихоновича «До питання про виділення фосфору тваринним організмом».

Перші наукові дослідження Івана Миколайовича Буланкіна (1901–1960) були присвячені вивченню колоїдного гістерезису та його ролі у вікових змінах організмів. Він займався вивченням «старіння» желатину, дослідив зміни його здатності до структуралізації протягом часу і в залежності від температури середовища. Ці процеси гістерезису вивчалися І. М. Буланкіним при умовах наслідку багаторазового плавлення студнів желатину. Ним був використаний маловивчений у застосуванні до колоїдів в той час метод – дослідження оптичної активності і властивості мультиротачії (зміни в часі оптичної активності) в золях і драглях желатини. Підсумком ретельних і тривалих досліджень оптичних властивостей желатину при його гістерезисі він дійшов до нових і важливих висновків про велику складність і двохфазність під час змін, що відбуваються в його міцелярній структурі. Вчений довів, що в золях та драглях желатини при старінні відбуваються значні спонтанні зміни, деякі з них притаманні лише цьому білку, зокрема поступова втрата структурних властивостей, зміна ступеня дисперсності без ознак гідролізу. Встановив, що денатурація глобулярних білків, пов'язана з агрегацією їхніх частинок, є не мономолекулярною реакцією, а реакцією вищого порядку. Денатурацію білків розглядав як структурний перехід, пов'язаний з розгортанням поліпептидного ланцюга. Вивчив роль сульфгідрильних і дисульфідних груп у процесі денатурації білків. Звернув увагу на роль надмолекулярних структур у процесі старіння організму. У 1930 р. в «Трудах» ТДПХУ ним надруковані дві праці [74]: «До впливу деяких солей на гідратацію в желатині» та «Про вплив деяких солей на ріст (Стимуляція росту)» .

#### **4.5 Ідеологічна боротьба членів Товариства навколо еволюційної теорії**

XIX ст. часто називають «століттям науки». Ця назва виправдана не тільки успішним розвитком усіх природничих наук, але й широким поширенням природничо-наукових знань. Звичайно, прогрес природничих



наук, який припав на другу половину XIX ст. був конкурентною відповіддю на запити практики. Він відбивав інтенсифікацію промислового та сільськогосподарського виробництва в умовах капіталізму. Зрозуміло, що потреби промисловості, яка стала активно розвиватися після відміни кріпацтва, стимулювали розвиток математики, фізики, хімії та геології. Відповідно запити сільського господарства та медицини сприяли успішному розвитку біологічних наук.

Переворот у науці про органічну природу датується серединою XIX ст. і власне 1859 р. – роком появи книги Ч. Дарвіна «Походження видів шляхом природного добору». Ця праця заклала основи матеріалістичного, історичного погляду на світ тварин [263]. Розвиток біології після виходу в світ даної роботи характеризувався складними процесами диференціації та інтеграції її галузей і напрямів. Найбільш яскравим проявом цього процесу стало виникнення еволюційної теорії і становлення її в якості особливого розділу біології. Вже наприкінці XIX ст. деякі вчені відзначили нове явище в розвитку біологічних дисциплін – становлення *еволюційної біології*, нової галузі знання [429]. Отже, багато біологів стали послідовниками еволюціонізму (трансформізму). Остаточно утверджувались матеріалістичні концепції в біології. Ідеї Ч. Дарвіна знайшли широке визнання також серед вчених України [216]. Зокрема, активно включилися у вивчення і пропаганду дарвінізму вчені ТДПХУ.

Більшість членів ТДПХУ позитивно ставилася до теорії Ч. Дарвіна. Прихильниками Ч. Дарвіна і переконаними матеріалістами були: Г. Ф. Арнольд, М. Ф. Білоусов, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, Ю. І. Лукін, О. М. Нікольський, І. М. Поляков, П. П. Сушкін, В. І. Талієв, Є. О. Фінкельштейн та інші.

Над утвердженням і розробленням дарвінізму активно працював член ТДПХУ, професор Олександр Михайлович Нікольський (1858–1942). Вчені називають його одним з найвидатніших вітчизняних фауністів і зоогеографів [449]. Тривалий час вчений вивчав фауну хребетних тварин Криму.

Підсумком стала його книга «Хребетні тварини Криму», що була відзначена Петербурзьким товариством дослідників природи премією ім. К. Ф. Кесслера. У 1908 р. Харківський університет обрав О. М. Нікольського ординарним професором зоології. З цього часу вся його діяльність була пов'язана з Україною. У 1912 р. О. М. Нікольському було присвоєно звання заслуженого професора. У 1919 р. він був обраний академіком Української Академії наук (УАН), а в 1921 р. призначений завідуючим науково-дослідною кафедрою зоології Харківського університету.

Діяльність О. М. Нікольського була дуже плідною. Його найважливіші праці присвячені вивченню фауни хребетних тварин, особливо земноводних, плазунів і риб. У Харкові О. М. Нікольський підготував ряд праць з герпетології Туркестану, Єнісейської губернії, Східної Бухари, Забайкалля, Примор'я та інших місць. Чимало праць О. М. Нікольського присвячено іхтіофауні, зокрема риbam Чорного моря та інших водойм. Вчений описав ряд нових для науки видів хребетних тварин. Опублікував визначники плазунів і земноводних Росії (1902, 1907), прісноводних риб Європейської Росії (1913), риб України (1930) та інші. Великий успіх мали підручники О. М. Нікольського, в яких знайшов відбиття його досвід педагогічної роботи. Книга «Географія тварин» (1909) – перший оригінальний посібник з цієї дисципліни в нашій країні. Згодом О. М. Нікольський підготував до друку друге, значно доповнене видання «Географії тварин», підручники ембріології хребетних тварин і людини, порівняльної анатомії хребетних, визначники ссавців, птахів, плазунів і земноводних. Дуже плідною була діяльність О. М. Нікольського як популяризатора наукових знань, перекладача і редактора великої кількості науково-популярних книг [261]. Протягом усього життя О. М. Нікольський стояв на позиціях дарвінізму, активно боровся з антидарвінівськими поглядами. У 80–х роках XIX ст. царська цензура заборонила статтю професора Харківського університету О. М. Нікольського «Що зробив для науки Чарльз Дарвін» (1890), яка була

написана для журналу «Природа и люди». В ній автор у матеріалістичному плані розглядав питання про виникнення життя на Землі.

У «Трудах» ТДПХУ було надруковано декілька праць вченого, в тому числі стаття під назвою «На захист теорії статевого добору» (1907) [299]. В ній він ґрунтовно критикує праці А. Р. Уооллеса, Б. А. Фаусека і деяких інших біологів, спрямованих проти встановленої Ч. Дарвіном теорії статевого добору. О. М. Нікольський зробив такий важливий загальний висновок: «Подібно до теорії природного добору, і його (Дарвіна) теорія статевого добору носить на собі відбиток генія». Як відзначив відомий дослідник творчості О. М. Нікольського – Б. М. Мазурмович: «Захопленість матеріалістичним вченням Ч. Дарвіна Нікольський зберіг до кінця життя» [261].

У 1924 р. в науково-популярній книзі «Душа і мозок» О. М. Нікольський переконливо критикує віталізм. А в 1927 р. разом із Б. М. Козо-Полянським, В. М. Шимкевичем і С. С. Серебровським О. М. Нікольський опублікував дві статті «Номогенез» і «Різновид номогенезу (біогенетика проф. Д. М. Соболева)». В цих працях він виступив з обґрунтованою критикою антидарвіністських поглядів Л. С. Берга і Д. М. Соболева. Автор абсолютно переконаний в тому, що ніякого номогенезу (від гр. *nomos* – закон та *genesis* – походження), або «еволюція на основі закономірностей» – концепція, висунута у 1922 р. вітчизняним географом і біологом Л. С. Бергом та протиставлена ним дарвінівській концепції природного добору) у царстві тварин не існує. Підсумком його плідної діяльності в цьому напрямі стала книга «Історія біологічних учень», опублікована українською мовою у 1927 році. Ця змістовна і добре написана праця дає загальний огляд історії біологічних вчень, починаючи з античних часів і закінчуючи критикою номогенезу.

Дійсним членом ТДПХУ з 1910 р. був один із найвидатніших вітчизняних зоологів Петро Петрович Сушкін (1868–1928) [264]. Продовжуючи традиції видатних вітчизняних біологів-дарвіністів

К. А. Тімірязєва, І. І. Мечникова і О. О. Ковалевського, він виходив з матеріалістичного принципу нерозривної єдності організму і середовища в онтогенезі і філогенезі тварин і враховував важливу роль зовнішнього середовища в еволюції хребетних тварин. Згідно з П. П. Сушкіним, хід еволюції наземних хребетних тісно переплітається зі змінами клімату. Вчений активно продовжував розробляти новий напрям в палеонтології – палеоекологію, започаткований ще О. О. Ковалевським. П. П. Сушкін шукав пояснення ряду особливостей викопних хребетних в їх способі життя. В статті «Чи зворотній процес еволюції?» (1915) П. П. Сушкін проаналізував з матеріалістичних позицій висунутий Л. Долло закон незворотності еволюції. Розвинуті в цій статті ідеї П. П. Сушкіна про часткову зворотність еволюції і про можливість «переспеціалізації» ознак є вартісним внеском у дарвінізм.

Активним борцем за дарвінізм став дійсний член ТДПХУ, фізіолог професор В. Я. Данилевський [429]. Цей вчений залишив після себе велику наукову спадщину. Йому належать праці з фізіології нервової системи, електрофізіології, фізіології м'язів, фізіології праці та низки інших питань фізіології. Не менше значення, ніж фізіологічні, мають його дослідження з протозоології і проблеми малярії. Він створив порівняльний і експериментальний напрям у вивченні малярії. Багато уваги вчений приділив дослідженню паразитів крові птахів. За своїми загальними поглядами був представником вітчизняного природничо-наукового матеріалізму.

Широку діяльність у 20–30–ті роки ХХ ст. для розвитку на Україні еволюційного вчення розгорнув професор, член ТДПХУ, його голова Георгій Федорович Арнольд (1874–1935) [575]. У 1897 р. він закінчив Петербурзький університет і був залишений при ньому для підготовки до професорського звання. Педагогічну роботу розпочав у 1898 р. в Києві. До Харкова переїхав у 1914 р., де працював асистентом кафедри зоології сільськогосподарського інституту. У 1922 р. затверджений у званні професора і призначений завідуючим кафедрою зоології безхребетних. Вчений був одним із організаторів біологічного факультету цього університету, його першим

деканом. Після реорганізації науково-дослідної кафедри зоології у Зоолого-біологічний інститут Харківського університету в 1933 р. був призначений його директором. Працюючи в університеті, Г. Ф. Арнольд виховав ряд відомих біологів, багато з яких включилися в розвиток еволюційної теорії. Важливу роль у цьому відіграв університетський практикум з зоології, організований Г. Ф. Арнольдом у 1922 р. Вчений читав лекції з загальної біології та еволюційного вчення, а студенти і аспіранти виступали з доповідями на наукових семінарах. Тематика цих виступів була присвячена переважно загальним проблемам біології та теорії еволюції. Серед досліджень Г. Ф. Арнольда найціннішими є праці з ембріонального розвитку немертин і багатоніжок. Вони відіграли важливу роль у розвитку досліджень фауни Сіверського Дінця. Згодом Г. Ф. Арнольд працював над науковою розробкою філогенії безхребетних тварин. Ці дослідження покладено в основу його курсу філогенії безхребетних, який він читав вперше в історії Харківського університету і одним із перших в Україні. Серед учнів Г. Ф. Арнольда над питаннями еволюційного вчення плідно працювали такі члени ТДПХУ, як І. М. Поляков, Є. О. Фінкельштейн і Ю. І. Лукін. Вони активно боролися за дарвінізм проти ламаркізму і теорії автогенезу.

Ілля Михайлович Поляков (1905–1976) – автор ряду праць з актуальних проблем еволюційного вчення. В своїх працях він пропагував матеріалістичне вчення Ч. Дарвіна, критикував ламаркістські і жофруїстські теорії та концепції номогенезу. Багато уваги приділяв дослідженням однієї з найголовніших проблем еволюційної теорії – спрямованості органічної еволюції (ортогенезу) [368]. До І. М. Полякова згадану проблему в цілому дарвіністи майже не розробляли. Розвиваючи дарвінівське розуміння цієї проблеми, І. М. Поляков пов'язав її з проблемою адаптації і виступив з критикою концепцій ламаркістів та автогенетиків. Критиці теорії прямого пристосування, яка є основою ламарківської концепції – присвячені такі його праці: «Про деякі нові різновидності ламарківської теорії прямого

пристосування» (1939), «Ламарківська теорія прямого пристосування і «принцип рівноваги» (1939). В них вчений на конкретних прикладах показав неспроможність ламаркізму розв'язати питання про якісну своєрідність процесу органічної еволюції і вирішити основну проблему еволюції – органічну доцільність. Загальна оцінка дарвінізму з позицій діалектичного матеріалізму сформульована вченим у праці «Вчення Ч. Дарвіна та діалектичний матеріалізм» (1939). І. М. Поляков працював також над проблемою класифікації адаптацій, що відображено в праці «До проблеми класифікації адаптацій» (1936). У ряді праць з історії біології І. М. Поляков багато уваги приділяв питанням розвитку і сучасного стану еволюційного вчення (серія праць про життя та діяльність Ж. Б. Ламарка, коментарі до видань праць цього вченого і праць Ч. Дарвіна, цикл праць, в яких проаналізовано загальнобіологічні і зоологічні праці І. І. Мечникова та їх значення для розробки еволюційної теорії і зоофілогенетики, коментарі до праць цього вченого). За редакцією І. М. Полякова у 1936 р. була вперше видана українською мовою основна праця Ч. Дарвіна «Походження видів шляхом природного добору».

Ще один учень Г. Ф. Арнольда – Євген Олександрович Фінкельштейн (1897–1976) займався переважно розробкою проблеми цілісності організмів, а дослідження його були пов'язані з еволюційною теорією і експериментальною морфологією. Вчений є автором циклу праць з питань регенерації, виконаних переважно на гідрах. Вчений довів, що при зрощуванні половин двох гідр різних видів виникає нова індивідуальність. Спільно з І. М. Поляковим, Є. О. Фінкельштейн виконав експериментальні дослідження розмноження та природної смерті пельматогідри. Праці вченого з питань регенерації та пухлинного росту, виконані у порівняльно-філогенетичному аспекті, стосуються різних типів і класів тваринного світу і розміщені в «Трудах» ТДПХУ [547].

Юхим Іудович Лукін (1904–1999) – видатний вчений в галузі гідробіології, екології, еволюційної теорії. Він здійснив численні наукові

подорожі до Середньої Азії та на Кавказ, до Закарпаття та Прибалтики, до Карелії та на Кольський півострів, на Алтай, до Хабаровського та Приморського краю, на Сахалін та Камчатку; зібрав гідробіологічний матеріал на озерах Севан, Телецьке, Байкал, в басейні Волги, Дона, Дніпра, Іртиша, Обі, Єнісею, Лени, Амура. Рідко кому з гідробіологів таланило охопити польовими дослідженнями таку широку та різноманітну акваторію [259].

Вчений інтенсивно працював над проблемами еволюційного вчення. Його наукова діяльність у галузі еволюційної теорії була присвячена трьом проблемам. Першою проблемою була розробка факторів еволюції прісноводної фауни, якою вчений почав займатися з 1924 року. До Ю. І. Лукіна проблема еволюції прісноводної фауни в цілому систематично не розроблялась. У праці «До питання про фактори еволюції прісноводної фауни» (1936) автор висвітлив загальний напрям і фактори еволюції прісноводної фауни. Розглядаючи питання про наявність у прісних водах порівняно великої кількості організмів морського походження, вчений показав, що поширена у Європі риб'яча п'явка зберігає такі біологічні особливості, які можна пояснити лише дуже давнім морським походженням цього виду. На прикладі риб'ячої п'явки та ряду інших видів Ю. І. Лукін дійшов висновку, що біологічний консерватизм організмів морського походження перешкоджає їм більш чи менш широко укорінитися у складі прісноводної фауни. Він встановив причини того, що еволюція цієї фауни відбувається так, що в ній дедалі більше переважають тварини сухопутного походження, вказав на роль змін навколишнього середовища в еволюції прісноводної фауни.

Пізніше Ю. І. Лукін розпочав інтенсивно розробляти дві взаємопов'язані проблеми: географічні закономірності у зміні організмів і локальне (біотонічне) сезонне та річне внутрішньовидове диференціювання. Цим проблемам присвячено ряд праць вченого [256-258]. В них докладно розглядаються географічні форми та їх характерні ознаки. До Ю. І. Лукіна

географічні ряди форм досліджувалися несистематично і поверхово. Підсумком досліджень Ю. І. Лукіна з названих вище проблем еволюційної теорії є праця «Дарвінізм і географічні закономірності в зміні організмів» (1940). Тут вперше у вітчизняній та зарубіжній біологічній літературі проблема географічних закономірностей в зміні організмів розглянута з позицій дарвінізму. Залучивши величезний фактичний матеріал з різних галузей біології вчений переконливо довів, що автогенетичне, ламарківське і так зване фізіологічне пояснення виникнення географічних рядів форм є помилковим. Він дійшов висновку, що різні закономірні географічні зміни рослинних і тваринних організмів підтверджують достовірність вчення Ч. Дарвіна. Ці ідеї отримали подальший розвиток і узагальнення в працях академіка І. І. Шмальгаузена. Праці Ю. І. Лукіна з питань географічної мінливості та географічних закономірностей в еволюції організмів стали багатим матеріалом для з'ясування деяких основних питань еволюційної теорії: ролі зовнішнього середовища в еволюції організмів, адаптивності еволюційного розвитку, спрямованості еволюційного процесу, паралелізму в еволюції різних груп тощо.

Праці ще одного члена ТДПХУ, доктора біологічних наук, професора Емануїла Юхимовича Уманського (1904–1953) з ембріології та експериментальної морфології були пов'язані з такими важливими проблемами теорії еволюції, як цілісність організмів і фактори формоутворення. Цикл досліджень вчений присвятив виявленню та вивченню матеріальної суті дії так званого організатора (організаційного центру) – особливої ділянки зародка, що має важливе значення на ранніх стадіях розвитку. Виходячи з висновку, що найхарактернішою властивістю організаційного центра є його висока фізіологічна активність, Е. Ю. Уманський замінював цей центр іншою тканиною з такою ж високою фізіологічною активністю – матеріалом регенераційної бластеми кінцівок тритона. Ця пересадка показала явно виявлену індукцію. Особливо важливе наукове значення мають дослідження Е. Ю. Уманського, його учнів та



співробітників з проблеми регенерації тканин, органів і їх функцій. Поклавши в основу своїх праць історичний еволюційний метод, вчений розпочав у 1935 р. дослідження з амфібій (аксолотлі та ін.). Він вперше застосував розроблений ним метод вивчення регенерації. Наслідки цих досліджень опубліковано в серії праць вченого і узагальнено в його докторській дисертації «Дослідження детермінації регенераційного процесу в амфібій» та в монографії [532].

В «Трудах» ТДПХУ праць Е. Ю. Уманського було надруковано небагато. В 1927 р. опублікована «Замітка про подвійний ембріон *Gallus domesticus*» [531]. Учні Е. Ю. Уманського продовжували розробляти питання, висунуті вченим. Так, Н. М. Шевченко досліджувала процес регенерації у безхребетних (планарії) і хребетних тварин, переважно регенерацію ока амфібій. В. П. Кудкоцев вивчав питання про регенерацію у ящірок, безхвостих і хвостатих амфібій. В. М. Петров досліджував роль нервової системи у регенераційному процесі. Ю. А. Басіна вивчала залежний і незалежний розвиток презумптивного матеріалу ранньої гастрული. Член ТДПХУ Б. Л. Баскін на дощових черв'яках досліджував детермінацію регенераційних процесів. Результати досліджень широко обговорювалися на засіданнях Товариства і друкувалися на сторінках «Трудов» [40–42]. Таким чином, членами ТДПХУ активно розроблялися проблеми еволюційного вчення, що сприяло подальшому розвитку творчої спадщини Ч. Дарвіна. Своїми дослідженнями вони прагнули довести правильність вчення великого англійського природознавця.

В першій половині XIX ст. в Росії і на Україні створюються реальні економічні умови для успішного розвитку природничих наук, особливо для розвитку механіки, фізики, геології, хімії, біології і практичного застосування їх в промисловості і сільському господарстві. Узагальнення в деяких науках сягнуло дуже високого рівня, який засвідчив звернення ряду вчених до аналітико-синтетичної діяльності. Праці видатних математиків Росії і України Т. Ф. Осиповського, М. І. Лобачевського, М. В. Остроградського

ознаменували не тільки нову ступінь в розвитку математичних наук, але й новий, матеріалістичний підхід до вирішення загальнотеоретичних питань, до розуміння проблеми простору і часу, як основних форм існування матерії. Вчені єдиним фронтом виступили за науковий метод в біології. Не задовольняючись існуючими на той час описовими методами, природознавці-матеріалісти робили сміливі спроби зв'язати свої наукові пошуки з життям. В працях з ботаніки, зоології, фізіології, медицини, математики вони об'єднували свої зусилля і пропонували нові експериментальні методи. Історики науки справедливо стверджують, що нова концепція, яка кардинально змінювала попередні теоретичні уявлення, поряд з її прибічниками, обов'язково має і значну опозицію. У такому протиборстві сторін за новий світогляд закономірно проявляється діалектика наукового пізнання. В даному аспекті методологія науки достатньо глибоко розробила основні положення зміни різних парадигм (Т. Кун, 1977; Б. М. Кедров, 1980) [229].

Поява еволюційної теорії Ч. Дарвіна в середині XIX ст. на її батьківщині, а відтак поширення її за межами Англії – це класичний приклад того, яким чином принципово нове пояснення причин еволюції розділило й досі розділяє еволюціоністів на два табори – дарвіністів і антидарвіністів. Ч. Дарвін передбачав це протистояння. Вважав, що воно буде тривати дуже довго. І він не помилився. Ця боротьба почалася відразу після появи «Походження видів» і в усіх країнах майже одночасно [395].

Прихильний прийом дарвінізму в Україні супроводжувався і першими контрвиступами. На першому етапі антидарвінівського руху в Україні, тобто під час його зародження, судження про принципи добору, як причини, що пояснюють еволюцію, були дуже обережними. Б. Є. Райков, досліджуючи історію російського антидарвінізму, відзначав, що активна опозиція дарвінізму склалася в 70-х роках XIX ст., а 60-ті роки були позначені «порівняно дуже слабкими і порізненими виступами проти вчення Ч. Дарвіна. Ці виступи, як такі, що не відповідали загальному настрою епохи,

не звернули на себе ніякої уваги» [433, с. 5]. І все-таки перший серйозний виступ проти вчення Ч. Дарвіна відбувся в колишній царській Росії вже в середині 60-х років XIX ст. і належав цей виступ М. М. Страхову, який спочатку прихильно віднісся до вчення Ч. Дарвіна. Журнал «Епоха» надрукував його статтю «Природничі науки і загальна освіта» (1864), в якій чітко простежується критика дарвінізму [502]. Автор вважав, що теорію Ч. Дарвіна слід вважати «як ще один варіант еволюційної гіпотези». І що підставу для такої оцінки дає спосіб пояснення еволюції, запропонований Ч. Дарвіном. Історик науки С. Л. Соболев (1957), який розглядав відношення М. М. Страхова до вчення Ч. Дарвіна крізь призму переходу його та інших вчених Росії та України 70-х років на шлях слов'янофільства [488]. Таку ж точку зору поділяє і український історик П. П. Бондаренко (1958). З критикою вчення Ч. Дарвіна виступали консервативно налаштовані біологи, геологи та інші природознавці. Проти еволюції живої природи в різних країнах Європи виступило багато вчених. Серед них видатні геологи А. Седжвік і Ч. Лайєль, палеонтологи Р. Оуен, Л. Агассіс, біологи С. Карпентер, Г. Бронн, А. Картфаж, П. Флуранс, А. Мільн-Едварс та інші [140, с. 59]. Аргументація цих вчених не була оригінальною і ґрунтувалася на старих доказах П. Палласа, Ж. Кюв'є та інших біологів, а також на релігійних запереченнях еволюціонізму.

Німецький зоолог Г. Бронн, який вже у 1860 р. опублікував німецькою мовою переклад «Походження видів» і визнавав видатне наукове значення книги Ч. Дарвіна, згодом критикував основні положення вчення Ч. Дарвіна і доводив, що структура сучасної живої природи така, що їй найбільше відповідає теорія постійності видів. Він вважав, що головним аргументом проти еволюції є той факт, що межі між усіма таксономічними групами чітко окреслені і повністю визначені [621]. У Франції з критикою дарвінізму виступив у 1864 р. секретар Французької Академії наук П. Флуранс [623].

Визначний американський палеонтолог і зоолог Л. Агассіс критикував дарвінізм з позицій антиеволюціонізму, який на його думку, є єдиною

науковою доктриною в біології [620]. Слідом за Л. Агассісом креаціоністи продовжували стверджувати, що кожний окремих вид рослин і тварин – це втілена у тілесну форму думка бога. У праці «Про дарвінівську теорію творіння» німецький ембріолог А. Келлікер (1864) виступив проти вчення Дарвіна із власною гіпотезою еволюції, яку назвав «теорією гетерогенного розмноження» [177].

З різкою критикою дарвінізму виступив і англійський зоолог Р. Оуен. В третьому томі своєї «Анатомії хребетних» (1868) він відзначив, що на користь мінливості видів висловлювався раніше, ніж Ч. Дарвін і свою гіпотезу «послідовних відхилень форм за допомогою принципу внутрішнього удосконалення на основі раптових і різких відхилень вважає не тільки оригінальною, але і більш правильною» [625]. Р. Оуен відкидав як принцип добору, так і принцип прямого пристосування. Таким чином, можна зробити висновок, що центральною подією розвитку біології за кордонами України в 1859–1864 рр. було протистояння еволюційної ідеї антиеволюціонізму і формування фронту біологів-еволюціоністів. Кінець першого етапу розвитку еволюційної теорії характеризувався тим, що еволюційна ідея в біології отримала повну перемогу і почалася боротьба вже в середині табору еволюціоністів. В цей час виявилися принципові розходження в поглядах на характер діючих факторів, на джерела і природу рушійних сил еволюції і на різні інші проблеми еволюційного вчення.

Антидарвіністи в царській Росії і, в тому числі, в Україні виступали з клерикальними, теологічними концепціями, а також з позицій механоламаркізму та мутаціонізму. Особливу роль в даному контексті відіграли М. Я. Данилевський та М. М. Страхов. Безперечно, М. Я. Данилевський і М. М. Страхов боролися проти дарвінізму в основному із загальнофілософських мотивів. Вони вважали це вчення розсадником атеїзму і матеріалізму. Наприкінці 80-х років XIX ст. ряд авторів (В. І. Розанов, І. П. Семенов та ін.) виступили з рецензіями і статтями, які

схвалювали критику дарвінізму з боку М. М. Страхова і М. Я. Данилевського [395].

У 1868 р. із захистом дарвінізму, а також з критикою телеологічних ідей М. Я. Данилевського виступив В. М. Шимкевич, а ще через рік – К. А. Тімірязєв, зі своєю знаменитою статтею «Чи спростовано дарвінізм?». М. О. Холодковський (1888) підкреслив, що хоча ідеї М. Я. Данилевського мали певний вплив, однак заперечення дарвінізму виявилось абсолютно нездійсненим.

Безперечно, як і в інших країнах, в Україні деякі вчені, які раніше були дарвіністами, пізніше з різних причин переходили на інші позиції, іноді ставали його противниками. Виступи проти дарвінізму в Україні, як і в інших країнах, стали частішими після 1871 року. Загалом в Україні антидарвіністів було дуже мало (М. П. Вагнер [76], О. Ф. Брандт, О. Ф. Масловський, Й. В. Баранецький, Є. О. Шульц) [395]. Як бачимо були серед них і члени ТДПХУ.

В контексті сказаного надзвичайно важливо звернутися до критичного дарвінізму І. І. Мечникова, який був одним із членів ТДПХУ. Як відомо, основною працею І. І. Мечникова з теорії еволюції є «Нарис питання про походження видів», яка була надрукована в п'яти номерах журналу «Вестник Европы» у 1876 році [284]. Пізніші виступи І. І. Мечникова на цю тему мали або загальний характер («Боротьба за існування в більш ширшому розумінні»), або ж були невеличкими нотатками («Відзначення Дарвіна в Кембріджі», «Дарвінізм і медицина») [283, с. 160].

У своїй першій рецензії на книгу Ч. Дарвіна «Походження видів», І. І. Мечников у 1860 р. стверджував, що Ч. Дарвіну не вдалося навести переконливих фактів на користь ідей змінюваності видів, що основні пункти теорії Ч. Дарвіна – вчення про боротьбу за існування і про природний добір, повинні бути відкинуті: «Ми повинні визнати необґрунтованість його теорії в найбільш суттєвих її погодженнях» [284, с. 20]. Як бачимо, ця рецензія, містила недостатню продуману критику вчення Ч. Дарвіна і пізніше

І. І. Мечников повністю змінив своє ставлення до дарвінізму. У 1876 р. він вже підкреслював непохитність основ дарвінізму – вчення про боротьбу за існування і природний добір. Однак вчений чітко розумів, що вивчення механізмів еволюції тільки ще почалося. Аналіз даної праці показав, що І. І. Мечников до дарвінізму відносився дуже критично. Так, наприклад, він зазначав, що «фактичні відомості про природний добір ще недостатні, що відчувається з кожним днем все з більшою силою» [Там само, с. 266]. Подальший розвиток дарвінізму підтвердив це зауваження. Власне сотні експериментальних робіт з вивчення добору в природній обстановці і в модельних умовах, проведених у ХХ ст., починаючи з 30–х років, створили сучасну, обґрунтовану фактами теорію природного добору. Сьогодні, через понад століття, ми можемо тільки дивуватися станом справ з дослідженням основних факторів еволюції. Адже в ХІХ ст. про них багато сперечалися, але по суті їх абсолютно не досліджували. І ця обставина справедливо підкреслювалася І. І. Мечниковим.

Безперечно, І. І. Мечников був дарвіністом і в той же час критиком тих положень дарвінізму, які достатньою мірою ще не були доведені наукою. У зв'язку з цим, російський історик науки К. М. Завадський зазначив: «Важко буває встановити, що ж більше сприяє розвитку науки – захист і прославлення гіпотези, яка в кінцевому результаті виявилася правильною, або вияв по відношенню до неї здорового скепсису, вишукуванню слабких пунктів і висування різних заперечень. Мабуть, саме у зіткненні цих позицій і утворюються імпульси, які сприяють поглибленому розвитку теорії» [140, с. 149]. Для нас значний інтерес має критика І. І. Мечниковим питання про роль перенаселення в еволюції. На його думку, положення про те, що добір є наслідком перенаселення (розмноження в геометричній прогресії), складає «основний догмат дарвінізму» [Там само, с. 270]. Якщо цей механізм насправді відіграє вирішальну роль в еволюції, «то слід чекати, що в загальних рисах його сила, яка проявляється в утворенні різновидів і видів, повинна проявлятися паралельно з силою перенаселення» [Там само, с. 277].

Однак такого паралелізму не спостерігається. Навпаки, види, які постійно живуть в умовах перенаселення, – такі як прісноводні рослини (ряски, елодеї), або деякі рослини, що зустрічаються в лиманних солоних болотах, – не розпадаються на ряд рас, що дивергують, а є монотиповими і стійкими. В результаті так виходить, що дивергенція яскравіше спостерігається не у тих видів, які живуть величезними скопищами особин, а у видів розселених ширше, хоча й не настільки чисельних.

Важливими є погляди, висловлені І. І. Мечниковим на проблему прогресивної еволюції та проблему шляхів (напрямів) еволюції. Ним було чітко проведено розчленування еволюції в бік підвищення рівня організації (прогресу), його зниження (регресу) та адаптивних перетворень, які відбуваються нібито в одній площині, тобто без підвищення або зниження рівня організації. Останній напрям був названий пізніше О. М. Северцовим ідіоадаптацією, а ще пізніше І. І. Шмальгаузенем – аллогенезом. Загалом, І. І. Мечникову в 70-х роках ХІХ ст. вдалося глибоко поставити і правильно розчленувати проблему шляхів еволюції. Думки І. І. Мечникова були спрямовані не стільки на критику еволюційного вчення Ч. Дарвіна, скільки на невирішені проблеми еволюційної теорії. Як і багатьох біологів, І. І. Мечникова займали причини того, що ознаки, найбільш суттєві в процесі боротьби за існування і добору, як правило, не завжди співпадають з ознаками «найбільшої морфологічної ваги».

Тема про І. І. Мечникова як еволюціоніста досліджувалася зусиллями багатьох спеціалістів. Серед них: В. О. Догель і А. Є. Гайсинович (1950); Р. І. Белкін (1958); І. М. Поляков (1960); А. Є. Гайсинович (1970) [50; 91; 125; 400]. Все ж вона ще до кінця не досліджена і потребує детального вивчення. Викладений матеріал свідчить, що доля дарвінізму в Україні на найбільш вирішальному етапі – етапі його поширення і сприйняття, склалася вдало. Відразу після виходу у світ «Походження видів» вчення Ч. Дарвіна науковці України зустріли з величезною зацікавленістю. Вчення було вірно теоретично осмислене, отримало підтримку і визнання.

Успішне сприйняття вчення Ч. Дарвіна в Україні в 60–х роках ХІХ ст. склало одну з найбільш характерних, своєрідних особливостей розвитку еволюційної теорії на українському ґрунті. Цей факт не співпадає з відзначеною Е. Геккелем загальною закономірністю сприйняття дарвінізму у світовому масштабі. Перші десять років після 1859 р., стверджував він, були позначені «майже всезагальним протистоянням новому вченню», «в другому десятиріччі – впертою боротьбою з нерішучими результатами; в третьому десятиріччі – прогресуюча перемога дарвінізму в усіх галузях біології; в четвертому десятиріччі – нарешті, всезагальне визнання з боку всіх дослідників природи» (Геккель, 1919). Згідно з Е. Геккелем, царська Росія і Україна, в тому числі, випередила загальне визнання дарвінізму майже на чотири десятиріччя у порівнянні із сприйняттям дарвінізму в інших країнах. І роль харківських природознавців у цьому процесі незаперечна.

#### **4. 6 Становлення та розвиток геологічної наукової школи**

##### **4.6.1 Регіонально-геологічні дослідження в Товаристві**

Відомо, що на початку ХІХ ст. геології як самостійної науки ще не існувало. Так само не існувало серед вчених того часу і геологів в сучасному значенні цього слова. Але серед них було багато таких, хто цікавився теоретичними питаннями геології і збирав фактичний матеріал відносно геологічної будови Росії, та, зокрема, України (М. В. Ломоносов (1711–1765), П. С. Паллас (1741–1811), С. Г. Гмелін (1744–1774), І. А. Гюльденштедт (1745–1781), В. Ф. Зуєв (1752–1794), В. М. Севергін (1765–1826)). Так, М. В. Ломоносов у своїх мемуарах вже не тільки популяризував запас геологічних знань, які накопичилися до того часу в Західній Європі, але й висловив таке правильне розуміння багатьох геологічних явищ, яке навряд чи існувало на той час і там. П. С. Палласа можна справедливо поставити на чолі тієї плеяди вчених-академіків, більшою частиною іноземців, які своїми подорожами по Росії, розпочатими за ініціативою влади, започаткували природничо-історичне вивчення країни і дали багатий матеріал до пізнання її



геологічної будови. Також ці вчені описали цілу низку цікавих явищ з галузі фізичної геології.

Деякі мандрівники-іноземці (Патрін, Шап, д'Отерош), іноземці, запрошені для сприяння розвитку гірничої справи (Ренованц), нарешті, просто допитливі люди «з німців», які служили в Росії, також цікавилися різними *curiosa*: мінералами, скам'янілостями, особливими фізичними явищами і залишили нам або власні, часто дуже наївні, їх описи, або пересилали зібраний матеріал за кордон, де він піддавався науковій обробці.

Заснування на початку XIX ст. Гірничого інституту, Товариства дослідників природи при Московському університеті (1805), Імператорського Мінералогічного Товариства в Петербурзі (1817), декількох університетів, нарешті, поява «Горного журналу» (1825) – все це призвело до створення, окрім Академії наук, нових центрів, куди стікалися усі геологічні спостереження, що здійснювалися в країні і популяризувалися видатні твори західноєвропейської геологічної літератури, пожвавленою в той час діяльністю таких видатних вчених, як Ч. Ляйєлль, Ж. Л. Кюв'є, Л. фон Бух. Поряд з цим, збільшилася кількість діячів на ниві геології з числа гірських інженерів. Всі ці обставини позначилися на пожвавленні вітчизняних геологічних досліджень значно пізніше, в 30–х і 40–х роках XIX століття. До першої ж його чверті відноситься діяльність академіків Г. Ф. Паррота, Я. Г. Зембницького, М. фон Енгельгарда, В. Т. Странгвейса і небагатьох інших. При царюванні імператора Миколи I підтримувались переважно ті геологічні дослідження, які мали практичне значення й відповідали потребам гірничої справи, що розвивалася. Головна увага зверталась на дослідження гірничопромислових районів Уралу, Алтаю, Нерчинського округу, Олонецького краю; меншою мірою Підмосковного краю, Кавказу і Південної Росії. З діячів цього часу слід згадати П. П. Аносова, Б. К. Бледе, Н. Д. Борисяка, братів М. і К. Бутеньових, Ф. Ф. Вангенгейма фон Квалена, В. О. Ковалевського, О. Д. Озерського, А. І. Олів'єрі, М. О. Соколова, О. Ф. Фольборта, Г. І. Фішера фон-Вальдгейма, П. М. Язикова, П. І. Вагнера,

П. О. Чихачева та інших. Вони відомі своїми працями на ниві практичної геології та палеонтології. Але видатне місце серед них займали Г. Хельмерсен (1803–1885) і Е. Хофман (1801–1871) в галузі практичної геології і як дослідники районів найбільш важливих в гірничопромисловому відношенні, Й. Ейхвальд (1795–1876) і Х. Пандер (1794–1865), які започаткували палеонтологічні дослідження в Росії та зібрали величезний матеріал в цій галузі і, нарешті, Г. Ю. Щуровський (1803–1884), С. С. Куторга (1805–1861) і К. Ф. Рутьє (1814–1858). Окрім своїх учених робіт вони мають величезні заслуги як талановиті популяризатори геологічних знань, блискучі лекції яких збуджували інтерес до цієї науки і залучали до її вивчення. До цієї епохи відноситься і початок багаторічної діяльності Г. В. Абіха з вивчення Кавказу, експедиція А. М. Демідова до України, але особливе значення має знаменита подорож Родеріка Мурчісона (1792–1871) і його супутників по Уралу і Європейській Росії. Це була перша спроба охопити геологічну будову Європейської Росії в цілому, і класична праця Р. Мурчісона «Geology of Russia the Uralmountains», яка стала результатом подорожі Е. Вернейля (1805–1873) і Е. Кейзерлінга (1832–1889) і основою для подальших досліджень. Завдяки величезній ерудиції, талану і проникливості Р. Мурчісона та його співробітників, ця праця зберігає своє значення і донині; наступні дослідження розвивали погляди Р. Мурчісона, видозмінювали їх в подробицях, практично не змінивши його основних висновків. Хоча завдяки появі основної праці Р. Мурчісона для вивчення геології Росії відкрилася широка нива, але не вистачало працівників, які могли б цілком віддатися цій галузі науки. В університетах кафедра геології ще не існувала, а Гірничий інститут ледве-ледве був спроможний готувати практичних діячів гірничої справи і міг виділити з свого середовища лише небагато, хто цікавився геологією як наукою. Наприкінці 40-х – на початку 50-х років XIX ст. продовжували свою діяльність почасти ті самі вищеперелічені вчені, серед яких найбільш помітне місце зайняли Г. Хельмерсен, Е. Хофман, О. І. Антипов, М. Г. Меглицький, С. С. Куторга,

Е. І. Ейхвальд, Х. І. Пандер і Г. В. Абіх, до яких приєдналися декілька нових діячів гірничого світу, з яких на першому місці слід поставити Барбота де Марні та інших, розквіт діяльності яких припадає, втім, на більш пізні роки [65].

У вищих навчальних закладах викладалась мінералогія, яка включала в себе елементи петрографії, геології, палеонтології, вивчення природних копалин. Перетворення геології на окрему дисципліну відбулося після 1812 року. Почали проводитися регіональні геологічні дослідження, і в першій половині XIX ст. вже було складено перші зведені геологічні карти Європейської частини Росії та Польщі, які охоплювали і територію України.

У першій половині XIX ст. регіональні геологічні дослідження в Україні проводились в Донецькому басейні, в Причорномор'ї та її західних регіонах. Центральну частину України вивчали тільки окремі експедиції, які працювали переважно в долині Дніпра. Заснування за статутом 1863 р. особливої самостійної кафедри геології і палеонтології в усіх російських університетах дало енергійний поштовх до розвитку геологічних досліджень. Значною мірою цьому сприяли товариства дослідників природи, що були створені незабаром при університетах.

Під проводом наукових товариств і почасти за їх кошти здійснювалась більшість досліджень, які друкувались в їх виданнях і почасти в «Горном журнале». В епоху 60–х і 70–х років XIX ст. найбільш видатними діячами в геології та її галузях були деякі академіки та професора університетів, зокрема, Гірничого інституту і деяких інших вищих навчальних закладів. Сприяло цьому і пожвавлення діяльності мінералогічного Товариства, що отримало спеціальні кошти на геологічні дослідження.

У другій половині XIX ст. геологічними дослідженнями та розвідкою була охоплена вся територія України. Геологічні роботи проводилися спеціалістами з Київського, Харківського, Новоросійського, Львівського, Віленського університетів, а також гірничими інженерами гірничо-геологічної служби, яка була створена при Луганському ливарному заводі ще

в 1795 році [494]. У 1882 р. був заснований Геологічний комітет Росії, головним завданням якого стало упорядкування геологічної карти Європейської частини Російської імперії [65].

З відкриттям Харківського університету почала формуватися Харківська геологічна школа. Сучасні дослідники пов'язують історію розвитку школи зі створенням в університеті мінералогічного кабінету, основу якого склала закуплена в 1807 р. колекція мінералів і гірських порід. В середині ХІХ ст. в університеті були відкриті кафедри мінералогії і геогнозії (1837), а згодом геології і палеонтології (1863). Визначні вчені Харківського університету Н. Д. Борисяк, І. Ф. Леваковський, О. В. Гуров сформували основні напрями Харківської геологічної школи, які включали регіонально-геологічні дослідження, вивчення підземних вод, речовини земної кори, рельєфу. Ними були сформульовані уявлення про Великий Донбас, Дніпровсько-Донецький (Харківський) артезіанський басейн, проведені перші стратиграфічні дослідження, намічені перші екологічні дослідження тощо [490].

Протягом другої половини ХІХ – першої половини ХХ ст. в Харківському університеті геологічні та мінералогічні дослідження здійснювалися такими членами ТДПХУ, як О. К. Алексєєвим, Н. Д. Борисяком, О. С. Брію, М. О. Гольдрінгом, О. В. Гуровим, М. І. Дмитрієвим, Ф. М. Женжурістом, М. Д. Залесським, Л. І. Карякіним, М. Ф. Клеммом, М. Є. Крендовським, І. Ф. Леваковським, А. О. Носовим, К. К. Пенго, П. Пустовітовим, П. П. П'ятницьким, О. Л. Рейнгардом, К. І. Родіним, Д. М. Соболевім, Ю. М. Успенською, І. В. Фавром, О. С. Федоровським та іншими.

Протягом усього часу розвитку Харківської школи регіонально-геологічні дослідження були пріоритетним напрямом в її діяльності. Сучасні науковці відзначають, що «регіонально-геологічні дослідження являють собою основу вивчення різних площ. Це багатозначне поняття, яке включає

характеристику основних тектонічних структур, їх будову та історію розвитку, виявлення певних структурних особливостей» [Там само, с. 6].

Відзначимо, що формування школи харківських геологів пов'язано з діяльністю видатного вченого Никифора Дмитровича Борисяка (1817–1882). Як зазначають Л. Д. Божко та В. О. Соловійов: «Регіонально-геологічний напрям праць був традиційно важливим для дослідників Харківської геологічної школи, який розвивався протягом усього часу. Він розпочався з побудов Н. Д. Борисяка, який сформулював перші уявлення про Харківський гідрогеологічний басейн (пізніше Дніпровсько-Донецький) і намітив геологічну позицію ряду корисних копалин, а також контури Донбасу, який виходить за межі поширення на поверхні кам'яновугільної системи; пізніше вони стали основою ідеї Великого Донбасу. Подібні дослідження були продовжені І. Ф. Леваковським, О. В. Гуровим, які в цілому ще у ХІХ ст. заклали Харківську геологічну школу» [65, с. 17].

Н. Д. Борисяк натхненно прагнув наблизити науку до практичних справ – вивчення родовищ кам'яного вугілля, залізної руди, будівельних матеріалів, питань водозабезпечення міст, ґрунтознавства. Його працями була закладена традиція дослідження харківськими університетськими геологами проблем Донецького басейну. Н. Д. Борисяк займався вивченням майже всього стратиграфічного перетину у міжріччі Дніпра і Дону, вперше на основі палеонтологічних визначень встановив наявність на Україні палеогенових відкладів. Н. Д. Борисяком були закладені основи харківської школи геологів – школи регіонально-геологічного і гідрогеологічного дослідження території України. Головні напрями програми таких досліджень розвивалися працями його учнів – професорів О. С. Брію, І. Ф. Леваковського, О. В. Гурова та інших [67].

Зауважимо, що перші дослідження з геології і мінералогії були надруковані в «Трудах» ТДПХУ його дійсними членами Олександром Спиридоновичем Брію (1841–1906) та І. Ф. Леваковським. Вони були присвячені дослідженням викопних рештків кам'яновугільних осадів,

залізних руд місцевого краю, Дніпровських кристалічних порід, кам'яновугільних родовищ донецького кряжу тощо. Серед них: «Дослідження залізної руди з с. Марковки Старобельського повіту» (1869), «Хіміко-мінералогічні дослідження деяких з представників дніпровських кристалічних порід» (1872) – О. С. Бріо; «Матеріали до вивчення чорнозему» (1871), «Дослідження над утворенням Таврійських гір» (1880), «Дослідження юрських вапняків у Криму» (1884) - І. Ф. Леваковського.

О. С. Бріо дослідив залізні руди с. Марковки Старобельського повіту, граніти Старих Кайдан, кам'яне вугілля с. Новоекономічного, а також Дніпровські кристалічні породи [73]. В 1872 р. в «Трудах» ТДПХУ була надрукована докторська дисертація О. С. Бріо «Хіміко-мінералогічне дослідження деяких представників дніпровських кристалічних порід». Ця праця є дуже цікавою в історичному плані, адже містить хімічне й мінералогічне дослідження декількох зразків мармурів Української кристалічної плити з Придніпров'я. В той час метод оптичного дослідження гірських порід за допомогою поляризаційного мікроскопу щойно з'явився і ще не отримав поширення [469].

Після О. С. Бріо дослідженням кристалічних порід займався П. П. П'ятницький. Він надрукував декілька статей про кристалічні сланці району Кривого Рогу та Приазовського масиву, їх стратифікацію та петрографічний склад. П. П. П'ятницький звертав увагу на те, що кристалічні сланці околиць Кривого Рогу представляють лише рештки потужного покриву, який разом із гнейсами піддається сильним дислокаціям з утворенням системи ізоклінальних складок меридіональної протяжності з падінням на захід. П. П. П'ятницький звернув увагу на схожість кристалічних сланців Приазовського масиву й Кривого Рогу. У 1898 р. вийшла праця П. П. П'ятницького «Дослідження кристалічних сланців степової смуги півдня Росії» [422]. Ця праця має велике значення в історії вивчення залізородного району Кривого Рогу. В ній зібрано великий фактичний матеріал з опису відшарувань кристалічних порід докембрію та їх

петрографічного складу. Автором були з'ясовані, в основних рисах, стратиграфія і тектоніка докембрію Кривого Рогу.

О. В. Гуров спрямував свою діяльність, головним чином, на вивчення геологічної будови і корисних копалин Донецького кам'яновугільного басейну, давніх кристалічних порід Дніпровської площі та Маріупольсько-Бердянського плато. З цією метою ним здійснено ряд екскурсій в районі Харківської, Воронежської, Курської, Полтавської, Катеринославської губерній і Облaсті Війська Донського. Вчений вивчав викопні рештки донецьких кам'яновугільних осадів, кам'яновугільні родовища донецького кряжу, кристалічні породи Бахмутського, Маріупольського і Бердянського повітів, геологію Катеринославської, Харківської і Полтавської губерній, здійснював численні буріння на води в різних містах Південної Росії, і як член комісії з вивчення Слов'янських солоних озер, вивчав їх у геологічному відношенні [105; 106; 108–112].

У 1863 р. кафедру геології зайняв І. Ф. Леваковський, а згодом його наступник і учень О. В. Гуров, діяльність яких була присвячена всебічному вивченню Харківської, Катеринославської та інших сусідніх губерній. У 1871 р. виходить робота професора І. Ф. Леваковського в «Трудах Товариства – «Матеріали для вивчення чорнозему» (1871) [241]. Через 4 роки виходить стаття І. Ф. Леваковського «Про ґрунт і воду м. Харкова» [243]. Таким чином, за 12 років до появи праці професора В. В. Докучаєва «Руський чорнозем» (1883), в якій він уперше сформулював основні наукові ідеї про генезу чорноземних ґрунтів, зокрема виділив чорнозем як окремий ґрунтовий тип, що утворився в результаті зміни материнських порід під впливом степової рослинності та клімату [129] і другий вчений Харківського університету І. Ф. Леваковський сприяв у підготовці професором В. В. Докучаєвим його праці, яка лягла в основу вітчизняного ґрунтознавства.

Слід відзначити, що професор В. В. Докучаєв, цитуючи праці П. С. Палласа, Ф. І. Рупрехта, Р. Мурчісона, В. К. Надлера, Е. І. Ейхвальда та

ін., дискутуючи з ними, наводить витримки з праць професорів Н. Д. Борисяка і І. Ф. Леваковського, знаходить в них опору своїм поглядам і часто посилається на них [446, с. 46].

Професор І. Ф. Леваковський в усій своїй науковій діяльності цікавився питаннями ґрунтознавства. У вказаних працях, так само як і в деяких наступних [238], І. Ф. Леваковський встановив ряд основних положень, прийнятих і розвинутих згодом В. В. Докучаєвим [172]. Сам І. Ф. Леваковський був у дружніх стосунках з В. В. Докучаєвим. І. Ф. Леваковський стояв біля витоків вчення про чорнозем, досліджуючи географію і походження чорноземів, причини відсутності чорноземів у Північній Росії, потужність чорноземів на різних елементах рельєфу, зробив аналіз методик визначення вмісту гумусу, працював над класифікацією ґрунтів.

Велика увага приділена вченим поширенню чорнозему. Про південний кордон чорнозему автор казав, що: «одна з найбільших нечорноземних площ знаходиться по обидва боки Перекопського перешийку та Сивашу... По північний бік мосту ґрунт складається з бурої глини, сильно просоченою сіллю, й тягнеться до села Зуї; звідси до села Акимівка солончак стає слабшим і за Тащенаком починається вже справжній чорнозем» [241, с. 31]. Таким чином, професор І. Ф. Леваковський відзначив, що південний кордон чорноземів не скрізь примикає до Чорного та Азовського морів. Причину цього явища автор бачив у засоленості материнських порід. Що стосується північного кордону чорноземної смуги, то автор був схильний приєднатися до думки тих вчених, які вважали, «що цей кордон не представляє різко позначеної лінії, а створює цілу перехідну смугу; з наближенням до цієї смуги, чорноземний простір приймає більш клаптеподібний вигляд, й окремі чорноземні ділянки знаходяться місцями в значному віддаленні від головного чорноземного простору» [Там само, с. 22].

Цікавим є той факт, що І. Ф. Леваковський у своєму дослідженні за десять років до появи праці Ч. Дарвіна «Дощові черв'яки», яка вперше була



перекладена російською мовою в 1882 р., звернув увагу на роль «великих землерійв». Це відзначив у своїй праці й В. В. Докучаєв [128, с. 250]. Професор І. Ф. Леваковський, який цікавився поширенням і походженням чорнозему, вивчав простір від південного берегу Криму, Яйли й на північ, далеко за північний кордон поширення чорнозему. Він відзначав, що: «місцем проживання гризунів, які риють нори, служить степ, де вони розмножуються у великій кількості, між тим як старі кротовини знаходяться в більшій кількості... і в Курській губернії. З цього видно, що в давні часи...численні гризуни-копачі водилися в більшій кількості далеко за межами теперішнього місця проживання» [241, с. 31]. Цими висловлюваннями професор І. Ф. Леваковський нібито передбачив загально визнане зараз уявлення про міграцію ґрунтово-рослинних зон, яке довів академік С. І. Коржинський [188].

І. Ф. Леваковський помістив в «Трудах» ТДПХУ численні статті з різних розділів геології. Він вивчав Слов'янські солоні озера, досліджував залишки крейдяної і наступних за нею формацій на просторі між Дніпром і Волгою, девонські залишки по берегах Сосни й Тіми, здійснював дослідження над утворенням Таврійських гір, юрських вапняків. Вивчав причини відмінностей у формі схилів річкових долин України. Крім того, І. Ф. Леваковському належать численні замітки й невеличкі статті про чорнозем, інструкції для геологічних досліджень, критичні замітки тощо. І. Ф. Леваковський багато зробив для формування системи викладання геологічних дисциплін у Харківському університеті, видання перших лекційних курсів, запровадження студентських екскурсій, комплектування геологічного музею та кабінету. Це сприяло досягненню високого рівня підготовки фахівців-геологів, схильних до самостійної дослідницької діяльності. Він – один з фундаторів і упродовж двох десятиліть голова Товариства дослідників природи при Харківському університеті, яке завдяки його зусиллям спрямовувалося на вирішення проблем геології, ґрунтоутворення, можливостей водозабезпечення Харківщини та Донецького

басейну. Багато зробив І. Ф. Леваковський як дослідник рельєфу України, її тектоніки, геоморфології. Класичними стали його праці з проблем генезису чорнозему і особливо його схеми формування, розподілу і циркуляції водоносних горизонтів Харківщини. Разом з Н. Д. Борисяком І. Ф. Леваковський був фундатором наукової школи харківських геологів [267].

Численні учні І. Ф. Леваковського – П. П. П'ятницький, М. Є. Крендовський, В. І. Єфремов, К. Г. Родін, Ф. М. Женжурист, В. Я. Яковлєв, М. Я. Якобій та інші продовжили дослідження місцевого краю. Так, більшість досліджень П. П. П'ятницького надруковано в «Трудах» Товариства. Ним досліджені береги р. Дніпра від Новогеоргієвського до Катеринослава [424], здійснені дослідження в басейнах р. Псла, р. Ворскли, в Області Війська Донського, досліджені крейдянні залишки в басейні Дону і лівих припливах Дніпра, здійснені дослідження над стратифікацією кристалічних сланців до Півночі від Кривого Рога, здійснені розвідки бурого вугілля поблизу с. Люботина, досліджені кристалічні сланці степової смуги України; в «Трудах» ТДПХУ надрукована його перша праця «Дослідження кристалів керамзиту та уранотилу» [423].

Дійсний член ТДПХУ М. Є. Крендовський вивчав мікроскопічні включення у кварці Дніпровських гранітів, описав скам'янілі дерева, зібрані на півдні України, досліджував Дніпровську дельту, а також Бузький та Дніпровський лимани тощо [224]. Дійсний член Товариства М. Ф. Клемм здійснив геологічні дослідження на площі між р. Самарою, р. Дніпром, р. Кальміусом і Торцом, між Саксаганью і Кальміусом [180], а також дослідив кристалічні породи між р. Дніпром і Кальміусом [181].

Мікроскопічне дослідження кам'яного вугілля вперше в Україні було здійснено Ф. М. Женжуристом під керівництвом професора О. В. Гурова. Ф. М. Женжурист дослідив мікроскопічну будову кам'яного вугілля Донецького басейну різних марок. Вивчав напівантрацити та антрацити [138]. В результаті вдалося встановити, що донецьке вугілля утворилось із

вищих рослин і що в його утворенні не брали участь водорості. Праця вченого на той час представляла великий інтерес [254]. Через 17 років, у 1898 р., член ТДПХУ М. О. Гольдринг здійснив мікроскопічне дослідження кам'яного вугілля Голубовського й Корсунського районів Донецького басейну. Дослідження Ф. М. Женжуріста і М. О. Гольдринга свідчать про високий рівень наукових досліджень в ТДПХУ й загалом у Харківському університеті наприкінці ХІХ століття.

В. Я. Яковлев займався дослідженням крейдяних форамініфер. М. Я. Якобій вивчав форамініфери, які зустрічаються в Донецькому кам'яновугільному басейні. К. Г. Родін досліджував післятретинні утворення в Харківському повіті. П. Пустовойтов склав геологічний опис м. Харкова, з геологічною картою і вертикальними розрізами. В. І. Єфремов вивчав схожі і відмінні риси у формі, будові і способі утворення балок, боліт, і річкових долин. Г. Фавр вивчав крейдяні скам'янілості Слов'яносербського повіту Катеринославської губернії [539].

Геологічні дослідження в Україні в цей час були здебільшого пов'язані з вивченням геологічної будови та складанням геологічних карт, розвідкою корисних копалин, із залізничним будівництвом та підготовкою екскурсій до VII Міжнародного геологічного конгресу, який відбувся в Росії у 1897 році [406]. На основі проведених геолого-зйомочних робіт вивчено в геологічному відношенні більшу частину України і здобуто нові дані в галузі стратиграфії, тектоніки, петрографії, корисних копалин.

В 60–70-х роках ХІХ ст. в Україні почався інтенсивний розвиток залізничних мереж. У зв'язку з цим, М. П. Барботом де Марні, О. П. Карпінським, О. І. Антоновим, В. О. Донгером проводилися спеціальні геологічні дослідження. До VII Міжнародного геологічного конгресу О. С. Рогович, П. П. П'ятницький, Ф. М. Чернишов, М. І. Лутугін, М. С. Соколов та ін. підготували маршрути екскурсій та довідники до них.

Більшість геологічних праць ХІХ ст. мала описовий характер, однак були дослідження, в яких аналізувався також генетичний бік питання. У

зв'язку з будівництвом залізниць і міст у другій половині XIX ст. проводились гідрогеологічні дослідження, пов'язані з водопостачанням. Загалом до початку XX ст. майже всі геологічні роботи з палеонтології, петрографії, мінералогії, та стратиграфії проводились професорами та викладачами передусім Київського, а пізніше Харківського та Одеського університетів. Цікаво, що ці три університети певною мірою «поділили» територію тодішньої України на «сфери впливу», виходячи зі свого географічного розташування. Геологи Київського університету досліджували переважно Правобережну, частково Центральну Україну, але, як і геологи всіх університетів, частенько навідувалися і до Криму [294].

Визначальним у розвиток регіональної геології був внесок доктора геолого-мінералогічних наук, професора Дмитра Миколайовича Соболева (1872–1949) [175]. Він розглядав геологічну будову майже всіх структурних елементів України – Амадоційського (Великого Донецького) басейну, Українського щита (кристалічної плити), західних районів України, Келецько-Сандомирського кряжу, Балтійського щита, Нагольного кряжу, Поліського мосту, території Великого Дніпра, Північнопольського басейну, Північноукраїнського басейну [65]. Слід відзначити, що коло його наукових інтересів охоплювало широкий спектр проблем геотектоніки, геоморфології, четвертинної геології та новітньої геологічної історії, палеонтології і стратиграфії, загальних питань геологічної теорії, особливо періодичності в історії Землі та життя на ній, корисних копалин, геохімії тощо.

О. С. Федоровський також брав активну участь у регіонально-геологічних дослідженнях краю. Заслугою вченого є складання геологічного нарису Харківської губернії. В праці «До питання про потужність крейдяної товщі в Харкові» (1916) обґрунтував потужність цієї товщі, навів схематичний геологічний розріз, намітив план розташування артезіанських свердловин [543]. Автор дійшов висновку, що вісь крейдяної мульди проходить південніше Харкова, оскільки крейдяна товща у напрямку станції Основи виявляє занурення своєї основи і зростання потужності.

Регіонально-геологічні та загальні питання наук про Землю розглядав у своїх дослідженнях І. М. Ремізов, який вивчав геологію Карадагу (Крим). Цьому питанню була присвячена і його кандидатська дисертація. Велику увагу вчений приділив аналізу умов формування рельєфу і окремих його елементів, геологічній будові та корисним копалинам Харківської області, стратиграфії юрських і четвертинних відкладів, історії наук і геотектоніці. Багато фактів дізнаємося про життя і наукову діяльність Д. М. Соболева з праць І. М. Ремізова.

Таким чином, члени ТДПХУ приділяли значну увагу регіонально-геологічним дослідженням. Причому вивчали вони не лише Харківщину, а й райони, які знаходяться далеко від неї. Їх праці цікаві нині як у суто науковому, так і в історико-науковому плані.

#### **4.6.2 Внесок членів Товариства у розвиток гідрогеології**

Історія розвитку гідрогеологічних знань була б неповною без висвітлення тривалої і плідної діяльності членів ТДПХУ. Після створення Товариства його члени активно включилися до гідрогеологічного вивчення території нашої країни. Серед них видатні геологи – Н. Д. Борисяк, О. В. Гуров, І. Ф. Леваковський, П. П. П'ятницький, Д. М. Соболев, О. С. Федоровський та інші. Виховані на ідеях провідних російських академічних шкіл, вони зробили цінний внесок у розвиток вітчизняної геології і гідрогеології. Без перебільшення можна сказати, що їх праці створили цілу епоху в історії геологічного вивчення Харківщини і багатьох інших регіонів країни. Багато з них і сьогодні залишаються актуальними. В «Трудах» ТДПХУ надруковано понад 100 наукових праць геологів – членів Товариства. Їхні праці піднімають величезне коло питань загальної геології, тектоніки, палеонтології, геоморфології, кліматології і гідрології. Особлива увага приділялася гідрогеології і це не випадково. Справедливо відзначив Г. М. Захарченко, що саме у 60-х роках XIX ст. перед Харківською губернією, і особливо Харковом гостро постало завдання необхідності подальшого розширення водопостачання. Це було пов'язано в цей час з

надзвичайно інтенсивним розвитком промисловості (будівництвом перших великих заводів і фабрик, а також Південної і Північно-Донецької залізниць). Вирішення цього завдання здійснювалося за двома напрямками – подальшого розширення і удосконалення системи ключових водозаборів, що існували, а згодом пошуків і включення в експлуатацію за допомогою свердловин нових, більш глибоких водоносних горизонтів [146].

Відомо, що саме Харківська губернія була однією з перших губерній Європейської Росії, яка стала на шлях експлуатації глибоких водоносних горизонтів. Саме з цими практичними завданнями насамперед і були пов'язані теоретичні питання регіональної гідрогеології, що піднімалися в працях перелічених дослідників. Найважливішими з них були питання прогнозу буріння на воду і узагальнення результатів перших буріннь у широкому плані регіональних побудов; питання стратиграфічного положення водоносних горизонтів, умов їх залягання і живлення, генезису і шляхів циркуляції вод; питання режиму ґрунтових вод і джерел, а також багато інших.

Працями видатного геолога-гідрогеолога Н. Д. Борисяка була закладена традиція дослідження харківськими геологами проблем Донецького басейну. Вчений займався вивченням майже всього стратиграфічного перетину у межиріччі Дніпра і Дону, вперше на основі палеонтологічних визначень встановив наявність на Україні палеогенових відкладів. Н. Д. Борисяком були закладені основи Харківської геологічної школи – школи регіонально-геологічного і гідрогеологічного дослідження території України. Головні напрями програми таких досліджень розвивалися працями його учнів – професорів О. С. Брію, О. В. Гурова, І. Ф. Леваковського та інших геологів останньої чверті XIX століття [68].

Відсутність у Харкові великих річок, здатних забезпечити його водопостачання, змусило вже перших дослідників вивчати з цією метою підземні води. Н. Д. Борисяк подав першу схему геологічної будови «Харківського артезіанського басейну», склав «ідеальний розріз» (профіль)

через цей басейн по лінії Курськ – Харків – Павлоград і вперше визначив його основні водоносні горизонти. По суті, вперше запропонована схема побудови (в загальних рисах) артезіанського басейну Дніпровсько-Донецької западини. Вчений також розробив орієнтовний проектний розрахунок гідрогеологічної колонки, яка передбачалася до буріння першої підкрейдяної свердловини в Харкові (не було точним) і навіть намітив для неї місце (Павлівська площа). На жаль, йому не судилося перевірити свої теоретичні розрахунки: буріння першої глибокої свердловини в Харкові було здійснено лише через чверть століття, в 1886–1889 рр., його енергійним і талановитим учнем О. В. Гуровим вже після смерті Н. Д. Борисяка. Тим не менше, побудови Н. Д. Борисяка, його теоретичні гідрогеологічні прогнози мали важливе значення для подальшого вивчення Дніпровсько-Донецької западини. Також слід відзначити те, що він значну увагу приділив вивченню річок (Сів. Дінця, Дніпра, Дону та їх приток) і можливості використання річкових вод для водопостачання, зокрема, таких великих центрів як Харків, Ростов тощо.

В працях І. Ф. Леваковського зачіпається велика кількість різних гідрогеологічних питань, пов'язаних з вивченням переважно третинних водоносних горизонтів, потім ґрунтових і поверхневих вод. Він вміло поєднував обов'язки голови ТДПХУ і науковця. Завдяки його зусиллям спрямовувалась діяльність Товариства на вирішення проблем геології, ґрунтоутворення, можливостей водозабезпечення Харківщини та Донецького басейну. Класичними стали його праці з проблем розподілу та циркуляції водоносних горизонтів Харківщини. Разом з Н. Д. Борисяком І. Ф. Леваковський був фундатором наукової школи харківських геологів [100].

В «Трудах» ТДПХУ І. Ф. Леваковський розмістив численні статті з різних розділів геології, в тому числі гідрогеології. В цих працях була піднята велика кількість гідрогеологічних питань, пов'язаних із вивченням переважно третинних водоносних горизонтів, а також ґрунтових і

поверхневих вод. Вчений вивчав Слов'янські солоні озера, досліджував осідання крейдиної та наступних за нею формацій на просторі між Дніпром і Волгою, девонські осідання по берегах Сосни та Тіми, здійснював дослідження над утворенням юрських вапняків тощо. В його праці під назвою «Про ґрунт та воду міста Харкова» (1875), яка по суті стала першим гідрогеологічним нарисом району Харкова, зачіпаються такі важливі питання, як походження місцевих підземних вод, утворення вод різних «водоносних ярусів», зв'язок і змішання вод між ярусами і з поверхневими водами; питання хімізму підземних вод, режиму джерел і ґрунтових колодязів тощо [243]. Вчений заперечував широко поширену на той час думку, нібито підземні води являють собою переміщені з денної поверхні атмосферні води. І. Ф. Леваковський наголошував на специфічності хімічного складу вод кожного водоносного горизонту. Хімічні властивості підземних вод він пояснював, насамперед, особливостями мінерального складу порід, в яких ці води протікають або ж накопичуються.

Розглядаючи питання про живлення третинних водоносних горизонтів і ґрунтових вод Харківщини, І. Ф. Леваковський відвів головну роль місцевим річкам. «На мою думку, – писав І. Ф. Леваковський, ключові та колодязні води в нашій смузі зобов'язані своїм походженням переважно річкам, річищами яких прорізуються різні водоносні яруси, які складаються з нахилених шарів. З цієї причини відома маса прониклої з якоїсь річки води до водоносних ярусів, які перетинаються нею, поступово уходить по ним на більш або менш значну глибину, змінює свій первинний склад, відповідно до властивостей шарів, які прилягають один до одного, і, нарешті, досягнувши долини іншої річки, яка лежить на меншій абсолютній висоті, у порівнянні з попередньою, виступає у вигляді джерел на денну поверхню. Джерела беруть участь в місцевому живленні річки, яка, в свою чергу, насичує водою водоносні шари, що знову йдуть в глибину» [Там само, с. 40–41]. І. Ф. Леваковський навіть намітив області живлення для найважливіших третинних водоносних горизонтів.



Незадовго до своєї смерті надрукував велику працю «Води Росії по відношенню до її населення» (1890, 1891) [236; 237]. В ній подається один із перших порівняльних оглядів поверхневих і неглибоких підземних вод для різних районів Європейської та Азіатської частин Росії. Також розглядаються фактори (кліматичні, ґрунтово-геологічні, топографічні), які обумовлюють нерівномірність обводнення різних територій. Автор дослідив піщані пустельні простори як області посиленого поглинання атмосферних опадів і зробив висновок про можливість виявлення в пустелях артезіанських вод.

Наукова цінність вказаних праць є безперечною. Висновки ґрунтуються на великій кількості фактів і спостережень. Праці відрізняються ґрунтовністю, глибиною думок автора, натомість не позбавлені хибних висновків і висловлювань. До них науковці відносять: твердження автора про те, що яри нібито теж є місцевими ділянками живлення верхніх водоносних горизонтів і їх потрібно розглядати як позитивний фактор; недооцінку значення інфільтрації та конденсації атмосферної вологи в четвертинній лесоподібній серії порід на вододільних ділянках; висловлювання про те, що річки непоправно витрачають частину своєї води на процеси обводнення порід і від цього нібито стають з часом менш водорясними.

Численні учні І. Ф. Леваковського, які представляли його наукову школу – П. П. П'ятницький, М. Є. Крендовський, В. І. Єфремов, К. І. Родін, Ф. М. Женжуріст, В. А. Яковлев, М. О. Якобій та інші продовжили справу вчителя і плідно досліджували геологічні особливості краю.

Так, П. П. П'ятницьким протягом 1888–1890 рр. здійснено ряд геологічних екскурсій. Охоплена значна територія (басейни річок Псла і Ворскли в межах Курської та Харківської губерній, Обл. Війська Донського, басейну р. Дону й лівої притоки р. Дніпра). На засіданнях ТДПХУ було заслухано ряд ґрунтовних доповідей вченого [425–427].

Видатна роль у розвитку гідрогеологічних досліджень, підйомі їх на новий рівень належить професору О. В. Гурову, який виховав багато здібних фахівців і сприяв подальшому розвитку наукової школи. Перше глибоке

буріння в Харкові, яке було успішно здійснене під керівництвом О. В. Гурова, стало справжньою віхою в історії геологічного і гідрогеологічного вивчення Харківщини і всієї області Дніпровсько-Донецької западини. Це було перше глибоке буріння на воду в межах цієї западини. Це дозволило відкрити її багаті підкрейдяні артезіанські води, вперше передбачені Н. Д. Борисяком.

В таких монографіях О. В. Гурова, як «До геології Катеринославської та Харківської губерній» (1882) [109], «Геологічний опис Полтавської губернії» (1888), «Гідрогеологічне дослідження в Павлоградському і Бахмутському повітах Катеринославської губернії» (1893) зібраний великий фактичний матеріал з регіональної гідрогеології. В працях розроблена схема стратиграфічного поділу осадових товщ, виділені та схарактеризовані основні водоносні горизонти досліджених територій. В останній із перелічених праць вчений детально розглянув питання про утворення підземних вод в різних формаціях порід північно-західної околиці Донецького кряжу, виділив «артезіанські площі з орографічними горизонталями» можливого підйому вод і зробив висновки про відносне багатство підземної води різних геологічних горизонтів.

Отже, внесок членів ТДПХУ в розвиток гідрогеологічних досліджень є неоціненним. Їхня праця була орієнтована переважно на вирішення практичних завдань краю: водопостачання міст, забезпечення сировиною і паливом місцевої промисловості тощо. Працями Н. Д. Борисяка, І. Ф. Леваковського, О. В. Гурова та інших гідрогеологів були закладені основи регіонально-гідрологічного вивчення півдня Європейської частини Росії і, зокрема, Лівобережної України.

#### **4.6.3 Геоморфологія як особливий напрям наукових досліджень членів Товариства**

Геоморфологія – наука про будову, походження, історію розвитку й сучасну динаміку рельєфу земної поверхні. Це відносно молода галузь наукового знання, яка виникла наприкінці XIX століття. До середини XIX ст.

вчені відкидали ідею закономірного розвитку форм земної поверхні, і, відповідно, не розглядалося питання про виникнення науки, що ставить за мету розкриття законів, які управляють цими змінами.

У 1852 р. К. Науманн вперше ввів до наукової літератури поняття «морфологія земної поверхні». Друга половина XIX ст. ознаменувалась появою ряду праць з геології та рельєфу Землі як загального, так і спеціального характеру. Після появи праць О. Пешеля, Д. Пауела, Г. К. Гільберта, В. М. Девіса, Ф. Ріхтгофена, А. Пенка можна було говорити про зародження нової науки – геоморфології. Спочатку геоморфологія розвивалась у тісному зв'язку з картографією, географією і геологією. Тому до цих пір геологи й географи часто сперечаються з приводу того, до чийої сфери компетенції належить дана наука, недооцінюючи її значення як самостійної галузі наукового знання. Адже сьогодні геоморфологія швидко розвивається, удосконалює свою методику і перебуває в одному ряду з такими галузями, як петрографія, сейсмологія, гідрогеологія. Вона має неабияке теоретичне та практичне значення. Безперечно, дана наука найтісніше пов'язана з фізичною географією і геологією. З фізичною географією геоморфологію зближує те, що об'єктом вивчення є предмети і явища земної поверхні, натомість розуміння розвитку рельєфу неможливе без знання внутрішньої будови землі і змін, які відбувалися на ній в минулому, тобто без геологічного аналізу. Тому деякі вчені включають геоморфологію до фізичної географії, а інші дивляться на неї як на галузь геології.

Однак сучасні науковці вважають, що жодна точка зору не є абсолютно правильною. Від геології геоморфологія суттєво відрізняється тим, що об'єктом її вивчення є земна поверхня, притому ті форми, які існують нині, між тим як геологія вивчає земні надра, діючі всередині землі сили та історію землі. Від фізичної географії геоморфологію відрізняє більш вузьке й суворо обмежене коло предметів її дослідження: вона вивчає тільки ту частину ландшафту, яка представлена формами рельєфу, а не всім географічним ландшафтом, як фізична географія. Тим не менше між геоморфологією та

фізичною географією існує дуже тісний зв'язок. Разом з тим, геоморфологи в своїх дослідженнях використовують специфічні методи та прийоми як у польовій роботі, так і при кабінетній обробці матеріалів. Звідси виходить, що геоморфологія має всі шанси бути визнаною самостійною наукою в тій самій мірі, як ґрунтознавство, мінералогія, кліматологія та інші. Займаючи проміжне положення між геологією та фізичною географією, вона є важливою ланкою між двома вказаними дисциплінами. Таким чином, геоморфологія, як галузь знання з певним змістом і особливими методами досліджень, зуміла зайняти стійке положення в ряду інших природничих наук [67].

Велику увагу проблемам геоморфології приділяли І. Ф. Леваковський та О. В. Гуров. На той час рельєф України був маловивченим [563]. Перші праці І. Ф. Леваковського вийшли ще до заснування Товариства дослідників природи при Харківському університеті. Так, у 1863 р. побачила світ праця «Нарис рельєфу Харківської губернії». В цій розвідці вчений продемонстрував свої думки з проблеми походження рельєфу. Основне положення, яке він відстоював полягало в тому, що значна кількість нерівностей, які борознять рельєф Харківської губернії, зобов'язана своїм походженням короткочасній та періодичній дії атмосферної води, що накопичувалась. І. Ф. Леваковський відзначив різко виражену асиметрію більшої частини річкових долин і невідповідність долин річкам, які ними протікають. Всі ці долини, на його думку, утворилися «від дії води, тобто її розмивання». Описуючи долину Сіверського Дінця, І. Ф. Леваковський відзначив, що «Лівий берег Дінця не представляє одноманітного безперервного схилу, навпаки, на ньому в багатьох місцях можна ясно помітити один або декілька заломів». Таким чином, він вказав на наявність в долині Дінця терас.

В 1870 р. І. Ф. Леваковський у своїй доповіді «Про причини відмінностей у формі схилів річкових долин» (1871), яку проголосив на одному із засідань ТДПХУ, вперше вказав на існування на лівобережжі

середнього Дніпра великої низовини: «Не тільки лівий бік самої низовини Дніпра від Києва до Катеринославу, але й уся площа, яка складає південну частину Чернігівської губернії, всю Полтавську та деякі повіти Катеринославської й зрошується лівими притоками Дніпра від Десни до Самари загалом нижче площі, яка розташована навпроти її на західному боці Дніпра... Вся поверхня Полтавської губернії являє собою слабо похилу площину у напрямку до Дніпра та розташована значно нижче, ніж площа його Правобережжя» [244].

Встановивши цю низовину, І. Ф. Леваковський з повною очевидністю показав, що системи височин (Урало-Карпатської гряди), яка безперервно тягнеться із заходу на схід через територію України, як вважали тоді, в дійсності не існує. Значно пізніше, у 1889 р. це наочно довела гіпсометрична карта Тілло. Природи цієї низовини І. Ф. Леваковський не розпізнав, натомість вважав, що її походження не пов'язано з розмиванням. В праці «Води Росії по відношенню до її населення» відзначив важливе значення для утворення ровів кривизни схилів, маси води, що стікає і швидкості її течії. Зокрема, вчений писав: «Між необхідними умовами для утворення ярів перше місце займає кривизна схилів, по яких вода, яка стікає, набирає швидкість і силу, достатні для швидкого руйнування більших мас гірських порід. Це видно з того, що яри головним чином вриваються у високі схили долин і балок. Взагалі можна сказати, що чим більша висота і кривизна схилів, тим яри глибші, а при відомих умовах і довші... Крім того, для утворення ярів необхідно, щоб маса води, що стікає по відомій смузі, була значною. Поодинокі, невеликі струмені води спрямовуються одна паралельно до іншої навіть по тих крутих схилах, здійснюють на них тільки вузькі та дрібні ритвини, справжні яри є тільки там де схил утворює хоча б невелике заглиблення, по якому тече вода, що збирається з оточуючої площинки, і яка необхідна для проведення достатньо сильного розмиву... При одному й тому самому схилі швидкість течії води підсилюється при збільшенні її маси. Внаслідок цього яри утворюються іноді на досить-таки пологому дні балки,

завдяки тому, що по ній проноситься величезна маса снігової та дощової води, доповнюючи собою нестачу крутизни» [236, с. 172–173].

В цій ґрунтовній праці він абсолютно правильно відзначив основні риси рельєфу території України. Зокрема він виділив: Волинсько-Подільську плоску височину, що знижується більш або менш полого в південно-західному напрямку – до долини Прута, на південь – до Чорного моря, на схід – до Дніпра та на північ – до долини Прип'яті; плоску височину на схід від Дніпра; південно-східну плоску височину, що розташована в області Донецького кряжу й тягнеться з південного сходу на північний захід, а далі на південний захід. Вона знижується на південь – до Азовського моря, на захід – до Дніпра та на північ – до Самари і Дінця в тих його частинах, де він направляєється з заходу на схід. На його думку, «всі ці плоскі височини зі своїми схилами і заглибленнями, що їх поділяють є не наслідком нерівномірного розмивання, яке залишило недоторканими деякі частини попередньої підвищеної рівнини, а зобов'язані первинним походженням внутрішній тектоніці, яка виражається в нахиленому положенні шарів, що входять до складу кожної з них» [Там само, с. 180]. Таким чином, І. Ф. Леваковський не тільки виділив основні українські височини, але й пояснив їх.

І. Ф. Леваковському належить перша спроба висвітлити рельєф поверхні кристалічних порід Українського кристалічного масиву. Ним були відзначені виступи кристалічних порід по Дніпру, що утворюють миси та забори, розділені глибокими западинами. Таких вступів між Кременчугом і Дніпропетровськом він нарахував 20, в порожистій частині Дніпра – 12 та між Запоріжжям і Нікополем теж 12 [242]. Виходячи з висновків Барбота-де-Марні про те, що кристалічні породи мають два головні напрямки простягання – з північного заходу на південний схід та з північного сходу на південний захід, він відзначив, що першій системі відповідає падіння шарів на північний схід і південний захід, а другій – на північний захід і південний схід. Антиклінальні та синклінальні лінії, які залежать від такого

розташування шарів в деяких місцях проходять на невеликих відстанях одна від іншої. Таким чином, «Дніпровська кристалічна площа за своєю будовою представляє ряд вигинів або переламів, які у вигляді гряд або дрібних кряжів то зближених, то віддалених один від іншого проходять двома головними напрямками і у певних місцях перетинаються між собою. Відповідно до цієї будови дніпровської кристалічної площі її поверхня повинна представляти правильну систему подовжених пагорбів і відповідних западин та заглиблень».

Таку будову й такі форми поверхні кристалічного масиву, на думку І. Ф. Леваковського, пояснюють також причину утворення порогів у річищі Дніпра. Виникнення порогів між Дніпропетровськом і Запоріжжям І. Ф. Леваковський пояснив тим, що тут Дніпро, слідуючи з півночі на південь, перетинає гряди кристалічних порід південно-західного та північно-східного простягання. Ці гряди повинні були бути «перепонами вільному й правильному продовженню річища Дніпра, яке по черзі зустрічало на своєму шляху та вершини гряд, то западини або заглиблення між ними. Таким чином, виникли забори й пороги, а також глибокі й вільні частини річища Дніпра, що їх поділяють» [242, с. 7].

Зміну напрямку Дніпра між Дніпропетровськом і Запоріжжям І. Ф. Леваковський пов'язує з наявністю тут більш частих й більш зближених виступів кристалічних порід північно-східного простягання. Між Кременчугом і Дніпропетровськом напрям долини Дніпра виник під значним впливом кристалічних порід північно-західного простягання. При цьому не було причин до прориву кристалічної площі, але коли кристалічні породи північно-східного простягання стали зустрічатися частіше, «вільний плин Дніпра по тому ж напрямку робиться неможливим, а тому прорив кристалічної площі стає необхідним та неминучим і відбувається саме в напрямі двох рівнодіючих сил, з яких одна прагнула відхилити дніпровські води на південний схід, а інша – на південний захід» [Там само, с. 10].

Цікавився І. Ф. Леваковський і питанням про рельєф поверхні крейдяних відкладів. Він першим з повною впевненістю вказав, що поверхня крейди в басейні Псла піддавалась, починаючи з часу, який слідував безпосередньо за відкладенням крейди, сильному розмиванню й має різко виражений ерозійний рельєф. «Поверхня крейдяних товщ у басейні Псла зазнала в різні часи значні зміни внаслідок розмивання, яке послужило причиною утворення крейдяних пагорбів, свердловин з розділяючими їх заглибленнями різної форми. Сліди великих розмивань, яким піддалися крейдяні товщі, такі часті й очевидні в басейні, що немає необхідності вказувати на окремі приклади й наводити докази їх існування. Чимало крейдяних пагорбів вкрито лише на вершинах ділювіальною глиною, що вказує на розмивання, яке відбулося в найдавнішу геологічну епоху. Але це було останнє сильне розмивання, якому передували інші, ще більш давні. Одне з таких розмивань відбувалося безпосередньо за відкладенням» [240, с. 136]. Це міркування І. Ф. Леваковського пізніше знайшло повне підтвердження в працях ряду дослідників.

Велику увагу дослідник приділяв і формам рельєфу, зобов'язаним своїм походженням ерозійній діяльності води: ярам, балкам, річковим долинам. Так, розглядаючи процес утворення ярів, він дійшов висновку, що будь-який яр починає утворюватись на початку схилу й збільшується з року в рік, поки не досягне вищої точки схилу, після чого його зростання закінчується й починається перетворення схилів. Цей висновок пізніше І. Ф. Леваковський відкинув і дійшов висновку про неможливість переходу ярів у балки [247]. Він відзначив важливе значення для утворення ярів крутизну схилів, маси води, що стікає й швидкості її течії. І. Ф. Леваковський вказав, що форма ярів та їх розвиток залежать від складу гірських порід й умов їх залягання.

В праці «Води Росії по відношенню до населення» він відзначив, що властивостями лесу та лесоподібних суглинків «обумовлюється легке й швидке утворення ярів та первинна форма їх боків», що «ширина схилів



старого яру, які можуть утворюватись, залежить від його первинної глибини», а «із збільшенням ширини схилу, що утворюється, зростає і маса атмосферної води, яка стікає по ньому і здійснює змивання» [237, с. 193].

Розглядаючи питання про перехід ярів у балки, І. Ф. Леваковський повертається до свого першого первинного уявлення про це й детально описує процес перетворення схилу яру, що перетворює його в балку.

Найбільше І. Ф. Леваковський цікавився річковими долинами. Він вказував у своїх працях на те, що в долинах наших річок можна спостерігати на обох схилах по декілька виступів, утворених дією води. На його думку, в долинах, де течуть невеличкі струмочки, насамперед були великі річки. Ще в 1861 р. вчений указав на наявність в наших річкових долинах терас і висловив думку, що наші річки в минулому були більш повноводними. У 1870 р. у праці «Про причини відмінностей у формі схилів річкових долин» І. Ф. Леваковський розглянув питання про асиметрію річкових долин. Він піддав критиці пояснення асиметрії річкових долин, запропоноване К. М. Бером. Вчений навів ряд прикладів, які протирічать цьому поясненню та дійшов до висновку, що «крутизна правих і пологість лівих берегів не складає загального й постійного явища, що виявляється в усіх долинах; в усякому випадку воно допускає виключення» [244, с. 12].

На думку І. Ф. Леваковського, відмінність у формі схилів річкових долин пов'язана з умовами рельєфу, які існували на самому початку їх утворення. Вчений правильно відзначав, що праві схили наших річкових долин не завжди є крутими, а ліві не завжди пологими, натомість його уявлення про те, що відмінність у формі схилів пов'язана лише з умовами рельєфу, які існували на самому початку утворення річкових долин, є помилковим. Наприклад, асиметрія долин, вирізаних річками на рівнинних просторах, ніякого зв'язку з рельєфом немає. До такого висновку І. Ф. Леваковський міг дійти лише тому, що первинне утворення річкових долин він пов'язував з розмиваючою діяльністю моря, яке відступає.

У 1875 р. І. Ф. Леваковський надрукував в «Трудах» ТДПХУ працю «Про ґрунт і воду м. Харкова» [243]. В ній І. Ф. Леваковський запропонував схему походження річкових долин. Перше розмивання відбулося після відкладення порід харківського ярусу, значні товщі якого «були зруйновані й унесені течією води, внаслідок чого утворились широкі, але дуже пологі западини, які послужили першим зачатком наших річкових долин». Заглиблення, що утворилися були згодом заповнені білими й жовтими пісками й строкатими глинами. Друге розмивання відбулося після відкладання строкатих глин. Воно діяло за попереднім напрямом і знищило в долинах усю товщу відкладених пісків і строкатих глин». Після цього «відбулося відкладання ділювіальних глин і суглинків, які знову наповнили велику частину заглиблень й покрили товстим шаром усі інші місцевості». Третє сильне розмивання відбулося «внаслідок останнього стікання ділювіальних вод при остаточному осушенні нашої країни». Саме йому країна зобов'язана, на думку І. Ф. Леваковського, «усіма особливостями свого сучасного рельєфу з чорноземною оболонкою, за виключенням тих місць, де вона знищена в найновіший час» [Там само, с. 217]. Таким чином, І. Ф. Леваковський зробив помітний внесок у розвиток геоморфології України. В своїх працях він не просто побіжно торкався геоморфологічних питань, але й написав ряд спеціальних розвідок.

Протягом 35 років займав посаду завідувача кафедри геології Харківського університету Д. М. Соболев. Був продовжувачем ідей Н. Д. Борисяка, І. Ф. Леваковського та О. В. Гурова. Д. М. Соболев був активним членом ТДПХУ. Протягом ряду років був заступником голови, а з 1926 р. – головою Товариства. Найбільш вагомим, на наш погляд, був внесок Д. М. Соболева у розвиток геоморфології та четвертинної геології. Ці питання зайняли помітне місце у дослідженнях вченого, починаючи з 1910 року. Цей інтерес виник у нього ще при дослідженні рівнинних територій Польщі й Литви. Д. М. Соболевим були отримані вагомні результати, склалися перші уявлення з палеогеоморфології. Протягом 1910–1933 рр. були

опубліковані спостереження вченого над четвертинними відкладами і геоморфологією Польщі. Найбільш вагомими стали такі праці, як «Геоморфогенезис Північнопольської низовини та областей, з нею суміжних. Ч. I. Північно-польський басейн, його будова та історія. Гл. 1. – Геотектоніка Північнопольського басейну» (1925) [482]; «Геоморфогенезис Північнопольської низовини та областей, с нею суміжних. Ч. I. Північно-польський басейн, його будова та історія. Гл. 2. Історія формування Північнопольського басейну і палеогеоморфологія Північнопольської низовини (1928) [483]; Геоморфогенезис Північнопольської низовини та областей, з нею суміжних. Ч. II. Геоморфологічний нарис Північнопольської низовини та областей, з нею суміжних (1928) [484]. Доповненням стала праця «Бурові свердловини Північнопольської низовини і суміжних областей» (1928) [481].

З 1927 р. почали виходити праці Д. М. Соболева, присвячені вивченню геоморфології і, особливо, річкових терас України. В «Трудах» ТДПХУ опублікована праця «Про четвертинні поклади та будову поверхні Київського Полісся» (1930) [486]. Геоморфологію Д. М. Соболев розумів як геологічну історію земної поверхні у всіх її зв'язках. Геоморфогенезом називав процес, що синтезує геоструктуру (літогенез+орогенез) і геоскульптуру (гліптогенез), тобто зводить до єдності закономірно послідовні й протилежні фази геологічного циклу та відповідні їм форми земної поверхні. Вчений вказував, що його можна зрозуміти тільки в його історичності. А про четвертинне формоутворення на Україні не можна говорити без з'ясування «скульпто-структури країни», що історично склалася в попередні геологічні епохи. Історію поверхні України розглядав з кінця крейдяного періоду. Науковці відзначають вагомий внесок Д. М. Соболева у розвиток геоморфології України. Зокрема, ним уведено такі головні поняття: 1) про зв'язок рельєфу з геологічною історією і структурою – скульпто-структурою; 2) про поступове причленування з півдня ряду первинних рівнин, що нарощували суходіл Руської рівнини; 3) про шляхи закладання і

розвитку гідрографічної сітки, її дочетвертинної історії і значення у формуванні рельєфу і структури; 4) про виділення за типами розрізів покривних покладів пліоценових і четвертинних терас за їх стратиграфією; 5) про значення зледенінь і перігляціальних явищ [160, с. 13]. Д. М. Соколов вдало поєднував велику наукову діяльність з громадською роботою. Він брав активну участь у роботі різних наукових з'їздів і конференцій, виступав з доповідями на Конгресі слов'янських геологів 1914 р. у Празі, Асоціації з вивчення четвертинного періоду Європи в 1932 р., на VII Міжнародному геологічному конгресі [175].

Активним членом ТДПХУ був і професор Микола Ізмайлович Дмитрієв (1886–1957). Дослідники творчої спадщини вченого називають його «видатним географом-геоморфологом, кращим знавцем геоморфології і четвертинної геології УРСР. В його працях виявляється глибока ерудиція і вміння синтезувати розв'язувані питання в одну загальну чітку картину. Глибоке знання літератури і власні польові дослідження привели автора до цінних узагальнень з геоморфології УРСР» [84, с. 47]. Особливу увагу вчений приділяв факторам четвертинного морфогенезу: роботі льоду, води, вітру, а також господарській діяльності людини. Протягом 1926–1928 рр. розробляв схему геоморфологічного районування УРСР, виділив 14 районів і ґрунтовно охарактеризував їх у посібнику з геоморфології «Рельєф України» (1936). В основу районування ним було покладено 2 головних фактори: рельєф та геологічну будову. Увесь час вчений уточнював і доповнював свою схему. Переважна більшість праць присвячена давньому зледенінню та його впливові на рельєф України. Автор уточнив південну межу зледеніння, з'ясував кількість зледенінь на території України та вік Дніпровського зледеніння [Там само]. Передчасна смерть не дозволила йому завершити капітальний твір «Геоморфологія УРСР». У працях з історії науки М. І. Дмитрієв висвітлив життя та наукову діяльність А. М. Краснова, І. Ф. Леваковського, О. В. Гурова та їх внесок у геоморфологічну науку.

Окрему статтю вчений присвятив розвитку геоморфології в Харківському університеті [121].

На засіданнях ТДПХУ виступали й члени інших науково-природничих товариств. Так, наприклад, 14 грудня 1874 р. була заслухана доповідь голови Товариства дослідників природи при Київському університеті Костянтина Матвійовича Феофілактова (1818–1901) на тему: «Про геологічні дослідження в Лубенському повіті, Полтавської губернії» [545]. Члени ТДПХУ взяли активну участь в обговоренні предмету дослідження.

Таким чином, можна стверджувати, що діяльність ТДПХУ була дуже продуктивною. Про це свідчать ґрунтовні праці, опубліковані в «Трудах» Товариства. Ці публікації містили фактичний матеріал з багатьох розділів галузі «Геологія». Це – загальна геологія, палеонтологія, петрографія, мінералогія, гідрогеологія, вчення про родовища корисних копалин тощо. Величезна увага приділялася геоморфології. Товариство відіграло вирішальну роль у створенні в Харківському університеті найбільших зібрань музейних експонатів з геології.

#### **4.7 Характеристика географічних досліджень у Товаристві**

У XVIII ст. географія ще не була чітко розділена на фізичну та економічну. Вона відповідала своєму етимологічному визначенню і включала до своїх завдань опис Землі в цілому та її окремих територій. Фізико-географічний і, навіть ширший, природознавчий опис країн відповідав практичному спрямуванню географії, що відбивало господарчу діяльність людини у світлі використання нею природних умов і ресурсів для споживацьких цілей. Загальні відомості про планету Земля розглядалися астрономією і географією, а компоненти, що складали Землю, вивчалися окремими природничими науками: фізикою, біологією, геологією тощо. Ні про яку синтетичну або комплексну фізичну географію не йшлося.

Особливий злет суспільної і наукової думки спостерігався у 40–60-х роках XIX століття. З точки зору вітчизняних дослідників природи,

наступило століття раціонального вивчення Землі і природи в цілому на основі точних інструментальних досліджень. XIX – початок XX ст. пройшли під егідою диференціації єдиної науки на частини, розмежування окремих галузей дослідження, в тому числі і географії. Розділення географічної науки на природознавчу частину (фізичну географію) і суспільно-соціальну (статистику, або економічну географію) стало результатом зростаючого значення і розвитку економіки країни, більш глибокого вивчення її природних умов і компонентів природи. В останній третині XIX ст. поряд з процесом диференціації географії відбувається і її інтеграція, пошуки єдиного підходу до визначення її центральних завдань на основі нових методів пізнання земної поверхні, переозброєння географічних наук. Процес покомпонентного вивчення земної поверхні поступово переходить до пізнання єдності і взаємозв'язків між геосферами Землі і нового розуміння предмету фізичної географії як єдиної науки про цілісну географічну оболонку Землі (біосферу) [98].

Розвиток фізичної географії в Росії у XIX – на початку XX ст. відбувався в загальному русі розвитку світової географічної науки. Загальний методологічний рівень визначався прогресивним мисленням провідної вітчизняної інтелігенції і вчених про природу, яке виникло на матеріальних концепціях у філософії і практичному вивченні природи та природних ресурсів земної поверхні. Провідна інтелігенція (А. І. Герцен, В. Г. Белінський, М. Г. Чернишевський) сприяла виробленню діалектико-матеріалістичного методу мислення, пропаганді об'єктивних уявлень про природу і Землю, про явища і процеси, які відбуваються на земній поверхні. Швидкому розвитку природознавства, в тому числі і фізичній географії допомагали більш сприятливі умови розвитку вітчизняної науки порівняно з країнами Західної Європи, де був негативним тиск католицької церкви, яка здійснювала контроль над наукою і стояла на захисті релігійних канонів і догматів. Уособлення двох гілок географічної науки – фізичної і економічної, зіграло прогресивну роль у розвитку загальної і фізичної географії. З тих пір

вона формується як самостійна природнича наука, що тісно пов'язана з природознавством і з тими методами дослідження, які в ньому володарювали.

Предметом фізичної географії вважається земна поверхня в її єдності і взаємопроникненні атмосфери, гідросфери, літосфери і біосфери. При цьому земна поверхня, як видно, не представляється ні топографічною, ні геоморфологічною поверхнею – площиною, а є сферичною поверхнею з певними параметрами висоти атмосфери і потужності літосфери і гідросфери. Таке уявлення склалося історично і було достатньо ясно сформульовано у вітчизняній географії ще в середині XIX ст. Е. Х. Ленцом в його праці «Фізична географія» (1851). Розуміння сутності поняття «географічна оболонка» змінювалось у зв'язку з розвитком природничих наук, і особливо фізики і біології, з прогресивним напрямом тих чи інших філософських і світоглядних поглядів і тенденцій в суспільно-економічному розвитку. Так, в географічній оболонці Землі деякі вчені виділяють особливо ландшафтну сферу і вважають її самостійною частиною географічної оболонки. Вона є предметом вивчення ландшафтознавства як частини фізичної географії [Там само, с. 53–54].

Безсумнівним є той факт, що земна поверхня (географічна оболонка), як єдина, охоплюючи світове ядро і мантію сфера поділяється на ряд закономірних комплексів (зон, ландшафтів). Вони ж є частинами єдиного природного комплексу – земної поверхні (географічної оболонки). Такі компоненти земної поверхні, як вода, рослинність, тваринний світ, гірські породи та ін., мають самостійні організовані природні системи, з властивим тільки їм матеріальним змістом. Тому вони складають особливий предмет дослідження. Очевидно, океанологія, кліматологія, геоморфологія, так само як і географія рослин і тварин та ін., є самостійними науками. Їх можна об'єднати разом з фізичною географією до групи географічних наук природничого циклу. З цієї точки зору абсолютно правильним є висновок, зроблений Д. М. Анучіним (1887, 1907).

Фізична географія розвивалася безпосередньо під впливом двох наук – фізики та біології. Слід відзначити, що часто до складу фізичної географії включалась і геологія, а інколи навпаки фізична географія до геології [117]. Це відбилося і на структурі розуміння предмету науки. Фізична географія і біологічна географія стали рівноцінними структурними утвореннями при розділенні природознавчої (фізичної) географії на відділи і складала компонентні науки про земну поверхню. В процесі розвитку географії вони відчували діалектичне протиріччя у визначенні предмету їх досліджень. З одного боку – вони були нібито окремими компонентами, або геосферами (вода, суша, повітря, рослини і тварини), з іншого – як ціле, являючи собою в сукупності єдину систему – географічну оболонку Землі. Цей протирічний стан був і є донині однією з рушійних сил їх розвитку.

Досягнення у фізиці і біології дали поштовх для розвитку більшості розділів географії, а тому, і загальної географії (загального землезнавства). Можна вважати по праву фізику і біологію одними з основних джерел розвитку природознавчої географії. Згодом на її розвиток вплинули хімія і геохімія. Крім того, багато що змінилося після використання математичних методів дослідження земної поверхні (географічної оболонки). Провідною в фізичній географії ще з XVIII ст. була ідея розвитку природи. Вона проникає в усі галузі дослідження природничих наук, в тому числі і в фізичну географію.

Грандіозний розмах географічних відкриттів, здійснених у процесі досліджень на суші і в Світовому океані, а також вивчення атмосферних явищ дозволили вітчизняним вченим вже до середини XIX ст. виступити з самостійними і оригінальними ідеями про предмет і завдання фізичної географії. Не дивлячись на деяку односторонність розвитку фізичної географії в Росії у першій половині XIX ст. (вивчення Світового океану і атмосферних явищ), вітчизняні вчені зуміли подолати бар'єри роздільності, емпіричні тенденції в розвитку фізичної географії, дали теоретичне узагальнення науки на основі загальних тенденцій до виділення предмету фізичної географії з



природознавства і фізики і визначити її як єдину науку про земну поверхню. При цьому земна поверхня розглядалася як зовнішня частина (оболонка) земної кулі, яка складається із трьох сфер Землі, які проникають одна в одну: атмосфери, гідросфери і літосфери.

Таким чином, географія загалом розглядалась як комплекс природознавчих наук, які включають у себе фізичну географію, біогеографію і антропогеографію. До фізичної географії увійшли традиційні напрями, які вивчають літосферу, атмосферу і гідросферу. Біогеографія і антропогеографія, які вивчали біосферу, були уособлені і вважалися родовими поняттями в географії поряд з фізичною географією.

З одного боку, згодом поняття географічної науки і сам її зміст поступово трансформувався з виділенням із загального об'єкту вивчення цілого ряду часткових самостійних наук, таких, як геоморфологія, кліматологія, гідрологія, океанологія і ін. З іншого – розвиток загального землезнавства призвів до інтеграції результатів знань часткових географічних наук, до сприйняття земної поверхні як єдиного цілого, як синтетичної оболонки тіла Землі, яка має свої специфічні, властиві лише їй закономірності.

Вивчення фізичних явищ на земній поверхні призвело до виділення основного поняття у природознавчій географії – географічної оболонки Землі як інтегруючого поняття предмету географії. Велику роль в цьому процесі зіграли такі видатні вчені, як О. Г. Ободовський, Д. О. Мілютін, Д. М. Перевошиков, Е. Х. Ленц, М. Ф. Спаський, у другій половині XIX ст. – Л. І. Шренк, І. Б. Шпіндлер, П. І. Броунов. Багато зробили для розвитку цього напрямку університетські професори географії. Велику роль відіграв Д. Н. Анучін та його школа. Разом з фізичним напрямом у вивченні природи земної поверхні відбувалося вивчення її біологічних явищ, органічної природи земної поверхні.

Вивчення рослинності як найбільш виразного компоненту природного середовища послужило важливим фактором у з'ясуванні й розумінні

внутрішніх зв'язків між компонентами природи. Її зональне поширення по земній поверхні, тісно зв'язане з кліматичними умовами, стало інтенсивно вивчатися у XIX столітті. Вчених особливо захоплювала можливість з'ясування взаємозв'язків між рослинністю та середовищем існування.

Вивчення природи конкретних районів земної поверхні і в сукупності, розгляд зв'язку рослинності з середовищем існування призвело вчених до відкриття локальних регіональних природних закономірностей, пов'язаних з особливостями рослинності. Це відносилось рівною мірою і до тваринного світу.

В першій половині XIX ст. рослинний і тваринний світ вивчались уособлено. Зв'язок їх з географією здійснювався за допомогою описового методу і розгляду поширення їх по земній поверхні. Подібно до того, як вивчались фізичні явища в атмосфері, гідросфері і літосфері, уособлено розглядалось поширення по земній поверхні рослин і тварин. Протягом часу відбувається збагачення цього напряму науки новими методами пізнання і методологією. Він стає новою дисципліною, а потім входить і до системи географічних знань. Розвиток біогеографії зіграв особливу роль у формуванні вчення про типи місцевості і їх внутрішніх закономірностях, тобто у формуванні вчення про ландшафти.

Так, ще на початку XIX ст. Г. І. Енгельман і А. Є. Теплоухов звертали увагу на закономірні зв'язки природного середовища (місця проживання) з рослинністю при вивченні луків, боліт і лісів, а К. Ф. Рульє теоретично обґрунтував і довів закономірні зв'язки між місцем існування і тваринним світом. Ці закономірні зв'язки, які входили до системи досліджень земної поверхні, стали дуже цікавити багатьох вітчизняних вчених. Їх працями, які встановлювали зв'язки між природним середовищем з одного боку, і рослинністю і тваринним світом – з другого, формувались уявлення про нову науку – біогеографію. Вона належить до системи географічних наук, оскільки вивчає компоненти земної поверхні. Своїм народженням в царській Росії вона зобов'язана працям К. Ф. Рульє, О. І. Шренка, Е. А. Еверсмана,

О. Ф. Міddenдорфа, М. О. Сєверцова, П. П. Семенова Тянь-Шанського та інших.

Особливу роль в інтегрованій окремій географії (ландшафтознавство) відіграли праці вітчизняних вчених кінця ХІХ – початку ХХ ст. С. С. Неуструєва, Г. Ф. Морозова, А. М. Краснова, Л. С. Берга. Вони не тільки створили блискучі географічні праці з ландшафтознавства, але й подали чітке і повне теоретичне обґрунтування предмету основного напрямку в природознавчій системі географічних наук – предмету ландшафтознавства. Це стало можливим після глибоких узагальнень В. В. Докучаєва з генетичного ґрунтознавства і визначення зонального природного середовища. Ландшафтами, які отримали перше конкретне втілення в дослідженні, були природні фізико-географічні зони, виділені В. В. Докучаєвим. Їх закономірне поширення він відніс до всієї поверхні земної кулі. Закономірності більш окремих і конкретних ландшафтів на прикладі вивчення лісів були обґрунтовані Г. Ф. Морозовим, а відтак на більш широкій основі – А. М. Красновим [83]. Їх теоретичні погляди лягли в основу обґрунтування виділення як самих ландшафтів, так і окремих проявів земної поверхні, а також їх взаємозв'язків із загальним землезнавством.

Стосовно теоретичних поглядів Л. С. Берга і С. С. Неуструєва, то вони дещо відрізнялися від загальноприйнятих в загальній географії. Вони спеціально займалися розглядом питання про предмет і завдання географії і дійшли до більш одностороннього його розуміння, зводячи її завдання до ландшафтознавства. Л. С. Берг торкався цього питання неодноразово і розробив цільну систему поглядів про зміст цього напрямку географічних наук. Його по праву вважають основоположником радянського ландшафтознавства. В розвиток загального землезнавства великий внесок зробив О. О. Григор'єв. Його системно-динамічний і балансовий підходи до вивчення географічної оболонки Землі ознаменували новий рівень в розвитку фізичної географії.

Таким чином, розгляд розвитку теоретичних проблем фізичної географії в Росії в зазначений період показав, що географія як наука зазнала значних змін і мала різний зміст. Але в усі ці періоди свого розвитку вона носила природознавчий характер і її відносили до природознавчих наук, хоча на деяких відрізках історичного часу вона ототожнювалась з географією в цілому. Історичний розвиток наук врешті-решт призвів до того, що природознавчий цикл географії став системою або комплексом наук про Землю, а особливо фізична географія визначається сукупністю дисциплін – загального землезнавства і ландшафтознавства. Це відповідає сучасному станові географічних наук [134]. Епоха, яка розглядається, була багатою на чудові відкриття, на появу мандрівників і вчених, які прославили вітчизняну науку. В Петербурзькій Академії наук на той час дещо змінився напрям географічних досліджень (основна увага приділялась організації великих експедицій, картографії і т. і.). Вона практично передала деякі функції щодо вивчення земної поверхні іншим, спеціалізованим установам і організаціям. До них відносились наукові товариства, особливо Російське географічне товариство (створене у 1845 р.), товариства дослідників природи при університетах, а також деякі державні установи – Морське і Військове міністерства, Міністерство державного майна тощо. Ці організації та установи виконували великий обсяг експедиційно-дослідницьких робіт, пов'язаних з вивченням природних умов та природних ресурсів різних районів Російської імперії і закордонних держав.

Так, у Харкові, організація ТДПХУ значною мірою сприяла більш цілеспрямованому та активному розгортанню географічних досліджень своєї країни та суміжних держав. В «Трудах» ТДПХУ надрукована порівняно невелика кількість досліджень з географії. Серед авторів праць, які носили географічний характер слід відзначити І. Ф. Леваковського. Чимало фізико-географічних даних було опубліковано ним в праці «Про Слов'янські солоні озера» (1869) [245]. Крім того, велику роль у розвитку географічних досліджень відіграла праця вченого «Води Росії по відношенню до її

населення», про яку йшлося вище. Зокрема вона значно поповнила уявлення про рельєф Руської рівнини. Багато уваги автор приділив розгляду ярів, балок і річкових долин.

Більшість праць з географії, опублікованих в «Трудах» ТДПХУ належить відомому вченому, професору Юрію Івановичу Морозову (1836–1900) [517]. В 60-х р. XIX ст. він очолив кафедру фізичної географії Харківського університету, захистив дисертацію на тему: «Про сонячний спектр і спектральні спостереження», був затверджений доцентом Харківського університету по кафедрі фізики. Викладав курси з фізичної географії та метеорології, як загальні, так і спеціальні (геофізику, статику і динаміку атмосфери, земний магнетизм) на кафедрі фізичної географії. Ступінь доктора фізичної географії він отримав після захисту дисертації «Матеріали для пояснення утворення градин». З 1873 р. Ю. І. Морозов зайняв посаду ординарного професора на кафедрі фізичної географії і метеорології, а з 1889 р. отримав звання заслуженого професора.

Слід відзначити, що професор Ю. І. Морозов був активним членом ТДПХУ з 1873 р., а з 1894 по 1899 рр. Ю. І. Морозов виконував обов'язки голови Товариства. Паралельно був членом Імператорського Російського Географічного товариства, дійсним членом Харківського статистичного комітету, дійсним членом Імператорського Товариства любителів природи, антропології і етнографії при Імператорському Московському університеті. В 1874 р., як член Товариства дослідників природи при Харківському університеті він входив до складу розпорядників Комітету по устрою IV-го з'їзду російських сільських господарів. Коло наукових інтересів Ю. І. Морозова було достатньо широким. Результати своїх досліджень вчений друкував в «Харьковских Губернских Ведомостях», «Трудах Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете» та в інших періодичних виданнях. Ю. І. Морозов здійснював метеорологічні спостереження, вивчав клімат м. Харкова і Харківської

губернії [289; 290]. Цікаві дослідження Ю. І. Морозова в галузі археології, особливо Харківської губернії [512].

В 1874 р. вчений опублікував у «Трудах» ТДПХУ «Гідрографічний нарис Сіверського Дінця» [288]. В цьому нарисі автор подав ґрунтовну характеристику гідрології та гідрогеографії річки й описав геологічну будову, рельєф долини та рослинні ландшафти досліджуваної території. Він відзначив на ній наявність дубів-велетнів у п'ять обхватів та інші цікаві факти. Ю. І. Морозов вказав на засмічені ділянки річища, перекати й плеси, навів дані про найкрупнішу притоку Сіверського Дінця річку Оскол. Таким чином, цей нарис містить не лише гідрографічні риси Сіверського Дінця, але й інші фізико-географічні елементи. Крім того, Ю. І. Морозовим опубліковані такі праці географічного характеру, як «До питання про дослідження джерел і річок, з огляду на кількість води, яка зменшується в них (з приводу читаного на засіданні С.-Петербурзької академії наук 27 січня 1876 р. «Донесення комісії, що розглядала записку п. Векса про зменшення кількості води в джерелах і річках)» (1877), «Передбачення і дослідження бур в Росії» (1877) [290], «Гідрографічні явища 1877 року» (1878), «Кількість атмосферних опадів у м. Харкові» (1879) [289]. З наведеного списку бачимо, що вчений велику увагу приділяв метеорології та кліматології. Це не дивно. Ю. І. Морозов читав з 1889 р. курс метеорології в Харківському університеті. Розгорнув широкі метеорологічні спостереження. З 1860 по 1862 рр. був відряджений до Петербургу для ознайомлення з роботою магнітної та метеорологічної обсерваторій і кабінетів університету, а також Петербурзької Академії наук. Пізніше побував за кордоном, де слухав лекції К. Дове [130].

В праці «Кількість атмосферних опадів у м. Харкові» вчений навів середні температури зимових місяців і, крім того, описав дуже цікавий факт зимових відлиг в м. Харкові. Робота «Передбачення і дослідження бур в Росії» була однією з перших праць з синоптичної метеорології, яка тільки зароджувалась у країні.

Учень Ю. І. Морозова професор геології О. В. Гуров займався дослідженням підземних і поверхневих (Слов'янські озера) вод. Він опублікував в «Трудах» ТДПХУ результати своїх досліджень під назвою «Вейсове (Маяцьке) солоне озеро в Слов'янську» (1896) [104]. В цій праці він визначив географічне положення озера в алювіальній долині р. Торця, розглянув геологічну будову площі, що зайнята озером, користуючись матеріалами бурових свердловин. Вчений, спираючись на фактичний матеріал, пояснив причини опріснення Вейсового озера.

Певний внесок у розвиток географії було зроблено членом ТДПХУ В. І. Єфремовим. У 1889 р. він опублікував наукову працю під назвою «Схожість і відмінність у формі, будові й способі утворення ярів, балок і річкових долин» [135]. Дана праця стала результатом спостережень, здійснених автором у найближчих околицях м. Харкова, а також в долинах річок Уди, Харкова, Лопані, Мерефи і Студенка. В. І. Єфремов правильно відзначив, що «Харківський повіт, особливо західна його частина, являє собою дуже нерівну поверхню, що обумовлено проходженням численних промоїн у вигляді ярів, балок і річкових долин» [Там само, с. 4]. Як і ряд інших вчених (В. В. Докучаєв, В. М. Нікітін, І. В. Мушкетов), він вважав, що яр є первинною формою балки, що балки і яри мають дуже багато спільного і що єдиною відмінністю між ними є більш давнє утворення балок. Вершина балок, – стверджував В. І. Єфремов, – як більш молоде утворення, близько підходить до сучасних ярів. Швидкість зростання деяких ярів він визначив від 6 до 12 метрів на рік. Розширення ярів В. І. Єфремов пов'язував з тим, що струмок, блукаючи по дну яру, підмиває то правий, то лівий схил, які обвалюються. Заростання стінок яру починається при ухилі біля 35°. Довжина ярів зазвичай не перевищує 1 кілометра. Характеризуючи річкові долини Харківського повіту, дослідник приділив багато уваги питанню генезису долин. Розширенню річкової долини, на його думку, сприяє, по-перше, звивистість наших річок внаслідок незначного ухилу площей, по якому вони протікають, і звідси їх здатність до переміщень річища; по-друге,

здатність періодичного розливу; по-третє, дія закону Бера і, нарешті, по-четверте, берегові форми розливу. Ґрунтовним є його заперечення проти висловленого В. В. Докучаєвим у творі «Способи утворення річкових долин Європейської Росії» пояснення походження наших річкових долин шляхом злиття озер, де поєднуючим агентом слугували яри. Аналізуючи походження річок, автор вказав: «Відносно річок Харківського повіту, мені здається, рішуче немає даних для припущення про їх озерне походження. В усьому Харківському повіті, наскільки мені відомо, немає не лише жодного озера, але й навіть рештків таких» [Там само, с. 48]. Однак, пояснюючи походження річкових долин, В. І. Єфремов абсолютно не пов'язував це питання з льодовиковою епохою, що навряд чи можна вважати правильним. Невірні уявлення мав автор про тераси річок району, який він вивчав. На його думку, походження річок Харківського повіту можна пояснити природною теорією В. М. Нікітіна, згідно з якою річки є суто ярового походження.

Велике значення для подальшого розвитку географічних досліджень мала організація у 1889 р. кафедри географії в Харківському університеті [319]. Очолив її А. М. Краснов. До нього лекції зазвичай читалися лише в аудиторіях і кабінетах, а А. М. Краснов вирішив винести свій курс і у природу. Починаючи з 1890 р. вчений «часто зі студентами виїжджав до інших регіонів і читав лекції серед природи» [117, с. 43].

Наукові дані, зібрані А. М. Красновим під час його численних екскурсій по Харківській і Полтавській губерніях, були опубліковані ним в цілому ряді праць: «Рельєф, рослинність і ґрунти Харківської губернії», «Ботаніко-географічний нарис Полтавської губернії», «Матеріали для флори Полтавської губернії», «Геобіологічні спостереження над ґрунтами Харківської губернії», «Минуле й теперішнє південно-руських степів» та інші. За дорученням ТДПХУ він відвідав і Азовське узбережжя. Результати цієї екскурсії він відобразив у своєму звіті, проголошеному на одному із засідань Товариства «Попередній звіт про подорож до берегів Азовського моря (Дослідження ґрунтово-ботанічного стану південно-руського степу в



післятретинному періоді)» (1903) [221]. Перед тим, як подати результати своїх досліджень, А. М. Краснов ретельно проаналізував погляди своїх попередників. Вчений уважно вивчив праці Ф. І. Рупрехта, О. В. Гурова, В. В. Докучаєва.

Досліджував в географічному відношенні не лише Україну, а й інші регіони. Особливо його цікавив у науковому плані Кавказ. В одній із своїх праць, опублікованих в «Трудах» ТДПХУ під назвою «До флори басейну р. Чакви» (1895) автор подав ґрунтовний звіт про екскурсію до Батумської області [219]. Він з'ясував, що Батумська область відноситься до числа беззимових вологих субтропічних областей з температурами: середньою річною  $15^{\circ}\text{C}$ , середньою літньою  $24^{\circ}\text{C}$  і середньою зимовою – від  $4$  до  $6^{\circ}\text{C}$ . При цьому А. М. Краснов відзначив, що іноді температура може падати до  $-9^{\circ}\text{C}$ . Він з'ясував, що головною причиною розподілу зимових температур, важливих для дикої та культурної флори, є бризи. Тут є всі умови для розвитку бризів як гірських, так і берегових. Їх ефект спостерігається в усі пори року. Бризи найбільш помітні в тиху погоду. Праці А. М. Краснова, на думку О. В. Безроднової, це «не просто холодний і неупереджений виклад наукових фактів. Знайомлячись із написаним, ми бачимо не тільки ясно сформульовані думки, але й зустрічаємо цілу низку тонко помічених особливостей об'єктів і явищ, а також відчуваємо те враження, яке вони справили на самого дослідника» [45, с. 31].

У 1918 р. світ побачила книга «Природа і населення Слобідської України» під редакцією професора В. І. Талієва [544]. В ній розмістили свої розділи такі члени ТДПХУ, як О. С. Федоровський «Географічний нарис Харківської губернії», В. І. Талієв «Ґрунти», В. Г. Аверін «Тваринний світ» та інші.

Так, О. С. Федоровський у розділі «Географічний нарис Харківської губернії» розглянув географічне положення та розміри даної території, рельєф, внутрішні води, поділяючи їх на річки басейну Дніпра, річки басейну Дону, озера, болота й ставки, а також торф'яники та піски. Це був по суті

перший географічний нарис Харківської губернії. Нариси інших авторів доповнюють фізико-географічну характеристику цієї величезної території. І на сьогоднішній день ця книга представляє великий інтерес для дослідників [117, с. 49].

Вагомий внесок у справу розвитку фізичної географії в нашій країні зробив професор, активний член ТДПХУ М. І. Дмитрієв [84]. В його численних наукових працях, які з'являються у друці в 1922 р., висвітлюється рельєф Руської рівнини, особливо території України. Наприклад, автор багато уваги приділив питанням поширення максимального (дніпровського) заледеніння, подав зведення про форми рельєфу, створених акумулятивною та ерозійною діяльністю Дніпровського льодовикового язика, знайшов наявність яскравих слідів еродіюючої діяльності льодовика на Ісачковському пагорбі, встановив, що в межах рівнинної частини України існує лише один моренний горизонт, тобто було одне заледеніння. В цьому контексті слід відзначити працю, надруковану в «Трудах» ТДПХУ «До морфології льодовикового району Слобідської України» [122]. П. В. Іванов вивчав клімат м. Куп'янська (1892) [159]. В своєму дослідженні автор ретельно проаналізував зібрані ним дані.

#### **Висновки до розділу 4**

1. Для першого періоду діяльності ТДПХУ (1869–1917) головним було накопичення фактичного матеріалу в різних галузях природознавства (зоологія, ботаніка, геологія). Більшість досліджень здійснювалась зоологами. Основна увага приділялась систематико-флористичним і систематико-фауністичним дослідженням. Для другого періоду (1917–1930) характерними є дослідження, що вимагали застосування експериментальних методів, у першу чергу, в галузі фізіології рослин і тварин та ембріології тварин. Особливо цінний внесок у цей період зробили геологи. Ними опублікований ряд праць з питань тектоніки, геоморфології, гідрогеології, стратиграфії, гідрографії, петрографії та мінералогії.

2. Один з напрямів, який широко розроблявся членами ТДПХУ – *систематико-флористичний (133 праці)*. Вченими була виконана значна праця з вивчення флори Харківської, а також частково Катеринославської і Таврійської губерній та інших регіонів країни (І. Я. Акінфієв, М. О. Алексенко, К. С. Горницький, О. А. Гроссгейм, К. М. Залеський, М. В. Клоков, М. І. Котов, А. М. Краснов, Є. М. Лавренко, П. М. Наливайко, О. М. Наумов, Л. В. Рейнгард, Д. О. Свіренко, Д. Є. Спагоров, В. І. Талієв, Г. Ю. Тимофєєв, В. М. Черняєв, Г. І. Ширяєв, Л. А. Шкорбатов та інші). З цією метою ТДПХУ організувало експедиції, здійснювало екскурсії вчених-ботаніків для вивчення флори; влаштовувало наукові засідання на яких доповідались та обговорювались результати проведених досліджень. Флористичні праці ботаніків публікувалися в основному в «Трудах» ТДПХУ.

Надзвичайно велика увага членами ТДПХУ приділялась альгологічним та мікологічним дослідженням. Надзвичайно важливу роль у розвитку альгології зіграли такі члени ТДПХУ, як М. О. Алексенко, В. М. Арнольдї, Л. І. Волков, Н. Т. Дідусенко-Щоголева, О. О. Коршиков, Н. В. Морозова-Водяницька, А. С. Пітра, А. І. Прошкіна-Лавренко, Л. В. Рейнгард, Я. В. Ролл, Д. О. Свіренко, Л. С. Ценковський, Л. А. Шкорбатов та інші. Зокрема, вони розвивали флористичний і морфолого-систематичний напрями. Імена багатьох альгологів – членів ТДПХУ стали всесвітньо відомими. Науковці опублікували чимало альгологічних досліджень і серед них низку фундаментальних праць, які є значним внеском у флористику і систематику водоростей. Альгологи ТДПХУ описали чимало нових для науки таксонів, що міцно увійшли до вітчизняної та зарубіжної альгологічної літератури. Одним із важливих напрямів досліджень членів ТДПХУ була мікологія. Значну увагу дослідженню грибів приділяли А. С. Пітра, А. О. Потебня, Л. В. Рейнгард, М. В. Сорокін, Л. С. Ценковський, В. М. Черняєв.

Наукові дослідження з анатомії, морфології та ембріології рослин належать В. М. Арнольдї, Є. М. Деларю, Л. В. Рейнгарду,

Л. С. Ценковському, Л. А. Шкорбатову. Проблеми фізіології рослин досліджували А. Є. Зайкевич, В. І. Палладін, А. С. Пітра, В. А. Ротерт, В. М. Черняєв.

3. Найбільше досліджень було здійснено в галузі зоології. Ці дослідження були представлені такими визначними зоологами того часу, як В. Г. Аверін, М. Ф. Білецький, П. І. Білецький, М. В. Зіверт, П. В. Іванов, Ю. І. Лукін, О. М. Нікольський, С. М. Переяславцева, Г. М. Радкевич, В. В. Рейнгард, М. М. Сомов, П. Т. Степанов, П. П. Сушкін, М. М. Фадєєв, О. В. Чернай, В. О. Ярошевський [227]. Всі вони дуже плідно працювали, створивши нові наукові напрями, методики наукових досліджень.

Широко розгорнулися в ТДПХУ *систематико-фауністичні дослідження (176 праць)*. За 60 років свого існування ТДПХУ були проведені ґрунтовні дослідження фауни Харківської губернії та інших районів України і Росії. Був описаний і систематизований видовий склад різних представників хребетних і безхребетних тварин, особливо комах і птахів. (В. Г. Аверін, О. В. Чернай, П. Т. Степанов, М. Ф. Білецький, М. М. Сомов, В. Щевельов, Б. С. Вальх, С. М. Переяславцева, М. П. Марков, П. П. Сушкін, М. М. Фадєєв, Ю. І. Лукін, М. В. Зіверт, В. І. Жадін, М. В. Дубовський).

Праці ембріологів мали великий вплив на остаточне укріплення дарвінізму і повну перемогу матеріалістичних концепцій у біології над креаціоністськими, метафізичними поглядами (Г. М. Радкевич, В. В. Рейнгард, П. Т. Степанов, З. І. Стрельцов, М. Ф. Кащенко). Вагомий внесок у розвиток гістології та анатомії тварин був зроблений такими членами ТДПХУ, як М. Ф. Білоусов, Є. О. Шульц, М. С. Ганін. В радянські часи зоологічні дослідження продовжувалися такими вченими, як Б. Л. Баскін, І. М. Поляков, Т. В. Родіонова, І. К. Тарнані, Е. Ю. Уманський, Є. О. Фінкельштейн.

Суттєвий внесок зробили члени ТДПХУ і у розвиток ентомологічних досліджень. Серед ентомологів були як зоологи-професіонали, так і ентомологи-любителі: В. Г. Аверін, М. Ф. Білецький, Д. А. Донець-

Захаржевський, П. А. Зайцев, П. В. Іванов, С. О. Мокржецький, С. М. Переяславцева, В. Г. Плігінський, Р. Пузирний, В. В. Рейнгард, В. М. Родзянко, А. С. Скориков, С. В. Солодовников, П. Т. Степанов, І. К. Тарнані, Т. Ю. Тимофєєв, М. М. Цехновіцер, О. В. Чернай, Д. С. Шапіро, І. Я. Шевирьов, В. О. Ярошевський. Усього в «Трудах» і «Протоколах» ТДПХУ було надруковано біля сотні наукових робіт з ентомології. Членами ТДПХУ проведені ґрунтовні дослідження, зібрані величезні колекції, опубліковані важливі результати. Об'єктами досліджень виступали різні групи комах (двокрилі, перетинчастокрилі, жорсткокрилі, сітчастокрилі, лускокрилі, прямокрилі). Вчені, оволодівши найкращими досягненнями науки зарубіжних країн, переймаючи у західноєвропейських вчених деякі технічні прийоми і практичні навички наукового дослідження, методіку наукової роботи активно розширювали свій науковий кругозір, розвивали та доповнювали матеріалістичні погляди та ідеї, і цим піднімали науку на більш високий щабель.

Наукові дослідження з фізіології та біохімії тварин у ТДПХУ здійснювалися такими вченими, як М. Ф. Білецький, М. Ф. Білоусов, І. М. Буланкін, В. Я. Данилевський, М. А. Долгопольська, С. О. Дранніков, О. М. Дубяга, М. П. Кузнєцова, О. В. Нагорний, С. М. Переяславцева, В. В. Тихонович, Є. О. Шульц.

4. Товариство відіграло велику роль у пропаганді, розвитку і захисті дарвінізму, який сприймався як загальна теоретична основа усіх біологічних дисциплін. Більшість членів ТДПХУ позитивно ставилася до теорії Ч. Дарвіна. Прихильниками Ч. Дарвіна і переконаними матеріалістами були: Г. Ф. Арнольд, М. Ф. Білоусов, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, Ю. І. Лукін, О. М. Нікольський, І. М. Поляков, П. П. Сушкін, В. І. Талієв, Є. О. Фінкельштейн та інші. Позиції антидарвінізму відстоювали О. Ф. Брандт, О. Ф. Масловський, Є. О. Шульц. Демократичні і матеріалістичні традиції, що культивувалися в Товаристві, а також

прогресивні погляди служили стимулом наукових досліджень і виховання молодих вчених.

5. Діяльність ТДПХУ в галузі геології була дуже продуктивною. Про це свідчать ґрунтовні праці, опубліковані в «Трудах» Товариства. Ці публікації містили фактичний матеріал з багатьох розділів галузі «Геологія». Це – загальна геологія, палеонтологія, петрографія, мінералогія, гідрогеологія, вчення про родовища корисних копалин тощо. Геологічні дослідження здійснювались такими членами ТДПХУ, як О. К. Алексєєвим, Н. Д. Борисяком, О. С. Брію, М. О. Гольдрингом, О. В. Гуровим, М. І. Дмитрієвим, Ф. М. Женжурістом, М. Д. Залесьським, Л. І. Карякіним, М. Ф. Клеммом, М. Є. Крендовським, І. Ф. Леваковським, А. О. Носовим, К. К. Пенго, П. Пустовітовим, П. П. П'ятницьким, О. Л. Рейнгардом, К. І. Родіним, Д. М. Соколовим, Ю. М. Успенською, І. В. Фавром, О. С. Федоровським та іншими. Члени ТДПХУ приділяли значну увагу *регіонально-геологічним дослідженням (103 праці)*. Причому вивчали вони не лише Харківщину, а й райони, які знаходяться далеко від неї. Їх праці цікаві нині як у суто науковому, так і в історико-науковому плані. Своєю тривалою і плідною діяльністю члени ТДПХУ значно поповнили гідрогеологічні знання. Одразу після створення Товариства розпочалося гідрогеологічне вивчення території нашої країни. Даний напрям представлений такими іменами, як Н. Д. Борисяк, О. В. Гуров, І. Ф. Леваковський, П. П. П'ятницький, Д. М. Соколов, О. С. Федоровський та інші. Особлива увага приділялася гідрогеології не випадково. Праця науковців була орієнтована переважно на вирішення практичних завдань краю: водопостачання міст, забезпечення сировиною і паливом місцевої промисловості, будівництва тощо. Працями Н. Д. Борисяка, І. Ф. Леваковського, О. В. Гурова та інших гідрогеологів були закладені основи регіонально-гідрологічного вивчення Лівобережної України. Проблеми геоморфології вивчали І. Ф. Леваковський, О. В. Гуров, Д. М. Соколов, М. І. Дмитрієв. Чимало їх праць було присвячено

маловивченому на той час рельєфу України, а саме аналізу його морфології, визначенню генезису рельєфу, його віку, відтворення етапів розвитку, оцінюванню придатності його різних форм для промислово-господарської діяльності. Фактично професори Харківського університету, зокрема члени Товариства стали засновниками Харківської геоморфологічної школи. ТДПХУ відіграло вирішальну роль у створенні в Харківському університеті найбільших зібрань музейних експонатів з геології.

5. Порівняно невелика кількість праць з географії була опублікована вченими ТДПХУ, але всі вони відзначаються ґрунтовністю та оригінальністю (*16 праць*). Дослідниками піднімалися питання, пов'язані з метеорологією, кліматологією, географією ґрунтів, палеогеографією, ботанічною географією. Більшість праць, опублікованих в «Трудах» ТДПХУ належить відомому вченому, професору Юрію Івановичу Морозову. Суттєвий внесок у справу розвитку фізичної географії зробили такі видатні члени ТДПХУ, як М. І. Дмитрієв, В. І. Єфремов, А. М. Краснов, В. І. Талієв.

## РОЗДІЛ 5

### ТОВАРИСТВО ДОСЛІДНИКІВ ПРИРОДИ ПРИ ХАРКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ФЕНОМЕН

#### 5.1 Культурно-просвітницька діяльність

Вкрай необхідною є сьогодні потреба реконструкції історичних подій та поповнення знань з історії розвитку вітчизняної науки і освіти. Організація і діяльність культурно-просвітницьких, освітніх і наукових товариств на теренах України у другій половині XIX ст. викликає як історичний, так і практичний інтерес. У цьому контексті О. Ф. Коновець відзначав: «...широкого розмаху набула популяризація наукових знань у товариствах природознавців, які відіграли виняткову роль у формуванні наукового світогляду, піднесенні культури в Україні наприкінці XIX – початку XX століття» [186, с. 44].

Культурно-просвітницька діяльність - це прогресуюча соціально необхідна діяльність, метою здійснення якої є широке поширення різних типів і видів інформації, яка має пріоритетне значення при встановленому рівні розвитку суспільства.

На жаль, в організації просвітницької роботи членами природничо-наукових товариств іноді виникали нездоланні перепони. Проте, незважаючи на всі труднощі, деяким товариствам вдалося зробити значний внесок у справу популяризації досягнень науки [464]. Одним з таких осередків було ТДПХУ, яке поряд з колосальною науковою роботою здійснювало велику культурно-просвітницьку діяльність: проводило екскурсії, організовувало публічні лекції, готувало спеціальні курси з природознавства для училищ та шкіл, друкувало науково-популярні праці, брало участь у міжнародних конгресах тощо [534]. Як вказувалося вище, Товариство видавало «Труди», а також «Протоколи». Загальна кількість праць, опублікованих у «Трудах» ТДПХУ за весь період його існування, складає 584 [574]. Своїми силами



члени Товариства організували величезну бібліотеку. На 1925 р. кількість книг, представлена в ній складала 30000 екземплярів [480]. Бібліотека була доступною й тим його членам, які не були штатними співробітниками університету. Разом з цим, бібліотека самого ТДПХУ зберігалася на кафедрах, при яких працювали відповідні відділення Товариства. На кафедри і в кабінети університету поступали колекції, зібрані організованими Товариством експедиціями. Засідання ТДПХУ, які жваво відбувалися в Харківському університеті й супроводжувалися дискусіями, були доступні усім, хто цікавився конкретною галуззю науки. В усі роки своєї діяльності Товариство відіграло важливу роль в консолідації наукових сил.

Ефективність цієї діяльності забезпечувалась активною працею найвизначніших діячів науки, культури, освіти. Слід відзначити, що діяльність і внесок багатьох з них висвітлювалися на сторінках періодичних видань Товариства. Ці науково-біографічні праці є цінним джерелом для сучасних істориків науки і освіти, вони дають можливість краще зрозуміти минуле. Серед них: «В пам'ять Г. М. Радкевича» (1882) О. Ф. Масловського та П. Т. Степанова, «Спогади про Густава Федоровича Шперка» (1871) А. С. Пітри, «Іван Федорович Леваковський» (1894) О. В. Гурова, «Біографія професора О. М. Нікольського» (1927) та «Список наукових праць О. М. Нікольського» (1927) Т. В. Родіонової. Проводилися святкові засідання ТДПХУ, присвячені Г. Ф. Арнольду, О. М. Нікольському, К. А. Тімірязєву [303].

ТДПХУ було організацією з ефективною організаційною структурою і програмою діяльності, досягло високих результатів як у дослідженнях прикладного характеру, так і в популяризації науки. Вченими, що зробили великий внесок у справу популяризації науки були О. С. Брію, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, О. М. Нікольський, Л. В. Рейнгард, В. І. Талієв, Л. С. Ценковський та інші.

Культурно-просвітницька діяльність ТДПХУ набула великого розмаху і значення, отримала розвиток у різних формах. Лекційна пропаганда

досягнень природознавства проводилась на високому рівні і з різних напрямів науки. Але в організації публічних лекцій у ТДПХУ виникли найбільші труднощі. Перша пропозиція відносно організації публічних курсів тут була висунута Л. В. Рейнгардом [444]. В доповіді Л. В. Рейнгарда на одному із чергових засідань у 1870 р. було зазначено: «Крім найближчої мети нашого Товариства, яка зазначена в статуті, тобто дослідження природи Росії загалом і Харківського навчального округу особливо, в нас є ще й інша мета, прагнути до якої нас змушує як моральний обов'язок, так і вигода усього суспільства. Це – пропаганда наукових ідей, поширення природничо-історичних відомостей серед освіченої публіки. Але це друге завдання не вирішується нашим Товариством, і воно навіть не прагне до його вирішення. Наукові праці, що видаються нашим Товариством, доступні розумінню лише справжніх adeptів науки; для більшості ж освічених людей вони незрозумілі, і тому, нецікаві. Таким чином, публіка не розуміє, і, відповідно, не знає нашої діяльності, не дивлячись на газетні публікації про наші праці; вона байдуже дивиться на ці праці, і ми не можемо, не маємо права розраховувати на розуміння й на підтримку з її боку. А між тим, ця підтримка для нас є дуже важливою, і ми могли б її отримати: в освіченій частині нашого суспільства без сумнівів існує розуміння потреби в наукових відомостях, і в літературі вже не раз було чути голос на користь того, що наука не повинна бути в наш час виключно надбанням одних лише вчених». Далі він відзначив: «Справжнє бажання задовольнити нагальній потребі російського суспільства, яке позбавлене такої важливої та необхідної природничо-історичної освіти; бажання пробудити в публіці співчуття до нашої діяльності і тим самим полегшити собі можливість дослідження рідного краю, – ось що змушує звернутися до Товариства з цією пропозицією. Я пропоную організувати систематичні публічні курси з різних галузей природознавства. Петербурзьке й нещодавно відкрите Київське товариства дослідників природи вже показали приклад, який заслуговує наслідування. Невже ми залишимося безмовними глядачами діяльності наших київських побратимів й не візьмемо

участі в розпочатій ними діяльності» [Там само, с. 34]. Але, на жаль, більшість членів Товариства не підтримала цю пропозицію. В «Протоколах» відзначено: «Прийняття на себе ще одного педагогічного обов'язку відхилить значну частину наших сил в інший бік і тим самим буде шкодити досягненню прямої і найближчої мети Товариства. ... Пропаганда наукових ідей і поширення природничо-історичних відомостей серед публіки, для набуття її співчуття, звичайно, не додасть до середовища нашого Товариства жодного спеціаліста, здатного прийняти на себе хоча б частину тієї великої праці, яка стоїть перед нами, натомість послабить лише наші сили. На основі наведених мотивів, більшість членів визнала, що Товариство не може прийняти на себе педагогічний обов'язок, який пропонує Л. В. Рейнгард» [Там само, с. 34].

Згодом, 27 жовтня 1873 р., на засіданні ТДПХУ, дійсний член Є. М. Деларю знову повернувся до цього питання [326]. Він запропонував Товариству влаштувати публічні курси з різних галузей природознавства. Ця пропозиція, прийнята Товариством, викликала необхідність внесення змін до статуту Товариства. У зв'язку з цим, Товариство постановило клопотати перед Міністерством народної освіти про додання до § 3 статуту пункта е. В ньому було зазначено: «Крім того, для поширення в публіці природничо-історичних відомостей і залучення її до сприяння цілям Товариства дослідників природи, воно може відкривати публічні курси з природничих наук і з предметів, які з ними тісно пов'язані» [Там само, С. XXVIII]. Міністр народної освіти надав дозвіл додати до § 3 статуту означений пункт е наступним чином: «Крім того, для поширення в публіці природничо-історичних відомостей і залучення її до сприяння цілям Товариства дослідників природи, воно може відкривати, з дозволу відповідного начальства, у встановленому Височайшим велінням 25 червня 1863 р. порядку, публічні курси з природничих наук і з предметів, які з ними тісно пов'язані» [Там само, с. XXIX].

Внаслідок цього Товариство постановило – повідомити про це усім членам Товариства, які мешкають в м. Харкові і просити тих з них, хто

побажає читати публічні курси, заявити про своє бажання Товариству і завчасно надати програми читань.

Трохи пізніше, вже в 1874 р. один із найактивніших членів ТДПХУ Л. С. Ценковський на черговому засіданні знову запропонував організувати популярні курси з природознавства для широкої аудиторії. Цю пропозицію підтримали і деякі інші члени Товариства. Але з боку тодішнього голови Товариства геолога І. Ф. Леваковського вона зустріла впертий опір. Через це у Товаристві виникла гостра ідейна боротьба навколо питання про організацію популярних курсів з різних галузей природознавства. Ця суперечка вилилася у боротьбу за право широкого загалу на освіту.

Слід відзначити, що необхідність популяризації природознавства, впровадження його в навчальний процес загальноосвітньої школи, поширення серед широких верств населення була визнана в другій половині ХІХ ст. провідними педагогами – М. О. Корфом, С. І. Миропольським, К. Д. Ушинським. Вони обговорювали на сторінках преси, на вчительських з'їздах, зібраннях земств, наукових товариств проблеми природничої освіти: необхідність її впровадження у навчальний процес, особливості побудови та змісту природознавства, особливості методики його викладання. Часто питання, які стосувались популяризації природознавства піднімалися на засіданнях Харківського товариства поширення в народі грамотності (1869–1920), заснованого зусиллями групи викладачів Харківського університету на чолі з професором М. М. Бекетовим у 1869 р. з метою поширення освіти серед народу. Членами даного Товариства були не лише педагоги та вчителі, але й представники науки. Безумовно, до його складу входили провідні вчені Товариства дослідників природи при Харківському університеті. Серед них: В. М. Арнольдї, О. Ф. Брандт, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, П. Т. Степанов та інші.

Погляди педагогів та науковців перегукувалися. Їх однаково турбувало питання про те, якою повинна бути народна школа. Так, визначний педагог ХІХ ст., член Харківського товариства поширення в народі грамотності

С. І. Миропольський (1842–1907) відзначав, що природничі науки є невід’ємною частиною тих знань, якими повинна оволодіти людина. Природознавство в загальноосвітній школі повинно займати центральне місце. Зміст природознавства в школі повинен включати відомості, які сприяють свідомому ставленню учнів до природи і, разом з тим, такі, що сприяють практичному застосуванню. Програми і підручники з природознавства повинні, на його думку, містити матеріал, який допоможе учням доступно зрозуміти систему світу рослин і тварин, оскільки саме вона є основою еволюційного процесу [191].

Завідувач першої щоденної школи Харківського товариства поширення в народі грамотності, член ТДПХУ, зоолог О. Ф. Брандт пропонував відкрити школу, яка б за програмою загальноосвітніх предметів відповідала другому класу двокласних училищ Міністерства народної освіти, з дворічним курсом, де навчали б також малюванню, кресленню, ліпленню, як основам будь-якого ремесла [71].

Опікувався проблемами освіти народу й пропаганди наукових знань серед широких верств населення й професор, завідувач кафедри фізіології медичного факультету Харківського університету, активний діяч ТДПХУ В. Я. Данилевський. Вчений допомагав Харківській жіночій недільній школі, що працювала під керівництвом Х. Д. Алчевської. Брав активну участь у створенні та організації роботи Харківської громадської бібліотеки (нині – Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Короленка). Вчений входив до комітету Харківського медичного товариства, що організовувало проведення лекцій для пересічних громадян. Серед лекційних тем, що наведені у програмі курсу, більшість стосувалися проблем гігієни та санітарії [260].

В. Я. Данилевський був активним членом та деякий час головою Харківського товариства поширення в народі грамотності. На одному із засідань цього Товариства 22 березня 1892 р. професор В. Я. Данилевський виступив з пропозицією влаштувати музей наочних приладів. Він пропонував відкрити музей з однією метою – дати можливість учням народних шкіл

отримувати не тільки теоретичні, а й прикладні знання. В такому вигляді музей став би, на його думку, додатком до народних читань, до безплатних читалень, до початкових шкіл. На жаль, місцева адміністрація не підтримала тоді цей план. Але реалізувати його вдалося лише в 1902 році. Активну участь в організації музею, який отримав назву педагогічного, взяв член ТДПХУ П. Т. Степанов.

Хоча організувати курси публічних лекцій Товариству дослідників природи при Харківському університеті тривалий час не вдавалося, природознавці, які розуміли надзвичайно важливе значення популяризації наукових знань серед широких верств населення, знаходили й реалізували різні шляхи і можливості щодо організації цієї справи. Так, сьогодні нам відоме прихильне ставлення А. М. Краснова до справи робітничої освіти. Багато енергії було витрачено вченим на організацію курсів для робітників наприкінці XIX – на початку XX століття [44]. Він першим відгукнувся на заклик заради курсів вступити до числа викладачів. Ці курси для робітників при місцевих залізничних майстернях були відкриті в Харкові у 1898 році. В цьому ж році попечитель навчального округу затвердив «Правила недільних і святкових курсів малювання та креслення для робітників». Згідно з цими правилами, на курсах дозволялось викладати креслення, малювання, геометрію й допускалось ведення спеціальних предметів – фізики, хімії і технології. Як показав досвід, курси не могли задовольнити усіх, хто прагнув знань. І в 1900 р. відкрились ще курси при одному з ремісничих училищ м. Харкова. За ініціативою А. М. Краснова на курсах організуються публічні лекції науково-популярного характеру. Ставши на чолі курсів, він прагнув створити якомога кращі умови для їх існування й розвитку. Його не задовольняла початкова мета курсів – дати робітникам елементарні відомості з галузі прикладних знань. А. М. Краснов прагнув розширити програму – перетворити курси в народний університет. З цього приводу він казав: «Дайте робітникам більше знань, адже ці знання, як осушувальні канали,

перетворюють багно в квітучу ниву, викорінюючи згубні виразки невігластва» [521, с. 81].

Спочатку на курси приймали робітників і службовців не молодше 18 років. Але кількість підлітків, які прагнули отримати знання, була настільки великою, що довелось допустити на курси і молодь старше 15 років. В 1906–1907 рр. курси відвідували навіть жінки [218].

Курси, організовані Харківським товариством грамотності, розміщувались у тісній і незручній будівлі ремісничого училища. А. М. Краснов активно клопотав стосовно будівництва власного приміщення. З цією метою він поїхав до Петербургу й домогся в Міністерстві фінансів субсидії в розмірі 25 тис. карбованців. Звернувся до Харківського міського управління й до окремих осіб. В результаті було зведено велику будівлю, яка прислужилася справі робітничої освіти. В ній була велика зала, яка вміщувала понад 1000 людей, 8 великих аудиторій, зала засідань Ради, фізичний кабінет і багато інших приміщень. Андрій Миколайович подарував курсам свої колекції з мінералогії та зоології, а пізніше створив бібліотеку.

А. М. Краснов читав на курсах лекції з ботаніки, геології та географії. Викладаючи ту чи іншу дисципліну, він завжди прагнув надати слухачам справжнє знання, яке, на його думку, повинно бути вільним від політичних, від партійних, від релігійних тенденцій. А. М. Краснов підкреслював, що лектор, викладаючи свій предмет, не повинен пристосовуватись до тих чи інших поглядів слухачів і суспільства. Він повинен неухильно прагнути до істини, стаючи вище усього тимчасового і випадкового. Слухач повинен отримувати на лекції чисті знання, а як він буде застосовувати це знання в житті – то його особиста справа [521].

З особливою зацікавленістю слухачі приходили на лекції з географії. Адже тут «уявлення слухача буквально подорожувало разом з лектором з однієї місцевості до іншої, з країни до країни. Лекції А. М. Краснова великою мірою розширювали розумовий горизонт робітників. Жадібний і допитливий розум їх отримував благодворну їжу» [Там само, с 79]. Лекції А. М. Краснов

читав у переповненій аудиторії, слухачі дуже уважно стежили за ходом його думки, ловили кожне слово лектора. Учень А. М. Краснова В. Томенко так описав атмосферу, яка встановлювалася під час його лекцій. Він відзначав: «Важко передати словами ту увагу, яка виражалась на їх обличчях. Можна сказати, що аудиторія була абсолютно покірною своєму лектору так само, як підкорюється музичний інструмент видатному музикантові, або голос співака підкорюється натхненному артистові. На обличчях слухачів можна було бачити як одне душевне хвилювання змінювалося іншим: то захват, то подив, то зосередженість, які переходять в почуття задоволення й радості» [Там само, с. 80].

Хоча його лекції проходили не кожного дня, але він приходив на курси кожний день і якщо хтось із лекторів не з'являвся, то замінював його. З деякими більш здібними слухачами займався більше, готуючи їх до іспитів на атестат зрілості. Спілкування А. М. Краснова з робітниками не обмежувалось лише курсами. Двері квартири вченого завжди були відкриті для них. Робітники-курсанти високо цінували свого вчителя. В день, коли А. М. Краснов виїжджав з Харкова до Батумі, у 1905 р., вони підготували промову, в якій яскраво висловили свою подяку та найкращі почуття. Високо оцінив діяльність А. М. Краснова і В. І. Вернадський [81].

Один із учнів А. М. Краснова – Д. Конєв так згадував А. М. Краснова: «Блискучий лектор, Андрій Миколайович одразу звернув на себе увагу й завойовував симпатії студентів. Швидко він став найулюбленішим лектором молоді, не тільки університетської, але й інших вищих і середніх навчальних закладів, адже на своїх публічних лекціях, які він часто влаштовував, викладав предмет не лише красномовно, але й загальнодоступно. Він багато говорив про необхідність організації освітніх екскурсій по Росії, Європі та інших частинах світу... З величезним запасом працездатності, життєрадісності, якоїсь потенціальної енергії і повної готовності поділитися, нібито перелити в іншого запас свого інтелекту... Він залюбки допомагав нужденним, підтримував найбільш здібних, талановитих слухачів робітників



курсів; хлопчиків, яких брав до себе доглядати за оранжереею, виховував, навчав і допомагав їм отримати повну освіту» [184, с. 139].

Надзвичайно велика увага в Товаристві приділялася культурно-просвітницькій діяльності з охорони природи. У зв'язку з цим потрібно відзначити відомого природоохоронця того часу, Валерія Івановича Талієва (1872–1932), який одночасно був активним членом таких природничих товариств, як Товариство дослідників природи при Харківському університеті, Харківське сільськогосподарське Товариство, Казанське Товариство природознавців та організатором Харківського товариства аматорів природи. Ще на початку ХХ ст., 25 травня 1902 р., при Казанському університеті він захистив магістерську дисертацію на тему «Флора Криму та роль людини в її розвитку». Перша друкована праця з'явилася у 1894 році. За статті «Крейдяні гори Волзького і Донецького басейнів» та «До питання про реліктову рослинність льодовикового періоду» два рази отримував премію імені проф. Черняєва, яка видавалась фізико-математичним факультетом Харківського університету. Згодом В. І. Талієв став першим комісаром з охорони природи у Харківській губернії [69]. На одному із засідань ТДПХУ, 15 серпня 1917 р., В. І. Талієв виступив з доповіддю «Сучасний момент і охорона природи». Не дивлячись на брак коштів, дане товариство випустило у світ відозву (у вигляді плакату), яку склав В. І. Талієв, до українських громадян про необхідність охорони природи. Це було дуже необхідним у той тривожний час. У відозві повідомлялося, що ТДПХУ приймає пожертвування на пропаганду охорони української природи. Представники харківської інтелігенції відгукнулися на це прохання. Так, молоде Демократичне товариство мисливства і рибальства, що утворилося під керівництвом В. Г. Аверіна, вирішило надати Харківському товариству аматорів природи 500 крб. на справу охорони пам'яток природи. 12 листопада 1917 р. на черговому засіданні ТДПХУ В. І. Талієв прочитав публічну лекцію на тему: «Охорона природи як національна культурна потреба російської революції».

В серпні 1917 р. В. І. Талієв був відряджений ТДПХУ на Організаційний з'їзд Асоціації російських природознавців і лікарів (Москва), де виступив з доповіддю про охорону природи. При Асоціації була заснована природоохоронна Комісія на чолі з Ф. Є. Фальц-Фейном. Через два місяці, 17–20 жовтня у Петрограді відбулася нарада з охорони природи за участю представників Управління Головного Земельного комітету і Вченого Комітету Міністерства землеробства, яка була скликана Постійною Природоохоронною комісією Географічного Товариства. В. І. Талієв виступив з доповіддю. На цьому ж засіданні було вирішено просити уряд про створення інституту обласних урядових комісарів з активних діячів з охорони природи і про асигнування необхідних засобів для пропаганди. Таким чином, В. І. Талієв став першим комісаром з охорони природи у Харківській губернії. В цей же час у журналі «Природа» він почав вести розділ «Охорона природи» [36]. Ось що він писав у статті, присвяченій охороні природи: «На перший погляд революційні події, які висунули на передній план основні питання державного устрою, повинні були на якийсь час відволікти увагу від турбот про збереження природи. У дійсності справа полягає якраз навпаки. Вирішення аграрного питання, висунуте в радикальній формі російською революцією і яке глибоко сколихнуло море народного життя, поставило ребром питання про заходи, спрямовані на охорону російської природи від безповоротної руйнації її нерегульованим ходом земельного руху. Якщо зараз не буде зроблене все можливе в цьому напрямі, то момент буде упущено і ми будемо нести велику відповідальність як перед нашими нащадками, так і перед загальнолюдою цивілізацією. Робота повинна здійснюватись у двох напрямках. З одного боку - до вироблення відповідного законодавства, а з другого - до створення необхідного інтересу і культурного відношення до питання в широких масах» [509, с. 1161].

Губернське земство у Харкові одразу відгукнулося на пропозицію Міністерства землеробства повідомляти дані про стан земельного фонду. У

зв'язку з цим було широко поставлено питання про охорону природи. З необхідністю «природничо-історичної охорони пам'яток природи» у Харківській губернії була створена комісія під головуванням В. І. Талієва за участю членів Харківських товариств: Товариства дослідників природи та Товариства аматорів природи, а також представників педагогічного, історико-філологічного і медичного товариств. Були розглянуті складені В. І. Талієвим для представлення до Міністерства землеробства і Природоохоронної комісії географічного Товариства «Загальні положення про важливість охорони пам'яток природи» і «Пам'ятки природи Харківської губернії, які піддаються охороні з точки зору земельного питання». Ці два важливі за своїм науковим і практичним значенням рукописні документи зберігаються в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського і, навіть, сьогодні їхнє написання зберегло своє наукове, методологічне і практичне значення. Нині вони можуть бути використані в якості практичного керівництва для спеціалістів в галузі охорони природи і повинні бути опубліковані.

У 1918 р. В. І. Талієв разом із своїми сподвижниками – В. Г. Аверінім, Д. К. Педаєвим, О. С. Федоровським, професором М. Ф. Сумцовим, В. О. Барвінським, І. В. Ємельяновим випустили один з перших вітчизняних посібників з батьківщинознавства «Природа і населення Слобідської України», в якому подано опис рослинності Харківської губернії, її ґрунтів і екскурсійних маршрутів на її території. Багато думок вчених актуальні і сьогодні: «В даний час перед населенням України і, зокрема, Слобожанщини настає зоря нового життя. Його творчій, виробничій діяльності відкривається широкий простір, не зв'язаний насильницькими політичними путями. Але для цього потрібно знати свій край, його минуле, його природу, його позитивні і негативні сторони. Стара російська історія була мало сприятлива для самостійності, і знайомство з власною батьківщиною було у повному невігластві. Тепер цього не повинно бути» [544, с. 3].

Дуже живописно описав В. І. Талієв рослинність цілинних степів України і завершив закликком зберегти ці неповторні пам'ятки первісної природи. Він зазначив: «Але чи справді в інтересах країни і всього народу знищити ті останні залишки цілини, які випадково до цих пір збереглися? Адже якщо скласти разом усі ділянки цілинних степів, які є в Харківській губернії, то все-таки загальна площа їх буде дуже незначною і якщо пустити її в оранку, то вона дасть лише зовсім незначне для цілої губернії збільшення селянського володіння. А поміж тим, з розорюванням останніх степів зникне з лиця землі великий «Пам'ятник первісної природи», який повинен бути дорогим для усього народу. Із степом пов'язане усе минуле нашої України. Степ – це поле, яке полите священною кров'ю наших предків, це історична братська могила, і килим квітів, що її покриває, зв'язує нас з нашим минулим. Степ – свідок тієї великої боротьби, яку витримав наш край, відстоюючи своє право на вільне існування. І тепер, коли Україна вступає у смугу нового життя, хиба не буде злочином перед нашими нащадками знищення цього пам'ятника? Але зберегти степи необхідно і безпосередньо в інтересах народного господарства. Вивчення степу та його життя повинно висвітлити нам багато питань природи, від яких в кінцевому результаті залежать успіхи сільського господарства, а значить, і благоустрій населення. Степ створив основу російського землеробства – чорнозем, і вивчення степів дуже важливе для вивчення властивостей чорнозему. Ось чому цілинні степи в нашій смузі, які дійшли до нас, по можливості не повинні бути розорані, а зробитися загальнонародними і заповідними» [Там само, с. 97].

В останньому номері «Бюлетеня» Товариства охорони природи поміщена невеличка стаття В. І. Талієва «До долі Асканії-Нова», яка дуже сприяла охороні природи. Він писав: «Донедавна в Алейках був з'їзд волосних земельних комітетів і радянських робітників, солдатських і селянських депутатів, за участю комісара Асканії-Нової П. К. Козлова. Народа дійшла висновку, що з усього Дніпровського повіту необхідно

визнати культурним центром-садибою одну «Асканію», яка тому не підлягає ніякому розділу, а навпаки охороні в тому вигляді, в якому вона перебуває».

З ініціативи Валерія Івановича в Києві відбулася підготовча нарада до Першого з'їзду природознавців України, який проходив з 3 по 6 серпня 1918 р. [420]. На цій нараді, окрім Талієва брали участь видатні вчені-природознавці – академік В. І. Вернадський, професор П. А. Тутковський, О. В. Фомін, В. В. Різниченко, В. І. Лужицький, В. А. Дубнянський, В. М. Артоболовський, О. А. Яната та багато інших. Найбільш актуальними були доповіді з охорони природи. В. І. Талієв виступив з доповіддю «Охорона природи на Україні, в Росії та інших країнах». Нарада сердечно дякувала і вітала доповідача як першого і невтомного діяча охорони природи на Україні. Особливий і жвавий інтерес серед учасників наради викликало питання про охорону природи в Асканії-Новій: «Дана нарада підтвердила неодноразове положення, що Асканія-Нова з її степами і зоопарком є неоціненним закладом для розвитку як теоретичного, так і прикладного значення, а разом з тим дорогоцінним пам'ятником природи України. Внаслідок цього вона повинна бути збережена саме у тому вигляді, в якому вона існує зараз, для чого відповідними закладами і повинні бути прийняті відповідні заходи до негайного перетворення «Асканії-Нової» в Національний степовий заповідник України». У завершальному слові на нараді В. І. Талієв сказав: «Ми є свідками надзвичайних історичних подій. Ці події дуже важкі, в них загинуло і гине багато з того, без чого здавалося б неможливе життя, але ми твердо повинні стояти на точці зору історичного процесу, повинні вірити, що замість того, що загинуло, виросте щось нове, більш життєве і сильніше. І тому, ще з більшою енергією повинні працювати, виправляючи помилку минулого і усіма способами наближати нашу науку до життя, до народу і для його користі» [Там само, с. 7]. В. І. Талієв брав активну участь у боротьбі за збереження Асканії-Нової [559]. Однак у 1918 р. його було обрано за конкурсом професором ботаніки Петровської (нині Тімірязєвської) сільськогосподарської академії. На жаль, після від'їзду

вченого з Харкова до Москви Товариство аматорів природи та його журнал перестали існувати [594]. Понад двадцять років, а це – більше половини свого творчого життя В. І. Талієв присвятив Харкову. У цьому місті він організував першу в колишній царській Росії Виставку з охорони природи, створив перший Музей природи. Вже на початку ХХ ст. В. І. Талієв вів активний пошук засобів, за допомогою яких можна впливати на світогляд та поведінку людини. Низку статей, присвячених охороні природи, опублікував на сторінках «Вісника природознавства» учень В. І. Талієва Є. М. Лавренко [233].

Важливу роль у природоохоронному русі відігравав В. Г. Аверін. Його вчителями були відомі вчені-зоологи, професори П. П. Сушкін, О. М. Нікольський, приват-доцент В. І. Талієв. Студент В. Г. Аверін брав активну участь у науковому студентському гуртку аматорів природи при Харківському університеті, займався вивченням фауни птахів Харківської губернії і суміжних з нею регіонів. До моменту закінчення університету він мав вже 10 публікацій. Ще в студентські роки під впливом В. І. Талієва, сформувалась активна позиція молодого вченого у справі охорони природи. «Вивчати і діяти, діяти і вивчати» – таким був його девіз. Після закінчення університету В. Г. Аверін працював завідувачем Ентомологічного бюро Харківської земної управи, завідувачем губернської станції захисту рослин від шкідників, постійно пропагував біологічні методи захисту рослин. Він був активним членом ТДПХУ. Регулярно виступав з доповідями на засіданнях Товариства.

Наприкінці 1917 р. він, разом зі своїм братом Всеволодом - майбутнім відомим художником-анімалістом, організував у Харкові Демократичне товариство мисливців і риболовів. Радянська влада надала право займатися мисливством і рибальством мільйонам трудящих і тому відразу виникла загроза винищення усього, що бігало, літало й плавало. Необхідний був суворий контроль, облік і ведення мисливського господарства на плановій науковій основі. Ідея створення громадської організації, яка узяла б на себе

вирішення цих завдань, отримала багато однодумців у Києві, Харкові, Полтаві та Одесі. 10 липня 1921 р. у Харкові, на той час столиці України, завідувач Центрполюванням Наркомзему Віктор Григорович Аверін урочисто відкрив з'їзд Всеукраїнської спілки мисливців і рибалок. Вчений здійснив величезну роботу щодо організації охорони промислових звірів і птахів і розробив чітку систему заходів, спрямованих на відновлення та закріплення мисливського і рибного господарства України.

Ось що писав про досягнення мисливського господарства на Україні в ті часи професор І. К. Тарнані: «Здавалось би, що на Україні, яка не має промислового мисливського значення, немає і мисливського господарства, але успіхи в організації мисливців за останні 10 років достатньою мірою показали, чого можна досягти енергійною і плановою роботою в цьому напрямі. На Україні створено міцну спілку мисливців і риболовів, завдяки якій упорядковане полювання та охорона звірів. Тільки на одній Україні з усіх союзних республік абсолютно заборонене весняне полювання. Тут створено декілька мисливських господарств, не кажучи вже про заказники і заповідники. З метою збереження тварин, що зникають у деяких місцевостях України, наприклад, на Харківщині, повністю заборонено полювання на сірих куріпок, по усій Україні заборонено полювання на диких кіз. У зв'язку з розвитком полювання Україна тепер є постачальником хутра (зайці, лисиці, вовки) на зарубіжний ринок на суму 1 500 000 інвалютних рублів». В. Г. Аверін розумів, що природоохоронні ідеї тільки тоді стають реальною силою, коли вони оволодівають масами. Ось чому він почав видавати перші в Україні мисливські журнали «Охота и рыболовство», «Природа и охота на Украине», «Украинский охотничий вестник», «Український мисливець і рибалка», «Бюлетень Полтавського округового відділу», а також збірник «Охорона пам'яток природи на Україні», ряд випусків «Вести государственного степного заповедника «Чапли»», де опублікував цілу низку статей і заміток про рідкісних і зникаючих тварин України: вихухолі, сурка-байбака, бобра, тхора-перев'язки, білої чаплі, стрепета тощо. До роботи у

редагованих ним виданнях він запрошував відомих вчених і спеціалістів з України і Росії саме у сфері охорони природи: М. І. Котова, Л. О. Портенко, М. В. Шарлеманя, О. О. Браунера, Є. М. Лавренка, А. Борзаковського, Г. О. Кожевникова. Більшість вчених були членами ТДПХУ. Українська мисливська преса вела непримиренну боротьбу, спрямовану на захист лебедів, дрохв, яких тоді вбивали як качок, надавала допомогу новоствореним заповідникам – «Кончі-Заспі», «Хомутовському степу» і прискорила створення нових заповідників – «Провальського степу», «Кам'яних могил», «Михайлівської цілини» та мережі Приморських заповідників. На сторінках мисливських журналів публікувався Остап Вишня, з яким у В. Г. Аверіна встановилися на довгі роки теплі дружні відносини. Але найголовнішою справою вченого, якщо оцінювати його діяльність з позицій сьогодення, є збереження Асканії-Нової у ті важкі часи. В. Г. Аверін доводив: «Охорона природи не буде чекати. Завтра буде пізно. Завдання моменту – зберегти її. І зробити це треба негайно!» Йому вдалося переконати співробітників Наркомзему. Вченого обрали до складу комісії для конкретизації та об'єднання доповідей щодо заповідника. Вже через тиждень, 20 січня 1921 р. колегія затвердила тимчасове «Положення про перший український державний заповідник «Чаплі» (Асканія-Нова)», яке лягло в основу декрету від 8 лютого 1921 р., підписаного Головою Раднаркому України Х. Г. Раковським. До речі, заповідник «Чаплі» тривалий час носив ім'я Раковського. Але господарники не здавалися і вимагали розорювання заповідних земель. 23 квітня 1924 р. при Наркомземі відбулася публічна нарада Асканійської комісії, на якій В. Г. Аверін знову відстоював необхідність збереження «Асканії», посилаючись на створення національних парків у США. Знову обрали комісію Асканійського комітету, до якої увійшов і В. Г. Аверін. Комісія прагнула організувати у заповіднику планомірну наукову роботу. Однак у тому ж 1924 р. Наркомзем УРСР зробив спробу ліквідувати заповідник. Восени до Асканії-Нової приїхав агроном І. Дружинін, зробив ревізію і



запропонував на основі заповідника організувати виробниче господарство, розорати 30 000 га заповідного степу, відібрати у вчених на користь господарства половину присадибних будівель. Не дивлячись на протести вчених, у квітні 1925 р. Раднарком України видав постанову «Про організацію в державному заповіднику (колишній Асканії-Новій) виробничої частини цього заповідника». В. Г. Аверін негайно звернувся до Наркомату просвіти УРСР і до народного комісара освіти УРСР О. Я. Шумського, одного із найбільш освічених комісарів уряду України. Пізніше, він, як і багато інших сподвижників ленінської гвардії стане жертвою сталінського режиму. О. Я. Шумський на поспішне рішення Раднаркому УРСР заявив рішучий протест, текст якого і сьогодні зберігає свою актуальність: «Доля такої наукової цінності, яку представляє собою заповідник, не може вирішуватися наспіх і однобоко – в інтересах тільки одного зацікавленого відомства. ... В цілому ж ідея степового заповідника, єдиного своїми розмірами не тільки на Україні і в Союзі, але й на усій планеті, настільки важлива, що доля його істотно хвилює наукові кола не тільки українські, але й союзні, а наміри Наркомзему розорати цей єдиний у світі великий шматок землі цілиного степу викликає вже з боку авторитетних діячів науки як в Москві, Ленінграді, так і на Україні, не безпідставні звинувачення у науковому вандалізмі, абсолютно невиправданому, крайньої державної необхідності. Разом з тим, необхідність кожної країни, а степової (як України) особливо – мати заповідник первісної природи є не тільки науковим інтересом, але й суто народногосподарським, як про це свідчить згаданий вже проект науково-операційного плану заповідника, що розробляється Сільськогосподарським Науковим комітетом». У відповідності з цим листом Голова СНК УРСР В. Я. Чубар 23 липня 1925 р. затвердив постанову «Про невідкладні заходи у справі державного степового заповідника». Наркомпрос України створив науково-експертну комісію, яка в серпні 1926 р. ґрунтовно визначила стан справ в Асканії-Новій і намітила ряд заходів щодо покращення охорони природи і науково-дослідницької роботи в заповіднику.

20 липня 1927 р. урядом України було затверджено «Положення про перший державний степовий заповідник «Чаплі»», в якому, зокрема, говориться: «Відповідно до завдань заповідника степова частина, площею біля 32 тис. га залишається назавжди нерозораною». Таким чином, Асканія-Нова і на цей раз була врятована. Однак спроби перетворення заповідника в додаток до якої-небудь господарської організації не припинялися. Створювалися проекти, які перетворювали його на зернову фабрику і, навіть, на машинно-тракторну станцію, в «комбінат», що був пристосований для потреб зоотехнії. Автори проектів неетично відгукувалися про ботаніків і зоологів. В. Г. Аверін рішуче виступив проти таких планів. Разом з Є. М. Лавренком, Г. М. Висоцьким, М. Ф. Білоусовим, Л. Віленським, І. К. Тарнані він опублікував у «Віснику природознавства», а також в «Охороні природи» «Лист до редакції», в якому виступив проти дискредитації ідеї заповідника і науково-степової станції «Асканія-Нова». Думки вченого про значення цієї станції не втратили актуальності і сьогодні, оскільки заповідний стан все ще включений до господарського кругообігу.

У 1929 р. на Першому Всеросійському з'їзді з охорони природи В. Г. Аверін виступив з основною доповіддю «Про стан справи охорони природи на Україні». Другим співдоповідачем з цієї теми був професор В. В. Станчинський. На основі даної доповіді на з'їзді була прийнята резолюція, в якій відзначався значний масштаб, плановість щодо розгортання у заповіднику «Чаплі» (Асканія-Нова) широкої наукової роботи з вивчення степу у господарському відношенні і перетворенні заповідника у науково-дослідний інститут. Однак таким планам Всеукраїнського Товариства охорони природи не судилося здійснитися.

На початку 30-х років ХХ ст. в СРСР різко змінилося відношення до охорони природи. На чолі справи стали люди нечесні, навіподобі юриста І. І. Презента або математика Є. Я. Кольмана. І. І. Презент почав з того, що в 1930-му році у Києві на Четвертому з'їзді зоологів, анатомів і гістологів піддав сумніву екологію як науку. Кольман опублікував у січні 1931 р. в

журналі «Більшовик» розгромну статтю «Шкідництво в науці». Об'єктом критики стали праці М. М. Под'япольського. Грубо перекрутивши позицію Кольман підкреслював, що пропозиція вченого оголосити Ямський степ заповідним є шкідливою: «Ось власне «охорона природи» стає охороною від соціалізму». Завершувалася стаття «висновком»: «Таким чином, сутність усіх шкідливих теорій одна й та сама. Інакше і не може бути – мета у шкідників усіх мастей одна: зрив соціалістичного будівництва, реставрація капіталізму». Науково-популярний журнал «Охрана природы» був перейменований на «Природа и социалистическое хозяйство». Займатися екологічними дослідженнями, а також пропагандою природоохоронних знань стало небезпечно. Не випадково В. Г. Аверін з 1931 по 1938 рік не опублікував жодної наукової роботи з проблем зоології, екології або охорони природи. Свою діяльність у ці роки він спрямував на виховання молоді. На громадських засадах він керував відділом юних натуралістів Харківського палацу піонерів. Написав для дітей науково-популярні книги: «Цікаві птахи» (1936), «Цікаві рослини» (1937). Під його редакцією і при безпосередній участі підготовлено збірник «Юні натуралісти та дослідники сільського господарства в школі», який було видано в Харківському Будинку піонерів і який став сьогодні бібліографічною рідкістю. У своїх статтях того періоду В. Г. Аверін узагальнив вітчизняний досвід гурткової роботи і вперше підняв проблеми екологічного виховання.

Однією з важливих форм культурно-просвітницької діяльності і одночасно залучення до дослідної праці дітей і молоді стали численні екскурсії, які дали багато матеріалу для подальшої наукової його обробки. Науково-екскурсійні проекти Товариства сприяли організації виставок, поповненню власного музею. Заслугою Товариства була також його активна участь в облаштуванні губернських природничо-історичних музеїв. Ознайомлення з цікавими експонатами викликало бажання широкого загалу ще глибше пізнавати історію свого краю, безпосередньо на місцях вивчати пам'ятки історії та культури. Ця робота заклала підвалини для подальшого

розвитку туристсько-екскурсійної справи як соціального явища. Члени Товариства широко впроваджували екскурсійний метод з метою вивчення проблем історії України, краєзнавства, природознавства, охорони природи. Це великою мірою сприяло розбудові української культури, формуванню національної свідомості народу.

В 20-х роках значно поживавилась популяризаційна діяльність ТДПХУ. З цією метою в 1922 р. була створена Науково-популярна комісія при Харківському товаристві дослідників природи. Основним завданням Комісії стало поширення природничо-історичних знань серед широких кіл, а також залучення їх до наукової праці і сприяння завданням Товариства. Особливим завданням було стеження за успіхами сучасної науки і ознайомлення з ними членів Товариства. Для вирішення цих завдань Комісія влаштовувала спеціальні засідання на яких заслуховувались доповіді та лекції, виставки, здійснювала екскурсії та експедиції як наукового, так і науково-популярного характеру. В інструкції Комісії було прописано те, що будуть видаватися науково-популярні і реферативні збірники, підручники, путівники, статті, брошури, карти. Планувалося робити це як самостійно, так і спільно з Товариством. Комісія складалась з дійсних членів і членів-співробітників. Дійними членами Комісії могли стати усі бажаючі дійсні члени Товариства. Членами-співробітниками могли стати усі бажаючі співробітники Товариства, а також усі ті, хто цікавиться природознавством. Останні обирались за рекомендацією двох дійсних членів Комісії шляхом балотування. Президія Комісії складалась з голови та секретаря, які обирались з числа дійсних членів Комісії строком на один рік. Комісія скликала чергові та загальні зібрання. На чергових читались і обговорювались наукові доповіді, реферати, огляди літератури і рецензії з різних питань природознавства. На загальних зібраннях відбувались вибори президіуму, затверджувався кошторис і звітність Комісії, відрядження і грошові асигнування. Усі питання вирішувались простою більшістю голосів присутніх дійсних членів Комісії. Загальні зібрання вважались дійсними,

якщо були присутніми не менше половини числа членів, що мешкають у Харкові. Чергові зібрання вважалися дійсними при будь-якій кількості тих, хто зібрався. Комісія повинна була надавати Товариству щорічно звіт про свою діяльність і план роботи для утвердження загальним зібранням Товариства. Кошти Комісії склалися із членських внесків, субсидій від уряду, прибутків від читання лекцій і курсів, влаштування виставок і пожертвувань. Комісія користувалася печаткою Товариства [166, арк. 74–75].

Для того, щоб розпочати роботу Комісії потрібні були кошти. З цією метою Товариство звернулось до Наукового комітету з проханням надати йому матеріальну підтримку. Зокрема Товариство клопотало про видачу йому допомоги в розмірі 75 крб. золотом для передплати поточної наукової літератури, які вітчизняної, так і закордонної, приведення до ладу бібліотеки Товариства, на організацію екскурсій, організацію лекцій для широких верств населення, на відновлення зв'язків з іншими науковими установами, розсилку видань і на поточні витрати. Для організації курсів з методики екскурсійної справи і влаштування виставок Товариство клопотало про одноразову субсидію в розмірі 11500 карбованців за наступним кошторисом: організація лекцій – 2000 крб., організація польових екскурсій – 3000 крб., організація музейних екскурсій – 1500 крб., господарчо-адміністративні розходи – 2000 крб., виставки – 3000 карбованців [Там само, с. 72]. Необхідні кошти були отримані. Починаючи з травня 1923 р. Товариство для розвитку та підтримки своєї наукової діяльності отримувало від Наркомпросу субсидію. Але вже з серпня 1923 р. видача субсидії була припинена. Й товариство знову зверталось про включення до кошторису Наркомпросу щомісячної субсидії, необхідної для продовження діяльності [147, с. 90]. Надалі Товариство постійно відчувало нестачу необхідних коштів для повноцінної організації своєї роботи. Незважаючи на усі перепони, діяльність Науково-популярної комісії Товариства була досить плідною. Так, нею був розроблений план і організовані тритижневі курси з методики екскурсійної

справи. Організатори курсів відзначали, що «потреба в курсах гостро відчувається нині педагогами, студентами й усіма тими, хто цікавиться природознавством» [149, с. 70].

Курси організовувались за наступним планом:

А. Теоретична частина курсів складалась з 7 лекцій:

1. Методика географічних екскурсій (проф. Ж. М. Покровський).
2. Методика геологічних екскурсій (проф. О. С. Федоровський).
3. Методика гідробіологічних екскурсій (проф. Л. А. Шкорбатов і М. М. Фадєєв).
4. Методика ботанічних екскурсій (проф. Н. Т. Дідусенко і М. І. Прошкін).
5. Методика зоологічних екскурсій (проф. Т. В. Родіонова).
6. Нарис місцевої фауни хребетних (проф. П. В. Серебровський).
7. Нарис місцевої фауни безхребетних (проф. М. П. Марков).

Б. Практична частина складалась з 8 показових екскурсій:

1. Екскурсія до Зоологічного музею.
2. Екскурсія до Геологічного музею.
3. Екскурсія до Ботанічного саду.
4. Екскурсія в природу з географії.
5. Екскурсія в природу з геології.
6. Екскурсія в природу з гідробіології.
7. Екскурсія в природу з ботаніки.
8. Екскурсія в природу з зоології.

Курси розпочинались 15-го травня. Запис бажаючих здійснювався в приміщенні Товариства (Шпитальний провулок, № 5, Біологічний інститут) представником Бюро лекторів Науково-популярної комісії товариства професором М. М. Фадєєвим. В заяві до Наукового Комітету Головопрофосвіти зазначалось, що Товариство: «Завжди прагнучи до поширення природничо-історичних знань серед широких мас, у 1922 р., враховуючи надзвичайно важливу потребу у знаннях з боку населення,

заснувало при Товаристві й Науково-популярну комісію, яка мала на меті широке розповсюдження останніх наукових досягнень у своїй галузі. За короткий час свого існування Науково-популярна комісія мала 25 засідань, на яких було заслухано 37 доповідей-повідомлень, організовано цикли публічних лекцій «Продуктивні сили України», «Сучасні проблеми природознавства». Були прочитані такі лекції:

- 1) проф. В. Ф. Тимофєєв «Будова речовини»;
- 2) проф. Б. П. Герасимович «Еволюція світів»;
- 3) проф. Д. М. Соболев «Геологічні цикли»;
- 4) проф. О. С. Федоровський «Коріння життя»;
- 5) проф. О. В. Палладін «Регулятор життєвого процесу»;
- 6) проф. О. А. Івановський «Зміна фізичних ознак населення Росії під впливом голодування»;
- 7) проф. Д. М. Соболев, проф. М. Д. Лебедев, проф. П. В. Серебровський. Диспут на тему: «Розвиток на основі закономірностей».
- 8) проф. О. М. Покровський «Походження людини».
- 9) проф. В. Я. Рубашкін «Спадковість і стать»;
- 10) проф. М. А. Єгоров «Омолодження рослин»;
- 11) приват-доц. О. В. Нагорний «Спирт».

Не обмежуючись цим, Комісія організувала короткотермінові курси з екскурсійної справи. Курси мали на меті задовольнити потребу в підготовці екскурсоводів. Також Комісія організувала виставку з екскурсійної справи й методики природознавства [148, с. 71–71 об.].

Інтенсивністю відзначалась популяризаційна діяльність Товариства у 1923 році. За цей рік науково-популярною комісією було проведено 19 засідань, на яких заслухано 16 доповідей на теми: «Фауна печер Криму», «До питання про стратиграфію кристалічних порід», «Землерії та їх вплив на хіміко-морфологічні ознаки ґрунтів», «До питання про кругообіг фосфору у природі», «Організація циклу лекцій з методики екскурсійної справи»,

«Азовська експедиція 1923 р.», «Матеріали до конференції викладачів природознавства», «Матеріали до статуту Товариства поширення природознавства», «Доповідь про Всеросійський з'їзд краєзнавців», «До археології околиць Північно-Донецької біологічної станції» [368, с. 142]. В цьому ж році був проведений цикл лекцій під назвою: «Сучасні проблеми природознавства». Весною організовані курси з методики екскурсійної справи, які склались з 7 лекцій та 8 екскурсій.

Винятково важливу роль у культурно-просвітній роботі відіграла Донецька біологічна станція. Так, у 1927 р. при станції був організований музей місцевої природи, який містив цікаві колекції риб, амфібій, рептилій, птахів, ссавців, комах (усього 70 видів – 382 екземпляри). Цей музей широко використовувався для демонстрацій. На базі біостанції поряд з науковою роботою, був організований практикум та проводились навчальні екскурсії для студентів вищих навчальних закладів Харкова [582].

Таким чином, своєю культурно-просвітницькою діяльністю природознавці підвищували рівень освіченості і духовності народу. Членів Товариства цікавила не тільки чиста наука. Вони виступали також за реформування Товариства на началах свободи. Багато сил і енергії було віддано видавничій діяльності Товариства, створенню комісій і комітетів, які публікували результати досліджень з різних галузей науки. «Труди» ТДПХУ були високопрофесійним виданням праць природознавців. Вони містили багатий матеріал для формування наукових концепцій. Величезна культурно-просвітницька роль Товариства в популяризації природничо-наукових знань шляхом влаштування публічних лекцій і видання науково-популярної літератури. В Товаристві з успіхом проводились екскурсії й експедиції (в межах Росії, України та за кордоном), створювались виставки і музеї, засновувались премії, була організована біологічна станція, підтримувались активні наукові зв'язки з іншими науковими товариствами і організаціями. При ТДПХУ існувала відмінна бібліотека. Товариство відіграло велику роль у пропаганді, розвитку і захисті дарвінізму, який сприймався як загальна



теоретична основа усіх біологічних дисциплін. Члени Товариства багато зробили для впровадження досягнень природознавства в навчальний процес, приділяючи значну увагу методологічним питанням освіти та її методикам [199]. Зібрані та узагальнені в роботі матеріали сприятимуть доповненню й збагаченню історії науки і освіти, збереженню та передачі досвіду минулого наступним поколінням вчених. Необхідність поглибленого вивчення основних напрямів діяльності різних наукових товариств і організацій має важливе практичне значення для функціонування сучасних наукових і освітніх установ України, відроджених або новоутворених.

## **5.2 Соціокультурне значення діяльності Товариства**

Останніми роками в Україні здійснюється посилене вивчення історії вітчизняної науки, зокрема історії українського природознавства. Цей інтерес до минулого української науки є закономірним. Адже вивчення культурної спадщини нашої країни, історії її створення працями українських вчених зайвий раз переконує нас у тому, наскільки великим є внесок наших співвітчизників до скарбниці світової науки. Теперішнє покоління повинно мати чітке уявлення про ту провідну роль, яку відіграли вітчизняні вчені в розвитку світової науки. Вивчення історії наукової думки дозволяє глибше зрозуміти генезу важливих наукових відкриттів, сприяє вихованню патріотизму і розвиває почуття гордості за свою Батьківщину.

У 2014 р. виповнилось 145 років з початку діяльності однієї з найдавніших груп добровільних наукових об'єднань нашої країни – товариств дослідників природи при університетах. Ці товариства, яких на жаль на сьогодні не існує в Україні, були створені за ініціативи Першого з'їзду російських природознавців у грудні 1867 р. – січні 1868 р. Потреба в цих нових формах організації вчених була викликана тим, щоб наблизити науку до життя суспільства. І як показав досвід, заснування товариств дослідників природи при найбільших вітчизняних університетах було одним із найбільших досягнень Першого з'їзду російських природознавців

[100, с. 130]. Ці товариства стали справжньою консолідуючою силою вчених у розвитку природознавства. В їх лавах активно працювали відомі та маловідомі вчені – ботаніки, зоологи, геологи, географи. А унікальна за розмаїттям природних умов територія нашої країни давала можливість дослідникам вивчати дивовижну органічну й неорганічну природу.

Організація наукових досліджень в товариствах дослідників природи стимулювала науковий пошук, сприяла розвитку творчої ініціативи вчених. Ця група товариств, як справедливо зазначається в літературі, зробила величезний внесок в розвиток вітчизняної і світової науки [147, с. 92]. Знайомство з літературою переконує нас у тому, що історія товариств дослідників природи при вітчизняних університетах вивчена дуже недостатньо. В першу чергу, не з'ясовано належним чином механізм їх дивовижної наукової продуктивності. Загалом, наукові товариства при університетах завжди відігравали видатну роль, виконуючи просвітницьку й дослідницьку функції та формували науковий світогляд молоді.

Надзвичайно влучно відзначив роль, яку відіграли природничо-наукові товариства у розвитку громадянського суспільства М. П. Кононенко: Зокрема, він зауважив: «В історико-педагогічному відношенні природничі товариства України створили суспільно вагомий і цікавий, багато в чому оригінальний, вітчизняний педагогічний досвід. Дослідження педагогічної теорії і практики природничих товариств України, наукових праць їх членів переконливо свідчить про те, що їх досягнення нерідко є високим прикладом гармонійного поєднання науково-природничих ідей, підходів у навчально-виховному процесі і формуванні громадянського суспільства. Члени природничих товариств України значну увагу приділяли пробудженню й формуванню у шкільної та студентської молоді різних задатків, здібностей. Особлива увага приділялась виявленню й розвитку талантів підлітків і молоді [187].

Аналізуючи феномен ТДПХУ важливо звернути увагу на те, що воно виступало не тільки в ролі колективного суб'єкту наукової діяльності, чий

завдання – виробництво, відтворення і трансляція наукового знання, а й на неабияке соціокультурне значення його діяльності. Фактично дослідники, об'єднані загальними інтересами у вільне товариство, не регламентоване становими, майновими, освітніми межами, відіграли провідну роль не лише в науковому, а й у культурному та соціальному розвитку нашої країни. Аксіологічний підхід до розуміння природничо-наукової думки дозволив нам не лише констатувати історичні факти, пов'язані з діяльністю ТДПХУ, творчим доробком вчених – членів Товариства, а й відобразити глибокий моральний смисл їх відкриттів, їх наукових праць, їх вплив на майбутні покоління.

Друга половина XIX – перша третина XX ст. – це порівняно нетривалий період у житті країни, він насичений новаціями наукового і науково-організаційного плану, які сприяли не тільки створенню розвинутого наукового співтовариства, але й стимулювали найбільш повний прояв серед його членів характерних ознак вітчизняного вченого. Діяльність вчених даного періоду була важливою ланкою між системою ціннісних орієнтацій, прийнятих представниками інтелектуальної праці другої половини XIX ст. і соціальним типом вітчизняного природознавця, який формувався на порозі XX століття. Наукова інтелігенція виконувала в цей складний час відповідальні завдання не лише з розвитку системи наукових знань, але й зі створення власне наукового співтовариства. Багато хто з цих вчених належав до «різночинної інтелігенції». Деякі природознавці з ранніх років, долаючи чималі труднощі самі формували свою долю. Їх працелюбність, творчий талант, безкорисливе ставлення до науки давали їм реальну можливість зайняти в ній гідне місце. Всі вони без перебільшення були відданими науці й прагнули зробити вагомий внесок у залучення своєї країни до науки. Вони практично завжди виконували в суспільстві роль просвітителів, учителів, які формували науковий світогляд своїх учнів. Головним засобом зміцнення соціальної позиції вітчизняні вчені вважали самоорганізацію, тобто неформальні способи об'єднання і спілкування. Це був один із вагомих

мотивів свідомої орієнтації на культивування колективних способів дослідницької праці, що проявлялось у розвитку наукових шкіл і товариств. Подібні неформальні утворення властиві інституту науки безвідносно до тієї соціокультурної атмосфери, яка їх породжує. Однак вітчизняні вчені бачили в організації неформальних об'єднань дещо більше, а саме – створення осередків колективної творчості, наукової наступності, інтелектуальної свободи [571].

В цей час у Харкові працювала плеяда видатних діячів науки – зоологи О. В. Чернай, П. П. Сушкін, О. М. Нікольський; ботаніки В. М. Арнольдї, О. А. Гроссгейм, А. М. Краснов, Я. В. Ролл, В. І. Талієв, Л. С. Ценковський, Л. А. Шкорбатов; фізіологи В. Я. Данилевський, О. В. Нагорний; геологи О. В. Гуров, Н. Д. Борисяк, О. С. Бріо, І. Ф. Леваковський, П. П. П'ятницький; географи М. Є. Крендовський, Ю. І. Морозов. І всі вони були почесними і дійсними членами Товариства дослідників природи при Харківському університеті. Ці вчені брали активну участь в діяльності Товариства, своєю працею вони піднесли вітчизняне природознавство на значно вищий рівень. Ними виконаний великий обсяг наукових досліджень в галузі флористики, фауністики, ботанічної і зоологічної систематики, морфології і фізіології рослин і тварин, а також геології, мінералогії та географії.

Характерною особливістю товариства вважають універсальність. ТДПХУ було координатором наукової діяльності вчених. Природознавці розробляли теоретичні та виробничі проблеми природознавства, вони зіграли особливу роль в духовному і суспільному житті України. Члени Товариства займали ліберальні позиції, підтримували передове студентство і виступали за свободу наукової творчості. Відносини вчених з владою були непростими. В другій половині XIX ст. посилилась тенденція двоїстості позиції держави відносно науки: з одного боку, її визнавали джерелом економічної і військової міці, а з іншого – з підозрою сприймали її демократичні традиції і корпоративний дух, який базувався на західноєвропейській культурі [183].

Членам ТДПХУ належить провідна роль у створенні особливої форми наукової діяльності – колективної наукової творчості. Особливе місце Товариства у розвитку вітчизняної науки обумовлено тим, що його науково-дослідницька діяльність у порівнянні з академічною наукою (Академією наук, університетами, вищими навчальними закладами) стояла ближче до потреб народного господарства, відрізнялась більшою фундаментальністю і різноманіттям. Товариство започаткувало формування й розробку ряду найважливіших напрямів і проблем, які з успіхом розвиваються й нині.

Формування ТДПХУ як соціальної структури було обумовлено об'єктивним процесом історичного розвитку Росії у другій половині XIX століття. У той час помітно збільшився запит на фундаментальні дослідження і кваліфіковані кадри. Якщо потреба в кадрах задовольнялась в основному за рахунок випускників Харківського університету та інших вищих навчальних закладів країни, то потреба в обґрунтованих рекомендаціях забезпечувалася за рахунок високого професіоналізму, високої організації наукової праці, соціально-культурної і демократичної спільності, властивих товариству. В ТДПХУ виховувалися не вузькі спеціалісти, а вчені-природодослідники з широкою і ґрунтовною підготовкою з основних галузей природознавства – біології, геології, географії тощо.

Звертаючись до початкового періоду діяльності ТДПХУ бачимо, який великий внесок в розвиток природознавства було зроблено вченими під егідою Товариства. Одним із першочергових завдань, згідно із Статутом Товариства, було «проведення природничо-історичних досліджень із зоології, ботаніки, мінералогії, геології, палеонтології в Росії, і повітах, що прилягають до губерній Харківського навчального округу; збирання і складання систематичних колекцій; видання наукових праць; розповсюдження природничо-історичних знань у Росії». В першому ж році свого існування Товариство спорядило зоологічні експедиції з метою дослідження Харківської губернії (П. Т. Степанов, О. Ф. Масловський). Були

зібрані значні колекції тварин і рослин, отримані відомості про фауну і флору Сіверського Дінця, зроблені важливі геологічні спостереження. Товариство спрямовувало свої експедиції і для вивчення корисних копалин краю. Вже у 1869 р. Г. Ф. Шперк, Л. В. Рейнгард і М. В. Сорокін здійснили подорож до околиць Белгорода з метою вивчення криптогамічної флори, відвідали з цією ж метою околиці Змієва, Слов'янські озера та околиці Святогорського монастиря (нині гори Артема). З виникненням Товариства розпочався також період систематичного дослідження Азовського та Чорного морів. Багаті колекції (які існують і нині) були зібрані в експедиціях і передані зоотомічному, зоологічному, ботанічному й мінералогічному кабінетам Харківському університету (всього 91 колекція).

При усій автономності і незалежності наукових товариств від адміністрації університетів, в існування їх при головних вогнищах народної освіти було закладено величезний зміст. Так, бібліотека ТДПХУ була доступною тим членам Товариства, які не були штатними співробітниками університету. Разом з цим бібліотека самого Товариства зберігалася на кафедрах, при яких працювали відповідні відділення Товариства. На кафедри і в кабінети університету поступали колекції, зібрані організованими Товариством експедиціями. Засідання Товариства, які жваво відбувалися в університеті і супроводжувалися дискусіями, були доступні не тільки тим, хто мав відношення до університету, але й усім, хто цікавився тією чи іншою галуззю науки. Таким чином, в усі роки своєї діяльності ТДПХУ відіграло важливу роль в консолідації наукових сил. Потяг до Товариства пояснювався, з одного боку, прагненням вчених до об'єднання своїх сил з метою поширення фронту наукових досліджень, отримання більшої кількості наукових даних і більш вартісних наукових матеріалів, а з другого боку, – тими пільгами і перевагами у проведенні наукових досліджень, що давало Товариство. Хоча воно й не мало особливо значних матеріальних коштів, але все ж таки давало можливість своїм членам час від часу виїжджати в наукові експедиції і подорожі, друкувати наукові статті і замітки у своїх виданнях, а

також право наукового полювання в будь-які сезони року і т. ін. [100]. Членами ТДПХУ були вчені, вже відомі своїми науковими працями, а також зовсім молоді натуралісти, серед яких було чимало студентів природничого факультету університету.

Відзначимо, що друга половина XIX ст. в біології характеризувалася глибокими методологічними зрушеннями. Це був період боротьби за дарвінізм, за матеріалістичну теорію розвитку органічного світу, проти ідей креаціонізму. В цій боротьбі ТДПХУ проявило себе так, як жодне з інших товариств такого плану. Саме в цьому Товаристві ми бачимо яскравих прихильників дарвінізму (О. М. Нікольський, П. П. Сушкін, Л. С. Ценковський, О. М. Краснов, В. І. Талієв) і ще більш агресивно налаштованих антидарвіністів (О. Ф. Брандт, О. Ф. Масловський, Є. О. Шульц). Демократичні і матеріалістичні традиції, що культивувалися в Товаристві, а також прогресивні погляди служили стимулом наукових досліджень і виховання молодих вчених. Своєю науково-суспільною діяльністю природознавці створювали певний моральний клімат, духовну атмосферу, в якій протікало життя не одного покоління вчених. В ТДПХУ надавалася перевага духовним цінностям, а інтереси науки ставились вище за все.

Членів ТДПХУ цікавила не тільки чиста наука. Плідну роль відіграло Товариство в піднесенні інтересу до природознавства серед широких верств населення України. Своєю просвітницькою діяльністю природодослідники Товариства підвищували рівень освіченості і духовності народу. Ідея прямого невідступного служіння народу глибоко пронизувала сферу творчої активності членів Товариства, надихала їх на пошук шляхів впровадження наукових уявлень в народну свідомість. В цьому просвітництві провідні вчені вбачали спосіб висловлення своєї соціальної позиції. Величезна культурно-просвітницька роль Товариства в популяризації природничо-наукових знань шляхом влаштування публічних лекцій і видання науково-популярної літератури. В Товаристві з успіхом проводились учені екскурсії та експедиції

(в межах Росії, України і за кордоном), створювались виставки і музеї, засновувались премії, була організована біологічна станція, підтримувались активні наукові зв'язки з іншими науковими Товариствами і організаціями. Важко заперечити, що саме за допомогою опису природи, популяризації природознавства здійснюється патріотичне виховання людини, популяризація своєї мови, вирішуються освітні завдання, прищеплюється любов і повага до своєї Батьківщини і людей.

На початку ХХ ст. прогресивні члени ТДПХУ звернулися до проблеми охорони природи. Такі вчені, як В. Г. Аверін, С. І. Медведєв, В. І. Талієв, О. А. Яната вже тоді почали усвідомлювати важливість збереження природи. Сьогодні ми чітко розуміємо, що природа і всенародна боротьба за її збереження та чистоту є найважливішим компонентом нашої культури. Досвід попередніх поколінь вчених сьогодні вкрай актуальний, адже вони ще тоді пропонували методи, за допомогою яких можливо сформуванню правильну систему цінностей у взаємовідносинах людини з природою. З усієї України та Росії до ТДПХУ звертались за вказівками про те, як проводити вивчення природничо-історичних об'єктів і явищ, ділились своїми спостереженнями над природою, безкорисливо надсилали природничо-історичні предмети й цілі колекції, які відносились до галузі мінералогії, зоології, ботаніки, палеонтології. Ці колекції науково оброблялись вченими Товариства, а результати цієї праці друкувались, що сприяло накопиченню цінного матеріалу для пізнання природи.

Заслугою ТДПХУ була його активна участь в облаштуванні губернських природничо-історичних музеїв. Завдяки широкій видавничій діяльності кожен з членів Товариства отримував можливість публікації своїх досліджень. Товариство видавало «Труды Общества испытателей природы при Харьковском университете», а також «Протоколы заседаний Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете». «Труды» були високопрофесійним виданням праць природодослідників Товариства, що містили багатий матеріал для формування наукових



концепцій. Результати своїх досліджень члени Товариства виносили на розсуд колег і до друку вони надходили лише після обговорення на засіданнях. Висока наукова цінність надрукованих праць не викликала сумніву, оскільки кожна попередньо обговорювалась і виносилась відповідна постанова, що затверджувалась після закритого балотування. Обговорення ходу і результатів були надзвичайно важливими, адже це дозволяло виробити загальні точки зору, підходи, позиції учасників. Кожний учасник мав право на свою думку, мав право її висловити й відстояти. Будь-яке придушення дискусії категорично заборонялось.

Таким чином, Товариство дослідників природи при Харківському університеті було активно працюючим громадським організмом, мета якого полягала у всебічному сприянні розвитку природознавства у нашій країні. На шляху прогресу науки добровільні наукові товариства загалом і ТДПХУ, зокрема, були своєрідними центрами кристалізації, тими вогнищами знань, вогонь в яких підтримувався колективним розумом, помноженим на ентузіазм, енциклопедичну освіченість і високу громадянську позицію вчених, які стали на чолі цих об'єднань. Високий науковий авторитет ТДПХУ спирався на авторитет знань і логіку переконань. Його успіхи досягались за рахунок ентузіазму, вільної творчої ініціативи, патріотизму, глибокого наукового інтересу до поставлених завдань усіх без виключення його членів. Вивчення практичної і наукової діяльності ТДПХУ зберігає своє значення і в наші дні, оскільки воно розширює наші знання про характер і масштаби суспільного і наукового життя нашої Батьківщини. Протягом 60 років ТДПХУ символізувало інтелектуальну міцність нашого народу, його внесок до світової цивілізації. В умовах самодержавства Товариство було носієм провідних наукових ідей, сприяючи своєю діяльністю розвитку науки і народного господарства. Воно і в радянські часи залишалось демократичним об'єднанням творчо обдарованих спеціалістів, вихідців з різних прошарків населення. Товариство славилось традиційними багатосторонніми зв'язками з вітчизняними і зарубіжними науковими

школами і окремими вченими. Тісне наукове і особисте спілкування природодослідників Товариства з європейськими і американськими вченими надавало Товариству високий науковий авторитет.

Фактично, ТДПХУ в своїй діяльності відбивало усі концептуальні статуси науки. Воно було націлено на виробництво нового знання. Отримані знання транслювалися не лише обмеженій кількості представників того чи іншого наукового напрямку, а й усьому науковому співтовариству, суспільству в цілому. ТДПХУ виступало як певний соціальний інститут, який передбачав ведення активної комунікаційної діяльності як у середині Товариства, так і за його межами. Крім того, на високому рівні здійснювалась підготовка майбутніх поколінь вчених.

### **Висновки до розділу 5**

1. Товариство дослідників природи при Харківському університеті було організацією з ефективною організаційною структурою і програмою діяльності, досягло високих результатів як у дослідженнях прикладного характеру, так і в популяризації науки. Вченими, що зробили вагомий внесок у справу популяризації науки були О. С. Бріо, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, О. М. Нікольський, Л. В. Рейнгард, В. І. Талієв, Л. С. Ценковський та інші. ТДПХУ поряд з колосальною науковою роботою здійснювало велику культурно-просвітницьку діяльність: проводило екскурсії, організовувало публічні лекції, готувало спеціальні курси з природознавства для училищ та шкіл, друкувало науково-популярні праці, брало участь у міжнародних конгресах тощо. Своїми силами члени Товариства організували величезну бібліотеку.

2. Хоча організувати курси публічних лекцій Товариству дослідників природи при Харківському університеті тривалий час не вдавалося, природознавці, які розуміли надзвичайно важливе значення популяризації наукових знань серед широкого загалу, знаходили й реалізували різні шляхи і можливості щодо організації цієї справи.

3. Надзвичайно велика увага в Товаристві приділялась культурно-просвітницькій діяльності з охорони природи. Такі вчені, як В. Г. Аверін, С. І. Медведєв, В. І. Талієв, О. А. Яната вже на початку ХХ ст. почали усвідомлювати важливість збереження природи.

4. Однією з важливих форм культурно-просвітницької діяльності і одночасно залучення до дослідної праці дітей і молоді стали численні екскурсії, які дали багато матеріалу для подальшої наукової його обробки. Науково-екскурсійні проекти Товариства сприяли організації виставок, поповненню власного музею. Заслугою Товариства була також його активна участь в облаштуванні губернських природничо-історичних музеїв. Ознайомлення з цікавими експонатами викликало бажання широкого загалу ще глибше пізнавати історію свого краю, безпосередньо на місцях вивчати пам'ятки історії та культури. Ця робота заклала підвалини для подальшого розвитку туристсько-екскурсійної справи як соціального явища. Члени Товариства широко впроваджували екскурсійний метод з метою вивчення проблем історії України, краєзнавства, природознавства, охорони природи. Це великою мірою сприяло розбудові української культури, формуванню національної свідомості народу.

5. В 20-х роках ХХ ст. значно поживилась популяризаційна діяльність ТДПХУ. З цією метою в 1922 р. була створена Науково-популярна комісія при Харківському товаристві дослідників природи. Основним завданням Комісії стало поширення природничо-історичних знань серед широких кіл, а також залучення їх до наукової праці і сприяння завданням Товариства. Особливим завданням було стеження за успіхами сучасної науки і ознайомлення з ними членів Товариства. Для вирішення цих завдань Комісія влаштовувала спеціальні засідання на яких заслуховувались доповіді та лекції, виставки, здійснювала екскурсії та експедиції як наукового, так і науково-популярного характеру. Комісія складалась з дійсних членів і членів-співробітників. Дійними членами Комісії могли стати усі бажаючі дійсні члени Товариства. Членами-співробітниками могли стати усі бажаючі

співробітники Товариства, а також усі ті, хто цікавився природознавством. Останні обирались за рекомендацією двох дійсних членів Комісії шляхом балотування. Президія Комісії складалась з голови та секретаря, які обирались з числа дійсних членів Комісії строком на один рік. Комісія скликала чергові та загальні зібрання. На чергових читались і обговорювались наукові доповіді, реферати, огляди літератури і рецензії з різних питань природознавства. На загальних зібраннях відбувались вибори президіуму, затверджувався кошторис і звітність Комісії, відрядження і грошові асигнування. Усі питання вирішувались простою більшістю голосів присутніх дійсних членів Комісії. Загальні зібрання вважались дійсними, якщо були присутніми не менше половини числа членів, що мешкають у Харкові. Комісія користувалася печаткою Товариства. Чергові зібрання вважались дійсними при будь-якій кількості тих, хто зібрався. Комісія повинна була надавати Товариству щорічно звіт про свою діяльність і план роботи для утвердження загальним зібранням Товариства. Кошти Комісії склалися з членських внесків, субсидій від уряду, прибутків від читання лекцій і курсів, влаштування виставок і пожертвувань. Комісією організовувались курси з методики екскурсійної справи.

6. Винятково важливу роль у культурно-просвітній роботі відіграла Донецька біологічна станція. Так, у 1927 р. при станції був організований музей місцевої природи, який містив цікаві колекції риб, амфібій, рептилій, птахів, ссавців, комах (усього 70 видів – 382 екземпляри). Цей музей широко використовувався для демонстрацій. На базі біостанції поряд з науковою роботою, був організований практикум та проводились навчальні екскурсії для студентів вищих навчальних закладів Харкова.

7. Аналізуючи феномен ТДПХУ важливо звернути увагу на те, що Товариство виступало не тільки в ролі колективного суб'єкту наукової діяльності, чиї завдання – виробництво, відтворення і трансляція наукового знання, а й на неабияке соціокультурне значення його діяльності. Фактично дослідники, об'єднані загальними інтересами у вільне товариство, не

регламентоване становими, майновими, освітніми межами, відіграли провідну роль не лише в науковому, а й у культурному та соціальному розвитку нашої країни.

8. ТДПХУ перетворилося на один із основних каналів забезпечення взаємозв'язку науки і суспільства. Воно виступало як певний соціальний інститут, який передбачав ведення активної комунікаційної діяльності як у середині Товариства, так і за його межами. Крім того, на високому рівні здійснювалась підготовка майбутніх поколінь вчених, що свідчило про ще одну рису Товариства як соціального інституту та унікального феномену в системі тогочасної науки.

## ВИСНОВКИ

1. Історіографічний огляд проблеми засвідчив, що до цього часу немає цілісного і всебічного аналізу історії становлення та функціонування Товариства дослідників природи при Харківському університеті, зокрема не стали предметом спеціального вивчення історичної науки організаційні засади, наукова та культурно-просвітницька діяльність Товариства. На основі достатньо репрезентативної й достовірної джерельної бази, залученої до дисертаційної роботи, встановлено, що науковий та культурний доробок ТДПХУ є цінним джерелом для сучасної історичної науки. Є всі підстави вважати розгляд багатоаспектної діяльності Товариства актуальною історико-науковою проблемою.

2. З позицій сучасної історичної науки окреслене коло адекватних предмету й меті найважливіших методологічних підходів, принципів і методів, які сприяли розв'язанню актуальних проблем обраної теми. Провідним методологічним підходом, який покладений в основу дослідження є *теорія пізнання*. Вивчення історії ТДПХУ ми прагнули здійснювати з позицій *історичного, системного, феноменологічного, герменевтичного, наративного підходів*. В процесі дослідження ми спирались на принципи історизму, об'єктивності, науковості, багатофакторності, всебічності пізнання, конкретності, які мають об'єктивний зміст, базуються на реальній дійсності, на об'єктивному розвитку науки та суспільства. Нами використані *загальнонаукові методи* (методи теоретичного дослідження, загальнологічні методи наукового дослідження), *методи соціально-гуманітарного* (комплексний багатофакторний аналіз, системність, синтетичні підходи наукознавства) *та історичного знання* (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний та метод періодизації).

3. У дослідженні розкриті передумови виникнення товариств дослідників природи при університетах України наприкінці 60-х років XIX століття. Серед них слід відзначити *політичні, економічні та наукові*

передумови. Саме в руслі масштабних перетворень того часу розвивалася вітчизняна наука. Сприяв реалізації задуму провідних вчених-природознавців щодо організації наукових товариств університетський статут 1863 року. Розвиток науки був спричинений об'єктивними обставинами розвитку капіталістичних відносин, економічних реформ. Діяльність науковців, практична реалізація їх наукових ідей залежала від суспільно-політичної ситуації, в якій доводилось працювати. Також появі товариств сприяв досвід зарубіжної й вітчизняної прогресивної науки, розвиток природознавства, поява еволюційної теорії Ч. Дарвіна, рівень самосвідомості провідної вітчизняної інтелігенції. Лейтмотивом діяльності товариств дослідників природи стало проведення широкого кола наукових досліджень з різних галузей наук і поширення цих знань серед населення. Визначальну роль у створенні товариств відіграв Перший з'їзд російських природознавців, який відбувся в період з 28 грудня 1867 р. по 4 січня 1868 р. під головуванням К.Ф. Кесслера. Саме на ньому було винесене рішення про створення товариств дослідників природи.

4. У ході наукового пошуку з'ясовані особливості формування і розвитку ТДПХУ. На основі історико-наукового аналізу діяльності ТДПХУ виявлені особливості його функціонування. Днем відкриття й початком діяльності ТДПХУ слід вважати 6 вересня 1869 року. Законодавчою основою діяльності Товариства був статут, виконання якого суворо дотримувались. В цьому документі були зафіксовані мета і завдання ТДПХУ. Нами ґрунтовно проаналізовані мета і права Товариства, його склад, обов'язки його членів, характеристика складу Ради і багато інших положень статуту Товариства. Згідно зі статутом до ТДПХУ входили почесні й дійсні члени, а також члени-співробітники. Головне управління справами ТДПХУ належало загальним зборам, яке складалось з голови, його заступника, секретаря та дійсних членів. Збори Товариства проводилися двічі на місяць і проходили в залі засідань Харківського університету. Як правило, голова, заступник голови і секретар обиралися на перших (річних) зборах Товариства на один рік.

Показана фінансова діяльність ТДПХУ, його роль в організації екскурсій і експедицій, біологічної станції, виставок і музеїв. Детально охарактеризовані наукові колекції Товариства і премії, які ним установлені. Також охарактеризовані наукові зв'язки з іншими товариствами та організаціями. Показана роль бібліотеки в науковому житті Товариства, в організації з'їздів природознавців, охарактеризована видавнича діяльність.

5. Вперше на основі історико-наукового аналізу розроблена періодизація діяльності ТДПХУ, пов'язана із змінами в суспільному устрої країни. Для першого періоду діяльності ТДПХУ (1869–1917) головним було накопичення фактичного матеріалу в різних галузях природознавства (зоологія, ботаніка, геологія). Основна увага приділялась систематико-флористичним і систематико-фауністичним дослідженням. Товариство в цей час стало організатором численних екскурсій і експедицій, які дали важливі матеріали для вивчення флори і фауни України, Росії та зарубіжжя. Як правило, Товариство, в силу своїх можливостей, матеріально сприяло проведенню наукових досліджень. Для другого періоду (1917–1930) характерними є дослідження, що вимагали застосування експериментальних методів, у першу чергу, в галузі фізіології рослин і тварин та ембріології тварин. Особливо цінний внесок у цей період зробили геологи. Ними опублікований ряд праць з питань тектоніки, геоморфології, стратиграфії, гідрографії, петрографії та мінералогії. Широко здійснювалась культурно-просвітницька діяльність. ТДПХУ започаткувало розробку фундаментальних проблем в різних наукових дисциплінах, які з успіхом розвиваються й нині.

На основі аналізу опублікованих в «Трудах» ТДПХУ наукових праць природознавців, науково-дослідницьких праць членів Товариства в інших виданнях та окремих видань ТДПХУ, виявлені головні напрями діяльності та їх зміни і тенденції протягом 60 років існування Товариства, визначена роль наукових лідерів, показано значення наукових контактів в успішному розвитку окремих наук про Землю. Видатним досягненням Товариства став розвиток багатьох напрямів різних наук, а також багатьох прикладних питань



біології, геології, географії. Проаналізовано, систематизовано й узагальнено основні напрями, зміст і форми наукової діяльності цієї організації, участь в популяризації наукових знань, висвітлено соціокультурне значення Товариства. Оцінена роль ТДПХУ в розвитку природничих наук наприкінці XIX – в першій третині XX століття.

6. Проведене дослідження дозволяє сформулювати уявлення про ТДПХУ як про концентрований прояв наукових, науково-суспільних і моральних досягнень вітчизняної науки, здорового патріотизму і громадянськості його членів. При цьому відкривається шлях новим дослідженням з таких питань як історія гуманістичних і науково-суспільних традицій у вітчизняній науці. Вивчення наукових праць ТДПХУ значно збагачує уявлення про Харківський університет як потужний центр прогресивної природничо-наукової думки. Одночасно, до наукового обігу вводяться нові матеріали, які стосуються, в першу чергу, таких актуальних питань, як соціальна відповідальність вченого і гуманістична місія науки. З моменту організації ТДПХУ його діяльність була тісно пов'язана з університетом. Воно отримало широке визнання як у нашій країні, так і за кордоном значною мірою завдяки активній участі в його роботі університетських професорів і викладачів, які склали основне ядро його членів. У той самий час Товариство всебічно сприяло навчальній і науково-дослідницькій діяльності університету в галузі природничих наук (зоології, ботаніки, геології, географії тощо).

7. Успіх діяльності ТДПХУ забезпечувався діяльністю таких його членів, як В. Г. Аверін, Г. Ф. Арнольд, В. М. Арнольд, Н. Д. Борисяк, О. С. Бріо, О. В. Гуров, В. Я. Данилевський, М. І. Дмитрієв, А. М. Краснов, І. Ф. Леваковський, Ю. І. Морозов, О. М. Нікольський, В. І. Палладін, С. М. Переяславцева, А. С. Пітра, П. П. П'ятницький, В. В. Рейнгард, Л. В. Рейнгард, Д. М. Соколов, М. М. Сомов, П. Т. Степанов, П. П. Сушкін, В. І. Талієв, О. С. Федоровський, Л. С. Ценковський, О. В. Чернай, Г. Ф. Шперк та багатьох інших визначних подвижників наукового процесу в

Україні. В дисертації показано значення наукових досліджень членів ТДПХУ, їх внесок у розвиток таких природничих наук як ботаніка, зоологія, географія, геологія, палеонтологія, фізіологія, біохімія тощо. Праці цих вчених різні за своїм характером, обсягом, але всі вони є надзвичайно важливими в науковому плані. Заслугою членів ТДПХУ стало зібрання цінних колекцій рослин, тварин, мінералів, зразків гірських порід, які послужили основою для університетських природничо-історичних музеїв. Товариство організовувало численні наукові експедиції та екскурсії, результатом яких стали визнані в усьому науковому світі монографії, довідники, статті. Виключно важливу роль відіграли наукові засідання, які проводились ТДПХУ. На них члени Товариства глибоко та критично обговорювали заслухані доповіді, інколи гостро сперечалися. Доповідались результати спостережень над поширенням окремих видів тварин і рослин. Вчені дискутували з проблем морфології, систематики.

8. У дисертації визначено основні напрями наукової діяльності ТДПХУ. З'ясовано, що наукова діяльність здійснювалась з різних галузей природознавства (ботаніка, фізіологія рослин, зоологія, фізіологія та біохімія тварин, еволюційна біологія, геологія та географія). Широко в Товаристві були представлені ботанічні дослідження. Один із напрямів, який широко розроблявся членами ТДПХУ – систематико-флористичний (І. Я. Акінфієв, М. О. Алексенко, К. С. Горницький, О. А. Гроссгейм, К. М. Залеський, М. В. Клоков, М. І. Котов, А. М. Краснов, Є. М. Лавренко, П. М. Наливайко, О. М. Наумов, Л. В. Рейнгард, Д. О. Свіренко, Д. Є. Спагоров, В. І. Талієв, Г. Ю. Тимофєєв, В. М. Черняєв, Г. І. Ширяєв, Л. А. Шкорбатов та інші). Надзвичайно велика увага членами ТДПХУ приділялась альгологічним та мікологічним дослідженням. В галузі альгології слід відзначити М. О. Алексенка, В. М. Арнольдї, Л. І. Волкова, Н. Т. Дідусенко-Щоголеву, О. О. Коршикова, Н. В. Морозову-Водяницьку, А. С. Пітру, А. І. Прошкіну-Лавренко, Л. В. Рейнгарда, Я. В. Ролла, Д. О. Свіренка, Л. С. Ценковського, Л. А. Шкорбатова. Зокрема, вчені розвивали флористичний і морфолого-

систематичний напрями. Одним із важливих напрямів досліджень членів ТДПХУ була мікологія (А. С. Пітра, А. О. Потебня, Л. В. Рейнгард, М. В. Сорокін, Л. С. Ценковський, В. М. Черняєв). Наукові дослідження з анатомії, морфології та ембріології рослин належать В. М. Арнольдї, Є.М. Деларю, Л. В. Рейнгарду, Л. С. Ценковському, Л. А. Шкорбатову. Проблеми фізіології рослин досліджували А. Є. Зайкевич, В. І. Палладін, А. С. Пітра, В. А. Ротерт, В. М. Черняєв.

Найбільше досліджень було здійснено в галузі зоології. Широко розгорнулися в ТДПХУ систематико-фауністичні дослідження (В. Г. Аверін, О. В. Чернай, П. Т. Степанов, М. Ф. Білецький, М. М. Сомов, Б. С. Вальх, С. М. Переяславцева, М. П. Марков, П. П. Сушкін, М. М. Фадєєв, Ю.І. Лукін, М. В. Зіверт, В. І. Жадін, М. В. Дубовський). Праці ембріологів мали великий вплив на остаточне укріплення дарвінізму і повну перемогу матеріалістичних концепцій у біології над креаціоністськими, метафізичними поглядами (Г. М. Радкевич, В. В. Рейнгард, П. Т. Степанов, З. І. Стрельцов, М. Ф. Кащенко). Вагомий внесок у розвиток гістології та анатомії тварин був зроблений такими членами ТДПХУ, як М. Ф. Білоусов, Є. О. Шульц, М. С. Ганін. В радянські часи зоологічні дослідження продовжувалися такими вченими, як Б. Л. Баскін, І. М. Поляков, Т. В. Родіонова, І. К. Тарнані, Е. Ю. Уманський, Є.О. Фінкельштейн. Ентомологічні дослідження здійснювали як зоологи-професіонали, так і ентомологи-любителі: В. Г. Аверін, М. Ф. Білецький, Д. А. Донець-Захаржевський, П. А. Зайцев, П. В. Іванов, С.О. Мокржецький, С. М. Переяславцева, В. Г. Плігінський, В. В. Рейнгард, В. М. Родзянко, А. С. Скориков, С. В. Солодовников, П. Т. Степанов, І. К. Тарнані, Т. Ю. Тимофєєв, М. М. Цехновіцер, О. В. Чернай, Д. С. Шапіро, І. Я. Шевирьов, В. О. Ярошевський. Об'єктами досліджень виступали різні групи комах (двокрилі, перетинчастокрилі, жорсткокрилі, сітчастокрилі, лускокрилі, прямокрилі). Велику увагу приділяли ентомологи дослідженню методів і засобів боротьби зі шкідливими комахами. Наукові дослідження з фізіології та біохімії тварин у

ТДПХУ здійснювалися такими вченими, як М. Ф. Білецький, М. Ф. Білоусов, І. М. Буланкін, В. Я. Данилевський, М. А. Долгопольська, С. О. Дранніков, О. М. Дубяга, М. П. Кузнецова, О. В. Нагорний, С. М. Переяславцева, В. В. Тихонович, Є. О. Шульц. ТДПХУ відіграло велику роль у пропаганді, розвитку і захисті дарвінізму, який сприймався як загальна теоретична основа усіх біологічних дисциплін. Більшість членів ТДПХУ позитивно ставилася до теорії Ч. Дарвіна. Прихильниками Ч. Дарвіна і переконаними матеріалістами були: Г. Ф. Арнольд, М. Ф. Білоусов, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, Ю. І. Лукін, О. М. Нікольський, І. М. Поляков, П. П. Сушкін, В. І. Талієв, Є. О. Фінкельштейн та інші. Позиції антидарвінізму відстоювали О. Ф. Брандт, О. Ф. Масловський, Є. О. Шульц.

Діяльність ТДПХУ в галузі геології була дуже продуктивною. Про це свідчать ґрунтовні праці, опубліковані в «Трудах» Товариства. Ці публікації містили фактичний матеріал з багатьох розділів галузі «Геологія». Це – загальна геологія, палеонтологія, петрографія, мінералогія, гідрогеологія, вчення про родовища корисних копалин тощо. Члени ТДПХУ приділяли значну увагу регіонально-геологічним дослідженням (Н. Д. Борисяк, О. С. Брію, О. В. Гуров, В. І. Єфремов, Ф. М. Женжуріст, М. Є. Крендовський, І. Ф. Леваковський, П. П. П'ятницький, К. Г. Родін, В. Я. Яковлев, М. Я. Якобій). Одразу після створення Товариства розпочалося гідрогеологічне вивчення території нашої країни. Даний напрям представлений такими іменами, як Н. Д. Борисяк, О. В. Гуров, І. Ф. Леваковський, П. П. П'ятницький, Д. М. Соколов, О. С. Федоровський та інші. Праця науковців була орієнтована переважно на вирішення практичних завдань краю: водопостачання міст, забезпечення сировиною і паливом місцевої промисловості, будівництва тощо. Працями Н. Д. Борисяка, І. Ф. Леваковського, О. В. Гурова та інших гідрогеологів були закладені основи регіонально-гідрологічного вивчення Лівобережної України. Проблеми геоморфології вивчали І. Ф. Леваковський, О. В. Гуров, Д. М. Соколов, М. І. Дмитрієв. Чимало їх праць було присвячено

маловивченому на той час рельєфу України, а саме аналізу його морфології, визначенню генезису рельєфу, його віку, відтворення етапів розвитку, оцінюванню придатності його різних форм для промислово-господарської діяльності. Фактично професори Харківського університету, зокрема члени Товариства стали засновниками Харківської геоморфологічної школи. Порівняно невелика кількість праць з географії була опублікована вченими ТДПХУ, але всі вони відзначаються ґрунтовністю та оригінальністю. Дослідниками піднімалися питання, пов'язані з метеорологією, кліматологією, географією ґрунтів, палеогеографією, ботанічною географією (М. І. Дмитрієв, В. І. Єфремов, А. М. Краснов, Ю. І. Морозов, В. І. Талієв).

9. Новим у нашому дослідженні слід вважати спробу оцінки внеску членів ТДПХУ в розвиток вітчизняного та світового природознавства. Ми прагнули показати витoki тих наукових напрямів, які отримали перспективний розвиток у ХХ столітті. Заслугою ТДПХУ стало виховання багатьох вітчизняних ботаніків, зоологів, геологів, праці яких доповідалися та критично обговорювалися на засіданнях Товариства, а далі публікувалися в «Трудах» Товариства; зібрання великих ботанічних, зоологічних і геологічних колекцій, які передавалися, згідно із статутом Товариства, до ботанічного, зоологічного і геологічного кабінетів Харківського університету; публікація найважливіших праць за багатьма розділами природознавства; здійснення біологічних, геологічних, географічних досліджень з метою вивчення природних багатств України і використання їх для потреб народного господарства; пропаганда еволюційного вчення та дарвінізму; впровадження нових наукових дисциплін і нових методів наукових досліджень; вироблення біологічної, геологічної та географічної номенклатури.

10. Вагому роль у всебічному стаціонарному вивченні рослин і тварин в природних умовах і проведенні експериментальних наукових досліджень відіграла організована ТДПХУ в 1914 р. Донецька біологічна станція. Дослідницькі роботи провадилися як стаціонарно в околицях м. Змієва, так і

шляхом експедицій в різні райони Сіверського Дінця. Вчені здійснювали альгологічні, бріологічні, малакологічні дослідження. Проводили гідробіологічні дослідження Сіверського Дінця та водойм річища. На станції розроблялись проблеми, пов'язані з вирішенням питань великого практичного значення (акліматизація, риборозведення). Завдяки зусиллям вчених, які працювали на станції, вирішувалося питання водопостачання Харкова. Були проведені комплексні хімічні, бактеріологічні та гідробіологічні дослідження. Тут проходили практику студенти.

11. «Труды», які видавало ТДПХУ і сьогодні залишаються цікавим виданням, цінним історичним джерелом, яке дозволяє відтворити історію розвитку природничо-наукової думки другої половини ХІХ – першої третини ХХ століття. Загальна кількість робіт, опублікованих в «Трудах» за весь період існування становить 584 праці, з яких до систематико-флористичних досліджень відноситься 133, до систематико-фауністичних – 176, до геологічних з мінералогією та фізичною географією – 119, в галузі морфології і фізіології рослин з фітопатологією нараховується 46 праць, і галузі зооморфології (анатомія, гістологія, ембріологія) – 44, з фізіології і біохімії тварин опубліковано 42 праці. Також на сторінках «Трудов» висвітлюється діяльність самого Товариства (15 праць) та окремих його членів (9 праць). Знайомство з вміщеними в них працями допомагає краще зрозуміти ту діяльність, яку проводили члени Товариства. Обмін «Трудами» сприяв розширенню контактів ТДПХУ, дозволяв редакції стежити за станом періодики в країні. Серед 188 авторів «Трудов» більшість були його почесними, дійсними та членами-співробітниками. Серед авторів розвідок були не лише професори, а й студенти, вчителі шкіл. Інколи позиції авторів суттєво різнилися. Усі праці відзначалися науковістю та оригінальністю. Заслугою Товариства було заснування цінної природничо-історичної бібліотеки, а також архіву, який включав найважливіші рукописи і природничо-історичні матеріали.

12. Незважаючи на те, що у функціональній спрямованості ТДПХУ переважала наукова діяльність, члени Товариства приділяли значну увагу й культурно-просвітницькій діяльності. Вченими, що зробили вагомий внесок у справу популяризації природничо-наукових знань серед населення були О. С. Брію, В. Я. Данилевський, А. М. Краснов, О. М. Нікольський, Л. В. Рейнгард, В. І. Талієв, Л. С. Ценковський та інші. ТДПХУ проводило екскурсії, організовувало публічні лекції, готувало спеціальні курси з природознавства для училищ та шкіл, друкувало науково-популярні праці, брало участь у міжнародних конгресах. Особливу роль відіграла створена у 1922 р. Науково-популярна комісія при ТДПХУ, основним завданням якої стало поширення природничо-історичних знань серед широких кіл, а також залучення їх до наукової праці. Винятково важливу роль у культурно-просвітній роботі відіграла Донецька біологічна станція. Дослідники, об'єднані загальними інтересами у вільне товариство, не регламентоване становими, майновими, освітніми межами, відіграли провідну роль не лише в науковому, а й у культурному та соціальному розвитку нашої країни.

13. Матеріали дисертаційного дослідження стануть у нагоді науковцям і освітянам в процесі написання узагальнюючих праць з історії науки, зокрема природознавства, навчальних посібників, розробки лекційних курсів, спецкурсів та спецсемініарів з даної тематики у вищих навчальних закладах, в лекційній пропаганді тощо. Зібрані та узагальнені в роботі матеріали сприятимуть доповненню й збагаченню історії науки, збереженню та передачі досвіду минулого з перспективою застосування у науковій практиці.

14. Проведене нами дослідження не вичерпує всіх аспектів розглянутої проблеми. Перспективним, на наш погляд, є дослідження механізмів ефективної взаємодії вчених, враховуючи досвід ТДПХУ. Необхідність поглибленого вивчення основних сфер діяльності ТДПХУ має важливе практичне значення для функціонування сучасних наукових установ України, відроджених чи новостворених товариств.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ**

1. Аверин В. Г. Орнитологические наблюдения летом 1909 и 1910 гг. в окрестностях станицы Митякинской Донецкого округа Области Войска Донского / В. Г. Аверин // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1910. – X., 1911. – Т. XLIV. – С. 254–285.
2. Аверин В. Г. К орнитологии Харьковской губ. / В. Г. Аверин // Там само. 1909. – X., 1910. – Т. XLIII. – С. 243–293.
3. Аверин В. Г. Степная овсянка – *Emberiza citrinella Somovi* n. subsp. / В. Г. Аверин // Там само. 1911–1912. – X., 1912. – Т. XLV. – С. 153–154.
4. Акинфиев И. Я. Краткий предварительный отчет о ботаническом исследовании Верхнеднепровского уезда Екатеринославской губернии в 1894 году / И. Я. Акинфиев // Там само. 1893–1894. – X., 1895. – Т. XXVIII. – С. 267–278.
5. Акинфиев И. Я. Наблюдения над развитием растительности окрестностей г. Екатеринослава / И. Я. Акинфиев // Там само. 1888. – X., 1889. – Т. XXII. – С. 1–32.
6. Акинфиев И. Я. Флора Центрального Кавказа. Ч. I. Список сосудистых растений центральной части Кавказа с обозначением вертикального и горизонтального распределения всякого растения в горах / И. Я. Акинфиев // Там само. 1892–1893. – X., 1894. – Т. XXVII. – С. 119–332.
7. Алексеев Л. В. Владимир Митрофанович Арнольди (1871–1924) / Отв. ред. А. Н. Шамин / Л. В. Алексеев, Г. А. Белякова, В. А. Поддубная-Арнольди. – Москва : Наука, 2001. – 182 с. (Серия «Научно-биографическая литература»).
8. Алексенко М. А. Бриологическая флора Литовского полесья / М. А. Алексенко // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. – 1899-1900. – X., 1900. – Т. XXXIV. – С. 93-136.



9. Алексенко М. А. К бриологической флоре Литовского полесья / М. А. Алексенко // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1900. – X., 1901. – Т. XXXV. – С. 41-71.
10. Алексенко М. А. К флоре водорослей Лебединского и отчасти Сумского уездов Харьковской губернии / М. А. Алексенко // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1893–1894. – X., 1895. – Т. XXVIII. – С. 83–132.
11. Алексенко М. А. Лиственные мхи (*Musci frondosi*) северной части Харьковской губернии и смежных уездов Курской губернии / М. А. Алексенко // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1897. X., 1897. – XXXI. – С. 3-23.
12. Алексенко М. А. Материалы для бриологической флоры Черниговской и Могилевской губерний / М. А. Алексенко // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1898-1899. – X., 1899. – Т. XXXIII. – С. 233-266.
13. Алексенко М. А. Общество Испытателей Природы / Ученые общества и учебно-вспомогательные учреждения Харьковского университета (1805–1905) / Под ред. проф. Д. И. Багалея и проф. И. П. Осипова. – X. : Тип. «Печатное дело», 1911. – С. 178–191.
14. Алексенко М. А. Очерк водорослей *Chlorosporeae* (*Chlorophyllophyceae*) окрестностей г. Харькова / М. А. Алексенко // Тр. О-ва испытателей природы при Харьковском университете. – 1893–1894. – X., 1894. – Т. XXI. – С. 141–277.
15. Алешинцев И. А. История гимназического образования в России (XVIII – XIX вв.) / И. А. Алешинцев. – Санкт-Петербург : Изд-во О.Богдановой, 1912. – 346 с.
16. Андреасов Л. М. Деятельность Физико-химического общества при Харьковском университете (1872 – 1915 гг.) / Л. М. Андреасов // Из истории отечественной химии. Роль ученых Харьковского университета в развитии химической науки. – X. : Изд. ХГУ, 1952. – С. 225–281.

17. Антология педагогической мысли России первой половины XIX (до реформ 60-х гг.). – Ч. I. / сост. П. А. Лебедев; ред. : М. И. Кондаков, Ю. К. Бабанский, Ю. В. Васильев [и др.]. – Москва : Педагогика, 1987. – 560 с.
18. Антонова С. И. Развитие зоологических исследований в Харьковском обществе естествоиспытателей / С. И. Антонова // Мат-лы научн. конф. молодых ученых. – Киев, 18–21 апреля 1989 г. – К., 1991. – С. 79–80.
19. Аристов Н. Я. Состояние образования в России в царствование Александра I / Н. Я. Аристов // Известия Историко-филологического института кн. Безбородько. – 1879. – Т. 3. – С. 57–101.
20. Арнольди В. Отзыв об исследовании магистранта А. А. Потебни / В. Арнольди // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – 1909. – Кн. 3. – С. 53–58.
21. Арнольди В. Северо-Донецкая биологическая станция Общества испытателей природы при Харьковском университете / В. Арнольди. – Харьков : Тип. М. Х. Сергеева, 1918. – 16 с. – (Отдельные оттиски из «Трудов» Харьковского общества испытателей природы).
22. Арнольди В. М. Автобиография / В. М. Арнольди // Физико-математический факультет Харьковского университета за первые сто лет его существования. – Х., 1908. – С. 234–235.
23. Арнольди В. М. Альгологические наблюдения I. *Streblonema longiseta* n.sp. / В. М. Арнольди // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1909. – Х., 1910. – Т. XLIII. – С. 33–40.
24. Арнольди В. М. Альгологические наблюдения II. *Compsorogon Chalybaeus* / В. М. Арнольди // Там само. – С. 61–70.
25. Арнольди В. М. К морфологии женского заростка *Salvinia natans* / В. М. Арнольди // Дневник XII съезд русских естествоиспытателей и врачей: Протоколы. – Москва, 1910. – 876 с.
26. Арнольди В. М. Материалы к флоре водоростей России. I. Водоросли р. Воронежа и его бассейна в пределах Тамбовской губ. В. М. Арнольди,

- М. А. Алексенко // Тр. О-ва испытателей природы при Харьк. ун-те. 1914. – X., 1915. – Т. XLVII. – Вып. 2. – С. 1–18.
27. Арнольди В. М. Материалы к флоре водоростей России. II. Водоросли реки Сози и Петровских озер Тверской губернии. III. Озера Лапландии / В. М. Арнольди, М. А. Алексенко // Там само. – С. 77–94.
28. Арнольди В. М. Некоторые данные к морфологии полового поколения у *Salvinia natans* / В. М. Арнольди // Там само. 1909. – X., 1910. – Т. XLIII. – С. 43–59.
29. Арнольди В. М. Отчёт о заграничной командировке / В. М. Арнольди // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – 1912. – Кн. 2. – С. 1.
30. Арнольди В. М. Северо-Донецкая биологическая станция Общества испытателей природы при Харьковском университете / В. М. Арнольди // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1917. – X., 1918. – Т. XLIX. – С. 135–143.
31. Арнольдї В. М. Біологічні станції та їх значіння в сучасному студіюванні природи / В. М. Арнольдї // Збірник праць Комісії для вироблення законопроекту про заснування Української Академії наук у Києві. – К. : Видання УАН, 1918. – С. 75–76.
32. Афанасьев В. Г. Системность и общество / В. Г. Афанасьев. – Москва : Политиздат, 1980. – 368 с.
33. Багалеї Д. І. Історія міста Харків за 250 років його існування (1655-1905) / Д. І. Багалеї, Д. П. Міллер : В 2 т. : Т. 2. – Харків : репринт. изд., 1993. – 982 с.
34. Багалеї Д. І. Опыт истории Харьковского университета / Д. И. Багалеї : В 2 т. – Харків, 1893-1898 – 1904.
35. Багалеї Д. І. Опыт истории Харьковского университета (по неизданным материалам) / Д. И. Багалеї. – Т. II (1815–1835). – X. : Паровая Типография и Литография М. Зильберберг и С-вья, 1904. – 1149 с.

36. Базилевская Н. А. Выдающиеся отечественные ботаники / Н. А. Базилевская, К. И. Мейер, С. С. Станков, А. А. Щербакова. – Москва : Учпедгиз, 1957. – 443 с.
37. Баник М. В. Книга Н. Н. Сомова «Орнитологическая фауна Харьковской губернии» – ключ к современной экологии птиц / М. В. Баник // Экология птиц: виды, сообщества, взаимосвязи. Тр. научн. конф., посвящ. 150-летию со дня рождения Николая Николаевича Сомова (1861–1923). 1–4 дек. 2011 г., г. Харьков, Украина. В 2–х кн. Кн. 1. Под ред. М. В. Баника, А. А. Атемасова, О. А. Брезгуновой. – Х., 2011. – 455 с. (Сомовская библиотека. Вып. 1. Кн. 1.)
38. Банина Н. Н. К. Ф. Кесслер и его роль в развитии биологии в России / Н. Н. Банина. – Москва; Ленинград : Изд-во АН СССР, 1962. – 140 с.
39. Барбарич А. И. Научные общества естествоиспытателей / А. И. Барбарич // Развитие биологии на Украине. – К. : Наук. думка, 1984. – Т.1. – С. 145–146.
40. Баскин Б. Л. Деякі дані до фауни «*Oligochaete limicola*» басейна Дінця / Б. Л. Баскин // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Записки н.-д. кафедри зоології. – 1930. – Вип. 1. – Т. L. – С. 7–11.
41. Баскин Б. Л. До будови кровотечної системи *Aeolosoma tenuidorsum* Baskin / Б. Л. Баскин // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Записки н.-д. кафедри зоології. Ювілейний збірник, присвячений професорові Г. Ф. Арнольду. – Вип. 2. – Т. LV. – С. 5–7.
42. Баскин Б. Л. До будови статевої системи *Chaetogaster crystallinus* Veid / Б. Л. Баскин // Там само. – С. 149–166.
43. Бахракова М. С. Организация науки в первые годы Советской власти (1917–1925) : Сборник документов / М. С. Бахракова. – Ленинград : Наука, 1968. – 419 с.
44. Бейлин И. Г. Андрей Николаевич Краснов / И. Г. Бейлин, В. А. Парнес. – Москва : Изд-во «Наука», 1968. – 262 с.

45. Безроднова О. В. Пам'яті Андрія Миколайовича Краснова – видатного вченого і популяризатора науки (1862–1915) / О. В. Безроднова // Вісник Харк. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Серія: біологія. – 2012. – Вип. 16. – С. 27–31.
46. Белецкий Н. Ф. О движениях ноги и створок раковины у наших *Unio*, как дыхательных движениях / Н. Ф. Белецкий // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1879. – X., 1880. – Т. XIII. – С. 115–132.
47. Белецкий Н. Ф. Материалы для физиологии глаза птиц / Н. Ф. Белецкий // Там само. 1878. – X., 1879. – Т. XII. – С. 31–106.
48. Белецкий Н. Ф. Механизм дыхания птиц / Н. Ф. Белецкий // Там само. 1876. – X., 1877. – Т. X. – С. 169–320.
49. Белецкий Н. Ф. Перечень видов перепончатокрылых насекомых окрестностей г. Харькова / Н. Ф. Белецкий // Там само. 1873. – X., 1873. – Т. VII. – С. 75–83.
50. Белкин Р. И. Творческая разработка дарвинизма И. И. Мечниковым / Р. И. Белкин // Мечников И. И. Избр. работы по дарвинизму. – Москва : Изд. Моск. ун-та, 1958. – С. 307–374.
51. Белкин Р. И. Эмбриологические исследования И. И. Мечникова в оценке его современников / Р. И. Белкин // Акад. собр. сочинений. – 1955. – Т. 3. – С. 438–479.
52. Белоусов Н. Ф. О пигментах афид / Н. Ф. Белоусов // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1906. – X., 1907. – Т. XLI. – С. 59–126.
53. Белоусов Н. Ф. Отчёт о заграничной командировке на VIII международный физиологический конгресс в Вене в сентябре 1910 года / Н. Ф. Белоусов // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – 1911. – Кн. 2. – С. 2.
54. Белоусов Н. Ф. Отчёт о поездке на IX Международный Конгресс физиологов в Гронингене 2–5 сентября н.с. 1913 г. / Н. Белоусов // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – 1914. – Кн. 1. – С. 34.

55. Белоусов Н. Рапорт по поводу заграничной поездки летом 1903 года / Н. Белоусов // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – 1904. – Кн. 3. – С. 49.
56. Белоусов Н. Ф. Харьковское общество испытателей природы / Н. Ф. Белоусов // Наука на Украине. – 1922. – № 2. – С. 250–251.
57. Билай В. И. Микология / В. И. Билай, И. А. Дудка // Развитие биологии на Украине. – Т. III. Развитие зоологических и гидробиологических исследований, морской биологии, физиологии и биохимии животных и человека, генетики животных, криобиологии, радиобиологии, молекулярной биологии и вирусологии за годы Советской власти. – К. : Наук. думка, 1985. – С. 49–61.
58. Биологи: Биографический справочник / [Авт. Бабий Т. П. и др.]. – К. : Наукова думка, 1984. – 814 с.
59. Блауберг И. В. Проблема целостности и системный подход [Текст] / И. В. Блауберг. – Москва : Эдиториал УРСС, 1997. – 448 с.
60. Бляхер Л. Я. История эмбриологии в России (с середины XVIII до середины XIX века) / Л. Я. Бляхер. – Москва : Изд-во Академии наук СССР, 1955. – 374 с.
61. Бляхер Л. Я. История эмбриологии в России (с середины XIX до середины XX века). Беспозвоночные / Л. Я. Бляхер. – Москва : Изд-во Академии наук СССР, 1959. – 627 с.
62. Бляхер Л. Я. Развитие основных проблем и методов исследования в эмбриологии беспозвоночных за последние сто лет / Л. Я. Бляхер // Труды Института истории естествознания и техники. – 1957. – Вып. 14. – С. 3–64.
63. Бляхер Л. Я. Софья Михайловна Переяславцева и ее роль в развитии отечественной зоологии и эмбриологии / Л. Я. Бляхер // Тр. Ин-та истории естествознания и техники. – Москва : Изд-во Академии наук СССР, 1955. – Т. 4. – С. 164 – 225.
64. Богданов М. Н. Карл Федорович Кесслер (19 ноября 1815 – 3 марта 1881 гг.) Биография / М. Н. Богданов. – Санкт-Петербург, 1882. – 64 с.

65. Божко Л. Д. Развитие геологии в Харькове (XX столетие) / Л. Д. Божко, В. О. Соловьев. – Х. : Курсор, 2006. – 68 с.
66. Божко Л. Д. Становлення та розвиток географічної науки на Харківщині (друга половина XIX – перша половина XX ст.) : дис. ... кандидата іст. наук: 07.00.07 / Божко Любов Дмитрівна; НАН України, Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва. – К., 2005. – 205 с.
67. Бокотей В. В. Геологічні дослідження в університетах України у XIX – на початку XX століття : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : спец. 07.00.07 – історія науки й техніки / В. В. Бокотей. – К., 1998. – 16 с.
68. Бокотей В. В. Формирование научной школы геологов Харьковского университета (XIX – начало XX в.) / В. В. Бокотей // Геологический журнал. – 1994. – № 3. – С. 129–138.
69. Борейко В. Талиев Валерий Иванович / В. Борейко // Словарь деятелей охраны природы. Изд. 2–е, доп. – К., 2001. – С. 404–411.
70. Борисяк Н. Д. О черноземе / Н. Д. Борисяк. – Х., 1852.
71. Брандт А. По поводу предполагаемой при Харьковском обществе распространения в народе грамотности мужской ремесленной школы им. Н. О. Бородаевского / А. Брандт. – Х. : Тип. «Южного края», Б. г.
72. Бреславец Л. П. Очерки по истории русской ботаники / Л. П. Бреславец, Б. Л. Исаченко. – Москва : Изд-во Моск. О-ва исп. природы, 1947. – 318 с.
73. Брио А. С. Исследование железной руды из с. Марковки Старобельского уезда / А. С. Брио // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1869. – Х., 1870. – Т. I. – С. 1–2.
74. Буланкін І. М. До впливу деяких солей на гідратацію в желатині / І. М. Буланкін // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Записки н.-д. кафедри зоології. – 1930. – Т. LIII. – Вип. 1. – С. 29–36; Буланкін І. М.

- Про вплив деяких солей на ріст (Стимуляція росту) / І. М. Буланкін // Там само. – С. 29–36.
75. В Харьковском Обществе испытателей природы: [О докладе Л. А. Шкорбатова «Современное положение и будущая организация Биологической станции Общества»: Хроника] // Охота и рыболовство. – 1923. – № 5–6. – С. 179.
76. Вагнер Н. Природа и Мильн-Эдварс / Н. Вагнер // Отечественные записки. – 1860. – Т. 82. – № 9. – С. 93–128.
77. Вальх Б. С. Материалы для орнитологии Екатеринославской губернии. Наблюдения 1892–1897 года. / Б. С. Вальх // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1899–1900. – Х., 1900. – Т. XXXIV. – С. 1–90.
78. Варсанюфьева В. А. Московское общество испытателей природы и его значение в развитии отечественной науки / В. А. Варсанюфьева. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1955. – 104 с.
79. Вергунов В. А. Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки / В. А. Вергунов. – К. : Аграрна наука, 2006. – 492 с.
80. Вернадский В. И. Из прошлого (Отрывки из воспоминаний об А. Н. Краснове) / В. И. Вернадский // Профессор Андрей Николаевич Краснов (1862–1914): сборник, под редакцией приват-доцента Императорского Харьковского университета В. И. Талиева. – Х. : Тип. М. Х. Сергеева, 1916. – С. 96–113.
81. Вернадский В. И. Труды по истории науки в России [составит. М. С. Бахракова, И. И. Мочалов, В. С. Неаполитанская, Н. В. Филиппова, А. Д. Шаховская]. – Москва : Наука, 1981. – 360 с.
82. Від редакційного комітету / В. Г. Аверін, Г. Ф. Арнольд, Т. В. Родіонова, М. М. Фадєєв // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. – 1930. – Т. I. – Вип. 2. – С. 1–2.



83. Виленкин В. Л. А. Н. Краснов и развитие географии в Харьковском университете / В. Л. Виленкин // Изв. Харьк. отд. Геогр. О-ва СССР. – 1967. – Вып. 4. – С. 43–49.
84. Віленкін В. Л. Видатний учений і педагог (до 10-річчя з дня смерті проф. Миколи Ізмайловича Дмитрієва) / В. Л. Віленкін, М. А. Демченко, В. Н. Нікітін // Фізична географія та геоморфологія. – 1970. – № 2. – С. 43–49.
85. Водяницкий В. А. Записка натуралиста / В. А. Водяницкий. – Москва : Наука, 1975. – 193 с. (Научная биография и мемуары ученых).
86. Волчанецкий И. Б. Очерк истории зоологии в Харьковском университете / И. Б. Волчанецкий, С. И. Медведев, М. П. Воловик // Тр. н.-и. ин-та биол. и биол. фак-та ХГУ им. А. М. Горького. – 1955. – Т. 22. – С. 81–122.
87. Воронцов Д. С. Нариси з історії фізіології на Україні / Д. С. Воронцов, В. М. Нікітін, П. М. Серков. – К. : Вид-во АН УРСР, 1959. – 256 с.
88. Второй съезд естествоиспытателей в Киеве. Из циркуляра по управлению попечителя Киевского учебного округа № 7 за июль 1862 г. // Центральный державний історичний архів України (м. Київ) (далі – ЦДАК України). – Ф. 707. Управление попечителя Киевского ученого округа. 1862 г. – Оп. 28. – Спр. 62. – 231 л.
89. Высоцкий А. В. Mastigophora и Rhizopoda, найденные в Вейсовом и Рапном озерах. Отчет об экскурсии для исследования Славянских озер в ботаническом отношении / А. В. Высоцкий // Тр. О-ва испытателей природы при Харьк. ун-те. 1887. – X., 1888. – Т. XXI. – С. 119-140.
90. Гаврилко В. Г. Становление природоведческих обществ в Харькове / В. Г. Гаврилко // Общества естествоиспытателей при университетах дореволюционной России: К 125-летию начала деятельности. – Л., 1990. – С. 20–24.

91. Гайсинович А. Е. И. И. Мечников – великий русский биолог / А. Е. Гайсинович // Журнал общей биологии. – 1970. – Т. 31. – № 4. – С. 490–499.
92. Гамалія В. М. Історія досліджень бактеріозів рослин в Україні (кінець XIX – початок XXI ст.) / Відп. ред. Ю. К. Дупленко / В. М. Гамалія. – К. : Фітосоціоцентр, 2009. – 328 с.
93. Ган Ф. В. Курс патологии развития человеческого тела / Ф. В. Ган. – Х., 1875.
94. Ган Ф. В. Курс истории развития человеческого зародыша / Ф. В. Ган. – Х., 1876.
95. Ганин М. С. Несколько фактов к вопросу об органе Якобсона у птиц / М. С. Ганин // Тр. О-ва испытателей природы при Харьк. ун-те. 1890-1891. – Х., 1891. – Т. XXV. – С. 1-40.
96. Гармасар В. Г. Біологічні станції як осередки перших комплексних гідробіологічних досліджень в Україні / В. Г. Гармасар // Наука та наукознавство. – 2007. – № 4. (Додаток). – С. 249–253.
97. Гармаш Т. П. Наукові товариства 60-х років XIX століття у системі природоохоронних організацій / Т. П. Гармаш // Питання історії науки і техніки. – 2008. – № 3. – С. 37–43.
98. Гвоздецкий Н. А. Основные проблемы физической географии / Н. А. Гвоздецкий. – Москва : Высшая школа, 1979. – 223 с.
99. Гельфенбейн Л. Л. Русская эмбриология второй половины XIX века [Отв. ред. Л. Н. Жинкин] / Л. Л. Гельфенбейн. – Х. : Изд-во ХГУ, 1956. – 354 с.
100. Гельфенбейн Л. Л. Харківське Товариство дослідників природи та його внесок у розвиток вітчизняного природознавства / Л. Л. Гельфенбейн // Нариси з історії техніки і природознавства (Київ) : Респ. міжвідомчий збірник, 1965. – Вип. 5. – С. 130–136. – (Серія: історія техніки і природознавства).

101. Горницкий К. С. Заметки об употреблении в народном быту некоторых дикорастущих и разводимых растений украинской флоры / К. С. Горницкий // Тр. О-ва испытателей природы при Харьк. ун-те. – Х., 1887. – Т. XX. – 220 с. (Окремий відбиток).
102. Григорьян Н. Из истории съездов русских естествоиспытателей и врачей / Н. Григорьян // Історія освіти, науки і техніки в Україні. Зб. наук. праць. – К., 2004. – С. 84–99.
103. Гроссгейм А. А. Дикая растительность Славяносербского уезда / А. А. Гроссгейм, И. Я. Акинфиев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1905–1906. – Х., 1907. – Т. XL. – С. 138–151.
104. Гуров А. В. Вейсово (Маяцкое) соленое озеро в Славянске / А. В. Гуров // Там само. 1896. – Х., 1897. – Т. XXX. – С. 3–20.
105. Гуров А. В. Геогностическое описание Дружковского месторождения каменного угля Бахмутского уезда. (С геогностическим планом и профилями) / А. В. Гуров // Там само. 1877. – Х., 1878. – Т. XI. – С. 193–226.
106. Гуров А. В. Геологический очерк кристаллических пород в Мариупольском и Бердянском уездах / А. В. Гуров // Там само. 1880. – Х., 1881. – Т. XIV. – С. 27–94.
107. Гуров А. В. Иван Федорович Леваковский (Некролог) / А. В. Гуров // Там само. 1892–1893. – Х., 1894. – Т. XXVII. – С. III–XII.
108. Гуров А. В. Ископаемые органические остатки донецких каменноугольных осадков. Статья 1 / А. В. Гуров // Там само. 1872. – Х., 1873. – Т. VII. – С. 1–68.
109. Гуров А. В. К геологии Екатеринославской и Харьковской губерний / А. В. Гуров // Там само. 1882. – Х., 1883. Т. XVI. – С. 1–448.
110. Гуров А. В. Описание Михайловского-на-Булавине месторождения каменного угля и железных руд Бахмутского уезда / А. В. Гуров // Там само. 1875. – Х., 1875. – Т. IX. – С. 249–265.

111. Гуров А. В. Описание осмотренных в 1872–1873 гг. каменноугольных месторождений Донецкого края / А. В. Гуров // Там само. 1874. – Х., 1874. – Т. VIII. – С. 95–137.
112. Гуров А. В. Предварительный доклад о результатах геологических исследований в Донской области, Воронежской губернии и Старобельском уезде, Харьковской губернии в 1871 г. / А. В. Гуров // Протокол № 6 заседания О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те от 15 сентября 1871 г. – Х., 1872. – С. 3–45.
113. Дедусенко Н. Т. Параллелизм у некоторых видов и разновидностей рода *Scenedesmus* Meyen / Н. Т. Дедусенко // Тр. Харьк. О-ва испытателей природы при Укрглавнауке. – Х., 1925. – Вып. 1. – С. 70–74.
114. Деларю Е. М. Анатомические особенности стебля кирказоновых растений (*Aristolochiaceae*) / Е. М. Деларю // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1871. – Х., 1871. – Т. IV. – С. 103–162.
115. Деларю Е. М. Гистологическое исследование сердцевинного влагалища некоторых хвойных / Е. М. Деларю // Там само. 1871. – Х., 1871. – Т. III. – С. 1–14.
116. Дело о созыве в г. Киеве съезда учителей естественных наук гимназий Киевского ученого округа с участием профессоров Киевского университета в связи с введением преподавания в гимназиях, 1861 г. // ЦДАК України. – Ф. 707. Управление попечителя Киевского ученого округа. 1861 г. – Оп. 27. – Спр. 147. – 174 л.
117. Демченко М. А. Физическая география СССР в Харьковском университете / М. А. Демченко // Тр. геогр. фак-та ХГУ им А. М. Горького. – 1955. – Т. 2. – С. 41–55.
118. Демуз І. О. Наукові товариства на теренах України ХІХ – початку ХХ ст.: полілог учених і епох: монографія / І. О. Демуз // Переяслав-Хмельницький : ФОП Лукашевич О. М., 2014. – 681 с.
119. Демуз І. Проблема визначення понятійного апарату, типологізації та класифікації наукових товариств України другої половини ХІХ –

- початку ХХ ст. / І. Демуз // Часопис української історії / [за ред. А. П. Коцура]. – К., 2012. – Вип. 24. – С. 128-133.
120. Дмитриев Н. И. Выдающийся русский географ А. Н. Краснов / Н. И. Дмитриев // Тр. геогр. фак-та ХГУ им. А. М. Горького. – 1952. – Т. 1. – С. 49–63.
121. Дмитриев Н. И. Геоморфология в Харьковском университете / Н. И. Дмитриев // Там само. – Т. 2. – 1955. – С. 7–39.
122. Дмитриев Н. И. К морфологии ледникового района Слободской Украины / Н. И. Дмитриев // Тр. Харьк. О-ва испытателей природы. Научные записки н.-и. кафедры геологии. – Х., 1927. – Т. LI. – Вып. 2. – С. 15–24.
123. Днепров Э. Д. Российское образование в XIX – начале XX века / Э. Д. Днепров. – Т. 1. – Москва : Мариос, 2011. – 648 с.
124. Догадина Т. В. К 100-летию биологической станции имени профессора Владимира Митрофановича Арнольди / Т. В. Догадина, Л. И. Воробьева, О. С. Горбулин // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. – Вип. 20. – № 1100. – 2014. – С. 7–16.
125. Догель В. А. Основные черты творчества И. И. Мечникова как биолога / В. А. Догель, А. Е. Гайсинович // И. И. Мечников. Избр. биол. произведения. – Москва : Изд-во АН СССР, 1950. – С. 677–725.
126. Докладная записка Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете Министру земледелия и государственных имуществ от 7 марта 1916 г. // Російський державний історичний архів (м. Санкт-Петербург) (далі – РДІА). – Ф. 398. Департамент земледелия Министерства земледелия. – Оп. 73 (1915–1917 гг.). – Д. 29760. О биологической станции на р. Сев. Донце Общества испытателей природы при Харьковском университете, 16 л. (6 марта 1916 – 2 января 1917 г.). – Лл. 2–3.
127. Докладная записка Общества Испытателей Природы при Харьковском университете в Научный Комитет (1922) // Центральний державний

- архів вищих органів влади та управління України (м. Київ) (далі – ЦДАВО України). – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково–дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 37–39.
128. Докучаев В. В. Избранные сочинения. Том I. Русский чернозем / В. В. Докучаев. – Москва : Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1948. – 480 с.
129. Докучаев В. В. Русский чернозем / В. В. Докучаев // Отчет Вольному экономическому обществу. – Санкт-Петербург, 1883. – 376 с.
130. Дубинский Г. П. Метеорология и климатология в Харьковском университете / Г. П. Дубинский // Тр. геогр. фак-та ХГУ им. А. М. Горького. – Т. 2. – 1955. – С. 56–68.
131. Дубовский Н. В. Материалы к познанию фауны и биологии Ostracoda бассейна реки Северный Донец // Н. В. Дубовский // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Роботи секції зоології безхребетних харківської н.-д. кафедри зоології. – Х., 1929. – Т. LII. – Вип. 1. – С. 101–162.
132. Дудка И. А. Микология / И. А. Дудка // Развитие биологии на Украине. – Т. 1. С древнейших времен до Великой Октябрьской социалистической революции. – К. : Наук. думка, 1984. – С. 186–189.
133. Енциклопедія українонавства. Словникова частина / Под ред. Володимира Кубійовича. Т. 5: Перевидання в Україні / ред. В. Кубійович. - Львів : [б.в.], 1996. - С. 1600-2000.
134. Есаков В. А. Теоретические проблемы физической географии в России (XIX – начало XX вв.). – Москва : Наука, 1987. – 207 с.
135. Ефремов В. И. Сходство и различие в форме, строении и способе образования оврагов, балок и речных долин / В. И. Ефремов // Тр. О-ва

- испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1889. – X., 1990. – Т. XXIII. – С. 1–78.
- 136.Ефремова С. М. С.-Петербургское-Ленинградское общество естествоиспытателей и его роль в развитии естествознания в России / С. М. Ефремова, Ю. И. Полянский // Общества естествоиспытателей при университетах дореволюционной России: К 125-летию начала деятельности. – Ленинград, 1990. – Препринт № 8. – С. 9.
- 137.Жадин В. И. Материалы по фауне пресноводных моллюсков бассейна р. Северного Донца / В. И. Жадин // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Роботи секції зоології безхребетних харківської н.-д. кафедри зоології. – X., 1929. – Т. L. – Вип. 1. – С. 77–100.
- 138.Женжурист Ф. М. Исследование микроскопического строения каменных углей Донецкого бассейна / Ф. М. Женжурист // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1883. – X., 1884. – Т. XVII. – С. 267–276.
- 139.З історії Харківського університету (XIX – початок XX століття) // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. І. Ф. Прокопенка, В. І. Лозової. – Харків, 2013. – С. 166–171.
- 140.Завадский К. М. Развитие эволюционной теории после Дарвина: 1859–1920-е годы / К. М. Завадский. – Ленинград : Наука, 1973. – 423 с.
- 141.Зайкевич А. Е. Физиологическое исследование над дыханием корней / А. Е. Зайкевич // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1877. – X., 1878. – Т. XI. – С. 47–106.
- 142.Зайцев Ф. А. Заметки о водяных жуках бассейна реки Сев. Донца / Ф. А. Зайцев // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Роботи секції зоології безхребетних харківської н.-д. кафедри зоології. – X., 1929. – Т. L. – Вип. 1. – С. 275–285.
- 143.Залесский К. М. Первые сведения о флоре Сумского уезда Харьковской губ. / К. М. Залесский // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1914. – X., 1914. – Т. XLVII. – Вып. 1. – С. 101–147.

144. Захарова М. А. К истории естественнонаучных обществ пореформенной России / М. А. Захарова, Е. В. Соболева // Исследования в области истории науки и техники. – Ленинград, 1988. – С. 85–101.
145. Захарченко Г. М. Геологический факультет Харьковского государственного университета (краткий очерк) / Г. М. Захарченко // Зап. геолог. фак-та Харьк. гос. ун-та им. А. М. Горького. – Т. 12. – 1955. – С. 5–9.
146. Захарченко Г. М. Гидрогеология в Харьковском университете / Г. М. Захарченко // Там само. – 1955. – Т. 12. – С. 51–65.
147. Заявление в Научный Комитет Харьковского Общества Испытателей Природы № 39 от 7 ноября 1923 г. // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 90.
148. Заявление Харьковского Общества Испытателей Природы в Научный Комитет Главпрофобра Украины // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 71–71об.
149. Заявление Харьковского Общества Испытателей Природы в Научный Комитет Наркомпроса УСРР от 27 апреля 1923 г. за № 18 // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові



праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 70.

150. Заявление Общества Испытателей Природы при Харьковском университете в Научный Совет Наркомпроса от 30 марта 1922 г. // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 62.
151. Зеленогорский Ф. О. Материалы для истории Харьковского университета / Ф. О. Зеленогорский // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – 1893. – № 4. – С. 25–36.
152. Звонкова Г. Л. Розвиток природничих і технічних наук у Харкові в другій половині XIX – на початку XX століття : дис. ... канд. іст. наук: 07.00.07 / Звонкова Галина Леонідівна; НАН України, Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва. – К., 2005. – 232 с.
153. Зиверт М. В. Обзор фауны пресноводных Еусорерода Украины / М. В. Зиверт // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Ювілейний збірник, присвячений академікові О. М. Нікольському. – Х., 1927. – Т. I. – Вип. 2. – С. 121–140.
154. Зиверт М. В. Опыт изучения фауны пресноводных Еусорерода бассейна реки Донца / М. В. Зиверт // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Роботи секції зоології безхребетних харківської н.-д. кафедри зоології. – Х., 1929. – Т. LI. – Вип. 1. – С. 169–241.
155. Зиверт М. В. Дальші дані з фавни Еусорерода басейну річки Дінця / М. В. Зиверт // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Записки н.-д. кафедри зоології. Ювілейний збірник, присвячений професорові Г. Ф. Арнольду. – 1930. – Т. LV. – Вип. 2. – С. 9–19.

- 156.Иванов П. В. Бракониды круглоротые (*Braconidae – cyclostomi*) окрестностей г. Купянска. Материалы для энтомологии Харьковской губернии. С таблицами для различения семейств, родов и видов этих насекомых / П. В. Иванов // Тр. О-ва испытателей природы при Импер. Харьк. ун-те. 1895. – X., 1896. – Т. XXIX. – С. 149–223.
- 157.Иванов П. В. Бракониды скрытобрюхие и зеркальцевые (*Braconidae cryptogastri et areolarii*) окрестностей г. Купянска. Материалы для энтомологии Харьковской губ. / П. В. Иванов // Там само. 1898–1899. – X., 1899. – Т. XXXIII. – С. 273–383.
- 158.Иванов П. В. Материалы к энтомологии Харьковской губернии. Описание стрекоз окрестностей г. Купянска / П. В. Иванов // Там само. 1876. – X., 1877. – Т. X. – С. 51–168.
- 159.Иванов П. В. О климате г. Купянска / П. В. Иванов // Там само. 1891–1892. – X., 1892. – Т. XXVI. – С. 221–240.
- 160.Иванов П. В. Несколько заметок о клопах / П. В. Иванов // Там само. 1872. – X., 1873. – Т. VI. – Приложения. - С. I–X.
- 161.Иванов П. В. Перечень перепончатокрылых *Hymenoptera monotrocha*, встречающихся в окрестностях г. Купянска / П. В. Иванов // Там само. 1872. – X., 1873. – Т. VI. – С.148–166.
- 162.Иванов П. В. Список кобылок (*Cicadina*) окрестностей г. Купянска, с таблицами для различных родов и видов этих насекомых / П. В. Иванов // Там само. 1885. – X., 1886. – Т. XIX. – С. 83–158.
- 163.Иванов П. В. Список насекомых, встречающихся в окрестностях г. Купянска на полях ржи, пшеницы и ячменя и причиняющих вред этим хлебам / П. В. Иванов // Там само. 1881. – X., 1882. – С.161–172.
- 164.Иванов П. В. Список прямокрылых (*Orthoptera*) окрестностей г. Купянска, с таблицами для различения семейств, родов и видов этих насекомых / П. В. Иванов // Там само. 1887. – X., 1888. – Т. XXI. – С. 295–362.

- 165.Иванов П. В. Список тентрединид, собранных в окрестностях г. Купянска / П. В. Иванов // Там само. 1874. – Х., 1874. – Т. VIII. – С. 265–269.
- 166.Инструкция научно-популярной Комиссии при Харьковском Обществе Испытателей Природы (1923) // Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 74–75.
- 167.История биологии с древнейших времен до наших дней / Под ред. С. Р. Микулинского. – Москва : Изд-во «Наука», 1972. – 563 с.
- 168.История естествознания в России: в 3 т. / [Акад. наук СССР, Ин-т истории естествознания и техники]. – Москва : Изд-во Акад. наук СССР, 1960. – Т. 2. Физико-математические и химические науки: (вторая половина XIX – начало XX в.) / [отв. ред. А. Т. Григорьян]. – 702 с.
- 169.Іваненко О. А. Університети України в міжнародних наукових зв'язках Російської імперії (друга половина XIX – початок XX ст.) / О. А. Іваненко. – К. : Інститут історії України НАН України, 2013. – 375 с.
- 170.Історія Харківського університету 1804–2006 : у 3 т. / [ред. кол. М. Г. Швалб, С. Б. Глибицька, Р. А. Ставницька]. – Х. : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2007. – Т 1. [Укл. С. І. Посохов]. – 1804. – 283 с.
- 171.Калиновський В. Б. Наукові товариства Харкова як осередки науки і культури Слобожанщини (XIX – початок XX століття) / В. Б. Калиновський // Науковий вісник. Серія «Філософія». – Х. : ХНПУ, 2014. – Вип. 43. – С. 175–181.
- 172.Канівець В. І. Актуальні питання історії українського ґрунтознавства / В. І. Канівець // Агрохімія і ґрунтознавство. – Кн. 1. – К., 2006. – С. 58–64.

173. Караванська М. Ю. Всеросійські з'їзди природознавців і лікарів на теренах України / М. Ю. Караванська // Історія української науки на межі тисячоліть. Зб. наукових праць. – Вип. 15. – К.; АН ВШУ, 2004. – С. 72–75.
174. Караванська М. Ю. Природничо-наукові з'їзди в історії української науки (друга половина ХІХ – початок ХХ ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.07 / Караванська Марина Юріївна; НАН України, Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва. – К., 2006. – 190 с.
175. Карякін Л. І. Життя і наукова діяльність Д. М. Соболева / Л. І. Карякін, І. Ю. Лапкін, В. П. Макридін, М. С. Зінов'єв, І. М. Ремізов // Вісник Харківського університету. – 1973. – № 102 (Геологія). – № 4. – С. 3–25.
176. Кедров Б. М. Ленин и научные революции / Б. М. Кедров. – Москва : Наука, 1980. – 463 с.
177. Келликер А. О дарвиновской теории творения / А. Келликер // Отечественные записки. – 1864. – № 10–11. – С. 923–948.
178. Кесслер К. Ф. Краткий отчет о собрании германских естествоиспытателей и врачей, бывшем в 1860 году в Кенигсберге / К. Ф. Кесслер // Университетские известия. – 1861. – № 9. – С. 121–141.
179. Кесслер К. Ф. Речь при открытии Першого съезда русских естествоиспытателей в Петербурге 28-го октября 1867 года // Тр. Первого съезда русских естествоиспытателей в С.-Петербурге. – 1868.
180. Клемм М. Ф. Геологические исследования между реками Саксаганью и Кальмиусом / М. Ф. Клемм // Тр. О-ва испытателей природы при Импер. Харьк. ун-те. 1875. – X., 1875. – Т. IX. – С. 73–191.
181. Клемм М. Ф. Исследования над кристаллическими породами между рр. Днепром и Кальмиусом / М. Ф. Клемм // Там само. 1877. – X., 1878. – Т. XI. – С. 227–315.
182. Клоков М. В. Материалы к флоре окрестностей г. Чугуева. (Предварительное сообщение) / М. В. Клоков, М. И. Котов // Тр. Харьк.

- О-ва Испытателей Природы при Укрглавнауке. – 1925. – Т. L. – Вып. 1. – С. 51–58.
183. Колчинский Э. Все уже было, все еще будет. Как создать и разрушить научное сообщество. История вопроса [Текст] / Э. Колчинский // Новая газета. – 2013. – N 76 (15 июля). – С. 14–15.
184. Конев Д. Воспоминания об Андрее Николаевиче Краснове / Д. Конев / Профессор Андрей Николаевич Краснов (1862–1914 г.): сборник, под редакцией приват-доцента Императорского Харьковского университета В. И. Талиева. – Х. : Тип. М. Х. Сергеева, 1916. – С. 133–141.
185. Конго Л. История исследовательских работ по естественным наукам в Эстонии в период до 1917 р. / Л. Конго. – Таллин «Валгус», 1987. – 260 с.
186. Коновець О. Ф. Просвітницький рух в Україні (XIX – перша третина ХХ ст.) / О. Ф. Коновець. – К. : Хрещатик, 1992. – 120 с.
187. Кононенко М. П. Роль науково-природничих товариств у розбудові громадянського суспільства / М. П. Кононенко // Збірник наукових праць НДІУ. – Т. III. – 2004. – С. 97–108.
188. Коржинский С. Предварительный отчет о почвенных и геоботанических исследованиях 1886 г. в губ. Казанской, Самарской, Уфимской, Пермской и Вятской / С. Коржинский // Тр. О-ва естествоиспытателей Казанского ун-та. – 1887. – Т. 16. – Вып. 6. – С. 1–72.
189. Коробченко А. А. Альгологічні дослідження в товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2005. – Вып. 19. – С. 93–98.
190. Коробченко А. А. Вивчення членами товариства дослідників природи при Харківському університеті ембріонального розвитку різних груп тваринного світу / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2003. – Вып. 13. – С. 64–72.
191. Коробченко А. А. Взгляды С. Миропольского (1842–1907) на преподавание естествознания в общеобразовательной школе /

- А. А. Коробченко // *Science and education. A New Dimension (Pedagogy and Psychology)*. – II (8). – 2014. – Issue 16. – P. 87–92.
192. Коробченко А. Внесок наукових товариств у вивчення природи і народного господарства провінцій Російської імперії (XVIII – поч. ХХ ст.) / А. А. Коробченко // *Історія української науки на межі тисячоліть*. – К., 2005. – Вип. 18. – С. 71–74.
193. Коробченко А. А. Внесок О. В. Черная в розвиток зоологічних досліджень в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // *Історія української науки на межі тисячоліть*. – К., 2004. – Вип. 15. – С. 98–103.
194. Коробченко А. А. Діяльність В. М. Арнольдї (1871–1924) в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // *Вісник Дніпропетровського університету (Серія : історія і філософія науки і техніки)*. – Дніпропетровськ, 2006. – № 5. – С. 99–104.
195. Коробченко А. А. Діяльність В. М. Черняєва в Харківському університеті та Товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // *Історія української науки на межі тисячоліть*. – К., 2006. – Вип. 23. – С. 97–104.
196. Коробченко А. А. До історії розвитку в Російській імперії мережі наукових товариств дослідників природи і лікарів (друга половина ХІХ століття) / А. А. Коробченко // *Історія української науки на межі тисячоліть*. – К., 2006. – Вип. 26. – С. 99–106.
197. Коробченко А. А. Зміст та основні напрями наукової діяльності Товариства дослідників природи при Харківському університеті (1869–1930) / А. А. Коробченко // *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. – Запоріжжя, 2015. – Вип. 43. – С. 321–327.
198. Коробченко А. А. Значення освітньої діяльності Товариства дослідників природи при Харківському університеті для популяризації природничих знань в Україні (друга половина ХІХ – початок ХХ століття) /

- А. А. Коробченко // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Сер.: Педагогіка і психологія. – 36. статей: – Ялта: РВВ КГУ, 2014. – Вип. 45. – Ч. IV. – С. 146–152.
199. Коробченко А. А. Історія шкільної природничої освіти в Україні (друга половина XIX – початок XX ст.) / А. А. Коробченко // Мелітополь : Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2014. – 308 с.
200. Коробченко А. А. Корифеї української фізіології та біохімії рослин (друга половина XIX – початок XX ст.) : навч. посібник / А. А. Коробченко, О. Я. Пилипчук. – К., 2006. – 70 с.
201. Коробченко А. А. Краєзнавчі дослідження в товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2003. – Вип. 11. – С. 113–120.
202. Коробченко А. А. Культурно-просвітницька діяльність Товариства дослідників природи при Харківському університеті (1869–1930) / А. А. Коробченко // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогіка. – Вип. 9. – Мелітополь, 2008. – С. 54–61.
203. Коробченко А. А. Мікологічні та фітопатологічні дослідження в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2005. – Вип. 21. – С. 79–96.
204. Коробченко А. А. Наукові товариства при університетах Російської імперії та організація вивчення природи в другій половині XIX століття / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2002. – Вип. 10. – С. 69–75.
205. Коробченко А. А. Розвиток біологічної науки в Україні (до середини XX ст.) / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2010. – Вип. 45. – С. 174–179.
206. Коробченко А. А. Розвиток ботанічних та зоологічних досліджень в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті (1869–

- 1930) / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2002. – Вип.7. – С. 108–116.
207. Коробченко А. А. Розвиток геологічних досліджень в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // Вісник Дніпропетровського університету (Серія: історія і філософія науки і техніки). – Дніпропетровськ, 2007. – № 5. – С. 113–117.
208. Коробченко А. А. Розвиток діяльності наукових установ і організацій в Російській імперії (кінець ХІХ – початок ХХ століть) / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2007. – Вип. 30. – С. 113–121.
209. Коробченко А. А. Розвиток зоологічних дисциплін в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2004. – Вип. 17. – С. 80–91.
210. Коробченко А. А. Становлення та розвиток антидарвінізму в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2004. – Вип. 14. – С. 43–53.
211. Коробченко А. А. Товариства дослідників природи при університетах України як центри розвитку природничонаукових знань (друга половина ХІХ – початок ХХ століття) / А. А. Коробченко // Virtus. – Oktober, issue 3, 2015. – P. 103–106.
212. Коробченко А. А. Товариство дослідників природи при Харківському університеті: виникнення, структура, основні напрямки діяльності / А. А. Коробченко // Історичні записки Східноукраїнського національного університету : Зб. наук. праць. – Луганськ, 2007. – Вип. 13. – С. 89–101.
213. Коробченко А. А. Товариство дослідників природи при Харківському університеті та його внесок в розвиток природознавства (друга половина



- XIX – початок XX ст.) / А. А. Коробченко // Історія української науки на межі тисячоліть. – К., 2002. – Вип. 9. – С. 109–114.
214. Коробченко А. А. Товариство дослідників природи при Харківському університеті (1869–1930): перші роки становлення / А. А. Коробченко // Вісник Дніпропетровського університету (Серія: історія і філософія науки і техніки). – Дніпропетровськ, 2002. – Вип. 9. – С. 80–83.
215. Коршиков А. А. *Spermatozopsis exultans* nov. gen. et sp. из группы *Volvocales* / А. А. Коршиков // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1913. – X., 1913. – Т. XLVI. – № 2. – С. 137–146.
216. Котляренко Л. Т. Значення еволюційної теорії Чарльза Дарвіна (До 200-річчя від дня народження) / Л. Т. Котляренко // Історія української науки на межі тисячоліть : Зб. наук. пр. К., 2009. – Вип. 44. – С. 3–11.
217. Кравченко В. Сучасна історична наука: методологічний аспект / В. Кравченко // Схід. - 2015. - № 3 (135) (березень-квітень). – С. 29-32.
218. Краснов А. Н. Десятилетие курсов для рабочих при Харьковском городском ремесленном училище / А. Н. Краснов // Южный край. – 8 февраля 1910 г.
219. Краснов А. Н. К флоре бассейна р. Чаквы (Краткий отчет об экскурсии в Батумской области) / А. Н. Краснов // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1893–1894. – X., 1895. – Т. XVIII. – С. 183–203.
220. Краснов А. Н. Материалы для флоры Полтавской губернии / А. Н. Краснов // Там само. 1890. – X., 1891. – Т. XXIV. – С. 399–514.
221. Краснов А. Н. Предварительный отчет о поездке на берега Азовского моря (Исследование почвенно–ботанического состояния южно-русской степи в послетретичный период) / А. Н. Краснов // Там само. 1902. – X., 1903. – Т. XXXVII. – С. 3–16.
222. Краткий очерк истории Харьковского университета за первые 100 лет его существования (1805–1905) / Составлено Д. И. Багалеюм, Н. Ф. Сумцовым и В. П. Бузескулом. – X. : Изд-во Харьк. ун-та, 1906. – 330 с.

- 223.Краткий психологический словарь / [сост. Л. А. Карпенко ; под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского]. – М. : Политиздат, 1985. – С. 84–86.
- 224.Крендовский М. Е. Микроскопические включения в кварце днепровских гранитов / М. Е. Крендовский // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1878. – X., 1879. – Т. XII. – С. 287–310.
- 225.Кривошеина Г. Г. К истории первого съезда русских естетство-испытателей / Г. Г. Кривошеина // Социокультурные проблемы развития науки и техники. Сборник трудов. – Вып. 4. Москва : ИИЕТ РАН, 2006. – С. 64–78.
- 226.Кривошеина Г. Г. Научные общества при университетах и организация изучения природы во второй половине XIX века (на примере деятельности Общества любителей естествознания) / Г. Г. Кривошеина // Социокультурные проблемы науки и техники. Сборник трудов. – Вып. 1. – Москва, 2002. – С. 127–143.
- 227.Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2003. – 192 с.
- 228.Куйбіда В. В. Розвиток природничої науки і термінології в Україні: шлях крізь епохи (XVII – початок XXI ст.) : [монографія] / В. В. Куйбіда. – Переяслав-Хмельницький : ФОП Лукашевич О. М., 2012. – 458 с.
- 229.Кун Т. С. Структура научных революций / Т. С. Кун. – Москва : Наука, 1977. – 300 с.
- 230.Курсанов Л. И. В. М. Арнольди / Л. И. Курсанов // Большая Сов. Энциклопедия. – Москва, 1926. – Т. 3. – С. 446–447.
- 231.Кушлакова В. В. Науково-технічні товариства в Україні у 1920-1930-ті роки: технічна секція Харківського наукового товариства / В. В. Кушлакова // Питання історії науки і техніки. – 2012. - № 4. – С. 50-56.
- 232.Лавренко Е. М. Новые данные к флоре Харьковской губернии. Список редких растений / Е. М. Лавренко // Тр. Харьк. О-ва испытателей природы при Укрглавнауке. – Т. L. – 1925. – Вып. 1. С. 26–33.

- 233.Лавренко Є. Охорона природа на Україні / Є. Лавренко // Вісник природознавства. – 1928. – № 3–4. – С. 164–173.
- 234.Лавренко Е. М. Растительность озера Змиевской Лиман Харьковской губ. // Природа и охота на Украине. – 1924. – Т. 2. – № 1–2. – С. 269–287.
- 235.Лебедев С. А. Философия науки: Словарь основных терминов / С. А. Лебедев. – Москва : Академический Проект, 2004. – 320 с.
- 236.Леваковский И. Воды России по отношению к ее населению / И. Леваковский // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1889. – X., 1890. – Т. XXIII. – С. 171–302;
- 237.Леваковский И. Воды России по отношению к ее населению (продолжение) / И. Леваковский // Там само. 1890. – X., 1891. – Т. XXIV. – С. 185–340.
- 238.Леваковский И. Ф. Исследования над образованием Таврических гор / И. Ф. Леваковский. – X. : В Университетской типографии, 1881. – 1–2 с., 15–63 с. (Отд. оттиск из «Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те»).
- 239.Леваковский И. Ф. Исследование осадков меловой и следующей за ней формаций на пространстве между Днепром и Волгой / И. Ф. Леваковский // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1872. – X., 1872. – Т. VI. – С. 69–146.
- 240.Леваковский И. Ф. Исследование осадков меловой и следующей за ней формаций на пространстве между Днепром и Волгой (продолжение) / И. Ф. Леваковский // Там само. 1873. – X., 1873. – Т. VII. – С. 135–228.
- 241.Леваковский И. Ф. Материалы для изучения чернозема / И. Ф. Леваковский // Там само. – X., 1871. – Т. IV. – С. 15–68.
- 242.Леваковский И. Ф. О выступах кристаллических пород по Днепру / И. Ф. Леваковский // Там само. – X., 1871. – Т. IV. – С. 1–12.
- 243.Леваковский И. Ф. О почве и воде города Харькова / И. Ф. Леваковский // Там само. 1874. – X., 1875. – Т. IX. – С. 205–247.

244. Леваковский И. Ф. О причинах различия в форме склонов речных долин / И. Ф. Леваковский // Там само. 1870. – X., 1871. – Т. III. – С. 1–38.
245. Леваковский И. Ф. О славянских соляных озерах / И. Ф. Леваковский // Там само. 1869. – X., 1870. – Т. I. – С. 1–10.
246. Леваковский И. Ф. Очерк рельефа Харьковской губернии / И. Ф. Леваковский. – X., 1862. – 21 с.; 8°. – Відб. із газ.: Харьков. губерн. ведомости. – 1862.
247. Леваковский И. Ф. Способ и время образования долин на юге России / И. Ф. Леваковский. – X. : Типография Харьковского университета, 1869. – 46 с.
248. Левин В. Л. Материалы по истории зоологии в русских университетах. Зоология в трудах обществ естествоиспытателей / В. Л. Левин // Из истории биологических наук. Труды ИИЕИТ. – Москва, Ленинград, 1961. – Вып. 10. – Т. 41. – С. 391–413.
249. Левченко І. М. Міжнародні зв'язки членів наукових товариств у сфері природничих наук у другій половині XIX – початку XX ст. / І. М. Левченко // Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету. – 2014. – Вип. 41. – С. 51–54.
250. Левченко І. М. Наукова діяльність природничих наукових товариств на теренах України в другій половині XIX – на початку XX ст. / І. М. Левченко // Наукові записки з української історії. – 2014. – Вип. 34. – С. 112–118.
251. Левченко І. М. Розгортання наукових досліджень природничими товариствами України в другій половині XIX – на початку XX ст. та їх світоглядні засади / І. М. Левченко // Гілея : науковий вісник : Збірник наукових праць. – 2014. – Вип. 89. – С. 169–173.
252. Лизунова А. А. О возникновении Общества естествоиспытателей при Харьковском университете и его деятельности в первые годы существования / А. А. Лизунова // Мат. научн. конф. молодых ученых. – Киев, 24–26 апреля 1991 г. – К., 1991. – С. 32–34.

253. Лізунова А. А. Розвиток зоологічних дисциплін в Товаристві дослідників природи при Харківському університеті / А. А. Лізунова // Нариси з історії природознавства і техніки. – 1992. – Вип. 42. – С. 96–107.
254. Логвиненко Н. В. Заметки по истории исследования осадочных пород в Харьковском университете / Н. В. Логвиненко // Зап. геолог. фак-та Харьк. гос. ун-та им. А. М. Горького. – Т. 12. – 1955. – С. 33–43.
255. Лукин Е. И. Биологические заметки о пиявках бассейна реки Донца / Е. И. Лукин // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Роботи секції зоології безхребетних харківської н.-д. кафедри зоології. – Х., 1929. – Т. ЛІІ. – Вип. 1. – С. 33–76.
256. Лукин Е. И. Дарвинизм и проблемы закономерных географических изменений / Е. И. Лукин // Успехи современной биологии. – 1939. – Т. 11. – Вып 2. – С. 241–256.
257. Лукін Є. І. Про локальну і сезонну мінливість *Pyrhocoris apterus* / Є. І. Лукін // Праці н.-д. зоол.-біол. ін-ту ХДУ. – 1939. – Т. 6. – С. 57–73.
258. Лукін Є. І. Проблема географічної мінливості організмів / Є. І. Лукін // Вчені записки Харк. держ. ун-ту. – 1935. – Кн. 2–3. – С. 155–170.
259. Лукін Юхим Іудович: Біобібліографічний покажчик наукових праць за 1926–1994 рр. (До 100-річчя від дня народження) / ХДЗВА; Упоряд. З. І. Шакула, редактор Г. В. Свириденко. – Х., 2004. – 20 с.
260. Лутаєва Т. В. Педагогічні ідеї та діяльність В. Я. Данилевського в контексті організації освіти дорослих / Т. В. Лутаєва // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи : зб. наук. пр. / редкол. Л. Б. Лук'янова та ін. ; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України. – К. ; Луганськ : НОУЛІДЖ, 2014. – Вип. 1 (8). – С. 229–239.
261. Мазурмович Б. Н. Александр Михайлович Никольский / Б. Н. Мазурмович. – Москва : Наука, 1983. – 80 с.
262. Мазурмович Б. Н. Выдающиеся отечественные зоологи / Б. Н. Мазурмович. – Москва : Госиздат, 1960. – 425 с.

- 263.Мазурмович Б. М. Розвиток дарвінізму на Україні / Б. М. Мазурмович // Нариси з історії природознавства і техніки. – Вип. 22. – 1976. – С. 59–67.
- 264.Мазурмович Б. М. Розвиток зоології на Україні / Б. М. Мазурмович. – К.: Вид-во КДУ, 1972. – 230 с.
- 265.Мазурмович Б. Н. Софія Михайловна Переяславцева / Б. Н. Мазурмович // Выдающиеся отечественные зоологи. – Москва : Госиздат, 1960. – С. 116–122.
- 266.Майструк О. М. Василь Каразін і філотехнічне товариство (20-ті роки ХІХ ст.) / О. М. Майструк // Науковий вісник Донбасу. – 2013. – № 4. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvd\\_2013\\_4\\_8.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvd_2013_4_8.pdf).
- 267.Макридин В. П. Очерк истории развития геологии в Харьковском университете / В. П. Макридин, И. Н. Ремизов // Бюл. Моск. О-ва испытателей природы. Отдел геологический. – 1979. – Т. 54. – Вып. 6. – С. 140–152.
- 268.Максимов О. С. Історія хімії [Текст] : підруч. для студентів хім. спец. вищ. навч. закл. I – IV рівнів акредитації / О. С. Максимов, Т. О. Шевчук. – Мелітополь : Люкс, 2010. – 285 с.
- 269.Максимов Н. А. В. И. Палладин и значение его работ для развития отечественной биохимии и физиологии растений / Н. А. Максимов, С. М. Манская // Биохимия. – 1952. – Т. 17. – № 2. – С. 249–254.
- 270.Манойленко К. В. Владислав Адольфович Ротерт (1863–1916) / К. В. Манойленко. – Ленинград : «Наука» Ленинградское отделение, 1978. – 141 с.
- 271.Маркевич О. П. Фауністичні дослідження на території УРСР в другій половині ХІХ ст. / О. П. Маркевич // Зб. праць Зоол. музею АН УРСР. – 1957. – № 28. – С. 3–19.
- 272.Марков М. О новом представителе рода *Prostogonimus* – *Prostogonimus anatinus* n. sp. / М. Марков // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1902. – X., 1903. – Т. XXXVII. – С. 287–297.

- 273.Марков М. Материалы по фауне Macrolepidoptera Полтавской губернии (Памяти В. А. Ярошевского) / М. Марков // Там само. 1902. – X., 1903. – Т. XXXVII. – С. 259–272.
- 274.Марков М. Очерк фауны турбеллярий Харьковской и Полтавской губ. / М. Марков // Там само. 1904. – X., 1904. – Т. XXXIX. – Вып. 1. – С. 5–76.
275. Масловский А. Ф. В память Г. М. Радкевича [Речь] / А. Ф. Масловский, П. Т. Степанов // Там само. 1881. – X., 1882. – Т. XV. – Приложения. – С. V-VI.
- 276.Масловский А. Курс истории развития животных. История развития животных позвоночных / А. Масловский. – X., 1865. – 165 с.
- 277.Масловский А. Ф. История развития органов животных позвоночных / А. Ф. Масловский. – X., 1866. – 140 с.
- 278.Масюк Н. П. Альгология / Н. П. Масюк // Развитие биологии на Украине. – К., 1984. – Т.1. – С. 179–185.
- 279.Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статуту, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р.) // Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. – 800 арк.
- 280.Матвієнко О. М. Альгологічні дослідження у Харківському університеті з часу його заснування / О. М. Матвієнко // Вісник Харківського університету (Біологія). – X., 1971. – Вип. 3. – № 69. – С. 25–33.
- 281.Мейер К. И. Иван Николаевич Горожанкин и его роль в развитии русской ботаники (1848–1904). – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1966. – 96 с.
- 282.Менделеев Д. И. Какая Академия нужна в России? / Д. И. Менделеев // Новый мир. – 1966. – № 12. – С. 191–198.
- 283.Мечников И. И. Дарвинизм и медицина / И. И. Мечников // Акад. собр. сочинений. – Москва : Изд-во АН СССР, 1960. – Т. 4. – С. 160.

284. Мечников И. И. Очерк вопроса о происхождении видов / И. И. Мечников // Вестник Европы. – 1876. – Кн. 3. – С. 68–134.
285. Милютин С. Н. Список растений, найденных летом 1912 г. в окрестностях г. Змиева Харьковской губ. И Святогорского монастыря Изюмского у. той же губернии / С. Н. Милютин // Тр. О-ва испыт. природы при Имп. Харьк. ун-те. 1915. – Х., 1916. – Т. 38. – Вып. 1. – С. 8–66.
286. Мирзоян Э. Н. Московское общество испытателей природы: 1805–1995 / Э. Н. Мирзоян. – Москва : МГУ, 1996. – 30 с.
287. Мирзоян Э. Н. Развитие сравнительно-эволюционной биохимии в России / Э. Н. Мирзоян. – Москва : Наука, 1984. – 271 с.
288. Морозов Ю. И. Гидрографический очерк Северного Донца (С картой Северного Донца и Харьковской губернии) / Ю. И. Морозов // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1874. – Х., 1874. – Т. VIII. – С. 1–50, 1 карта.
289. Морозов Ю. И. Количество атмосферных осадков в г. Харькове / Ю. И. Морозов // Там само. 1879 – Х., 1880. – Т. XIII. – С. 89–91.
290. Морозов Ю. И. Предсказание и исследование бурь в России / Ю. И. Морозов // Там само. 1877. – Х., 1878. – Т. XI. – С. 111–191.
291. Нагорный О. В. Про деякі методи ультрамікроскопічного дослідження гідрофільних колоїдів / О. В. Нагорный / Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Записки н.-д. кафедри зоології. – 1930. – Вып. 1. – С. 81–90.
292. Нагорный О. В. Сучасний стан питання про трупне задубіння / О. В. Нагорный // Там само. – Вып. 2. – С. 113–147.
293. Наливайко П. Н. Список дикорастущих и одичалых цветковых и высших споровых растений, собранных в г. Харькове и его окрестностях в 1891–97 гг. / П. Н. Наливайко // Там само. 1898–1899. – Х., 1899. – Т. XXXIII. – С. 81–232.
294. Нариси з історії геологічних досліджень у Київському університеті / За ред. В. Г. Молявка, О. В. Зінченка. – К. : Рада, 1999. – 327 с.



295. Наумов А. И. Флора окрестностей с. Рублевки Богодуховского уезда / А. И. Наумов // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1902. – X., 1903. – С. 51–150.
296. Некрасов С. И. Философия науки и техники / С. И. Некрасов, Н. А. Некрасова. – Орел : ОГУ, 2010. – 289 с.
297. Нечаев Н. Н. Реформы и контрреформы: из истории российских университетов / Н. Н. Нечаев, Е. А. Князев // Народное образование. – 1991. – № 3. – С. 157–159.
298. Никитенко А. В. Дневник: в 3 т. / А. В. Никитенко. – Т. 2. 1858–1865. – Москва : ГостЛитИздат, 1955. – 603 с.
299. Никольский А. М. В защиту теории полового подбора / А. М. Никольский // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1907. – X., 1907. – Т. XLI. – С. 373–392.
300. Новик Е. О. История геологических исследований Донецкого каменноугольного бассейна (1700–1917) / Е. О. Новик, В. В. Пермяков, Е.Е. Коваленко. – К., 1960. – 532 с.
301. Новиков М. В. Проблемы российских университетов в общественно-политической полемике начала 60-х гг. XIX в. / М. В. Новиков, Т. Б. Перфилова // Ярославский педагогический вестник. – 2013. – № 3. – Том I (Гуманитарные науки). – С. 17–35.
302. О деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете в 1887 г. // Южный край. – 1888. – 13 января.
303. О пособии Обществу испытателей природы при Императорском Харьковском университете на содержание биологической станции на р. С. Донец // РДИА. – Ф. 398. Департамент земледелия Министерства земледелия. – Оп. 73 (1915–1917 гг.). – Д. 29760. О биологической станции на р. Сев. Донце Общества испытателей природы при Харьковском университете, 16 л. (6 марта 1916 – 2 января 1917 г.). – Л.5.
304. О рассмотрении в Ученом комитете Уставов и за несколько лет отчетов всех Ученых обществ, состоящих в ведении Министерства народного

- просвещения // РДІА. – Ф. 733. Департамент Народного Просвещения. – Оп. 142 (1863-1895 гг.) – Д. 125. – 4 октября 1877 г. – 15 л.
305. Об утверждении устава Общества наук при Харьковском университете // Харьковский университетский архив. Дело Совета 1812 г. – № 53.
306. Об учреждении научно-исследовательских кафедр и об обеспечении научных работников // Собрание узаконений и распоряжений рабоче-крестьянского правительства Украины. – К., 1921. – С. 848.
307. Об учреждении при русских университетах обществ естествоиспытателей // РДІА. – Ф. 565. Департамент государственного казначейства Министерства финансов. – Оп. 4 (1802–1917 гг.). – Д. 14984. – 1868-1869. – 15 л.
308. Об учреждении при университетах обществ естествоиспытателей // РДІА. – Ф. 733. Департамент Народного Просвещения. – Оп. 147 (1838-1872 гг.). – Д. 715. – 1869. - Л. 77.
309. Об учреждении при Харьковском университете Общества испытателей природы. Из обзора развития промышленности Харьковской губернии за 1875 г. // ЦДІАК України. – Ф. 2090. Окружная фабричная инспекция Харьковского фабричного округа. – Оп. 1. – Д. 1. – 1875. – 6 л.
310. Обзор деятельности ведомства Министерства народного просвещения за время царствования имп. Александра III. – Санкт-Петербург, 1911. – 616 с.
311. Обзор деятельности Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете за первое двадцатипятилетие его существования (1869–1894). – Казань, 1894. – 82 с.
312. Обзор деятельности Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей за первое 25-летие его существования: 1868–1893. – Санкт-Петербург : Тип. М. М. Стасюлевича, 1893. – 228 с.
313. Общества естествоиспытателей при университетах дореволюционной России: К 125-летию начала деятельности / Отв. ред. Е. В. Соболева. – Ленинград, 1990. – 34 с.

- 314.Общество испытателей природы при Императорском Харьковском университете // Энциклопедический словарь. – Т. 42. – Санкт-Петербург : Изд-во Ф. А. Брокгауз и И. А. Эфрон, 1897. – С. 618.
- 315.Общий Устав Императорских Российских Университетов 1863 г. [Текст] // Сборник постановлений по Министерству народного просвещения. Царствование императора Александра II (1855–1864). – Санкт-Петербург : в типографии Императорской Академии наук, 1865. – Т. 3. – 1434 с.
- 316.Объяснительная записка к смете расходов по Северо-Донецкой Биологической Станции Харьковского Общества Испытателей Природы (1924) // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 149.
- 317.Овечкин А. Е. Леонид Андрееви Шкорбатов (1884–1972) / А. Е. Овечкин. – Москва : Наука, 2005. – 218 с. Серия «Научно-биографическая литература».
- 318.Овечкин А. Е. Леонид Андреевич Шкорбатов (1884–1972) / А. Е. Овечкин, А. Г. Шкорбатов, Ю. Г. Шкорбатов // Ботанический журнал. – 2004. – Т. 89. – № 12. – С. 1908–1914.
- 319.Олійник Я. Основні риси становлення університетської географічної науки в Україні / Я. Олійник // Географія. – 2010. – Вип. 57. – С. 4–7.
- 320.Онопрієнко В. І. Історія української науки XIX – XX століть : Навчальний посібник. – К. : Либідь, 1998. – 304 с.
- 321.Отчет о деятельности Общества Испытателей Природы пр Харьковском университете за 1920–й год / ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді,

доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати)  
(31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 33–35.

322. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1869 г. // Протоколы заседаний О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1869. – X., 1870. – С. 26–28.
323. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1870 г. // Там само. 1870. – X., 1871. – С. 60–74.
324. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1871 г. // Там само. 1871. – X., 1872. – С. 98–112.
325. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1872 г. // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1872. – X., 1873. – Т. VI. – С. XLII–LIX.
326. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1873 г. // Там само. 1873. – X., 1874. – Т. VII. – С. XXV–XLII.
327. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1874 г. // Там само. 1874. – X., 1875. – Т. VIII. – С. XLIII–LXXVI.
328. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1875 г. // Там само. 1875. – X., 1876. – Т. IX. – С. XLIII–LX.
329. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1876 г. // Там само. 1876. – X., 1877. – Т. X. – С. I–XV.
330. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1877 г. // Там само. 1877. – X., 1878. – Т. XI. – С. XIII–XXXIV.

331. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1878 г. // Там само. 1878. – X., 1879. – Т. XII. – С. III–XIII.
332. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1879 г. // Там само. 1879. – X., 1880. – Т. XIII. – С. I–X.
333. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1880 г. // Там само. 1880. – X., 1881. – Т. XIV. – С. III–XIII.
334. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1881 г. // Там само. 1882. – X., 1882. – Т. XV. – С. VII–XIX.
335. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1882 г. // Там само. 1882. – X., 1883. – Т. XVI. – С. 5–17.
336. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1883 г. // Там само. 1883. – X., 1884. – Т. XVII. – С. 1–14.
337. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1884 г. // Там само. 1884. – X., 1885. – Т. XVIII. – С. 1–11.
338. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1885 г. // Там само. 1885. – X., 1886. – Т. XIX. – С. I–XIV.
339. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1886 г. // Там само. 1886. – X., 1887. – Т. XX. – С. XIX–XXXII.
340. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1887 г. // Там само. 1887. – X., 1888. – Т. XXI. – С. VII–XIX.

341. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1888 г. // Там само. 1888. – X., 1889. – Т. XXII. – С. I–XVI.
342. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1889 г. // Там само. 1889. – X., 1890. – Т. XXIII. – С. IX–XXIII.
343. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1890 г. // Там само. 1890. – X., 1891. – Т. XXIV. – С. V–XXIV.
344. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1891 г. // Там само. 1891–1892. – X., 1893. – Т. XXVI. – С. I–XVI.
345. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1892 г. // Там само. 1892–1893. – X., 1894. – Т. XXVII. – С. XXXVII–LII.
346. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1893 г. // Там само. 1893–1894. – X., 1895. – Т. XXVIII. – С. XV–XXXI.
347. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1894 г. // Там само. 1895. – X., 1896. – Т. XXIX. – С. III–XX.
348. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1895 г. // Там само. 1895. – X., 1896. – Т. XXIX. – С. XXIX–XLVI.
349. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1896 г. // Там само. 1896. – X., 1897. – Т. XXX. – С. XIX–XXXVI.
350. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1897 г. // Там само. 1898. – X., 1899. – Т. XXXII. – С. V–XXIV.

351. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1898 г. // Там само. 1898–1899. – 1900. – Т. XXXIII. – С. XI–XXX.
352. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1899 г. // Там само. 1899–1900. – X., 1901. – Т. XXXIV. – С. XXV–XLII.
353. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1900 г. // Там само. 1900. – X., 1901. – Т. XXXV. – С. XLVII–LXVI.
354. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1901 г. // Там само. 1901. – X., 1902. – Т. XXXIV. – С. XXI–XXXVI.
355. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1902 г. // Там само. 1902. – X., 1903. – Т. XXXVII. – С. XII–XXII.
356. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1903 г. // Там само. 1903. – X., 1904. – Т. XXXVIII. – Вып. 3. – С. III–XX.
357. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1904 г. // Там само. 1905. – Т. XXXIX. – Вып. 2. – С. III–XIX.
358. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1905 г. // Там само. 1906. – X., 1907. – Т. XLI. – С. 393–407.
359. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1906 г. // Там само. 1907–1908. – X., 1909. – Т. XLII. – С. III–VI.
360. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1907 г. // Там само. 1907–1908. – X., 1909. – Т. XLII. – С. VII–XX.

361. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1908 г. // Там само. 1909. – X., 1910. – Т. XLIII. – С. III–XVI.
362. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1909 г. // Там само. 1910. – X., 1911. – Т. XLIV. – С. 319–334.
363. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1910 г. // Там само. 1911–1912. – X., 1913. – Т. XLV. – С. III–XIX.
364. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1911 г. // Протоколы О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1912. – X., 1913. – Вып. 2. – С. 19–23.
365. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1912 г. // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1913. – X., 1914. – Т. XLV. – С. I–XVI.
366. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1913 г. // Протоколы О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1914. – X., 1915. – Вып. 2. – С. 19–23.
367. Отчет о состоянии и деятельности Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1914 г. // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1915. – X., 1916. – Т. XLVII. – Вып. 2. – С. 30–35.
368. Отчет о состоянии и деятельности Харьковского Общества Испытателей природы за 1923 г. // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 141–143.
369. Отчеты о деятельности и протоколы заседаний Общества Испытателей Природы при Харьковском университете за 1911–1913 гг. // РДІА. –



- Ф. 733. Департамент народного просвещения. Оп. 226 (1864–1917 гг.). – Д. 390. – 28 л.
370. Очерки феноменологической философии : учеб. пособие / Б. В. Марков, Я. А. Слинин, В. Ю. Сухачев и др. - Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1997. - 223 с.
371. Палладин В. И. Зависимость дыхания растений от количества находящихся в них непереваримых белковых веществ / В. И. Палладин // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1896. – X., 1896. – Т. XXIX. – С. 93–125.
372. Палладин В. И. Значение углеводов для интрамолекулярного дыхания семенных растений / В. И. Палладин // Там само. 1894. – X., 1894. – Т. XXVII. – С. 335–343.
373. Палладин В. И. Исследования над дыханием зеленых и этиолированных листьев / В. И. Палладин // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – 1893. – Кн. 3. – С. 225–248.
374. Палладин В. И. Исследования над образованием хлорофилла в растениях / В. И. Палладин // Тр. Варшавского О-ва естествоиспытателей. – 1897. – Т. 32. – С. 263–279.
375. Палладин В. И. О причинах изменения формы этиолированных растений: [Предвар. сообщение] / В. И. Палладин // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1889. – X., 1890. – Т. XXIII. – Приложения. – С. I–III.
376. Палладин В. И. Физиологические исследования над этиолированными листьями. Глава I. Количество белковых веществ в зеленых и этиолированных листьях. Глава II. Зеленение и рост этиолированных листьев / В. И. Палладин // Там само. 1891–1892. – X., 1892. Т. XXVI. – С. 67–98.
377. Палладин В. И. Физиология растений. 6-е изд. – Санкт-Петербург : Издание А. С. Суворина, 1911. – 358 с.

378. Пенго Н. П. О *Bythotrephes* Азовского моря и о видовых признаках этого рода вообще / Н. П. Пенго // Тр. О-ва испытателей природы при Импер. Харьк. ун-те. 1879. – X., 1880. – Т. XIII. – С. 47–68.
379. Переяславцева С. М. Дополнения к фауне Черного моря / С. М. Переяславцева // Там само. 1890–1891. – X., 1891. – Т. XXV. – С. 235–274.
380. Переяславцева С. М. Некоторые сведения об инфузориях, встречающихся в окрестностях г. Харькова / С. М. Переяславцева // Там само. 1872. – X., 1872. – Т. VI. – С. 205–210.
381. Переяславцева С. М. Некоторые сведения о чешуекрылых Воронежской губернии / С. М. Переяславцева // Там само. 1871. – X., 1871. – Т. IV. – С. 25–101.
382. Переяславцева С. М. Некоторые сведения о чешуекрылых Воронежской губернии (Продолжение) / С. М. Переяславцева // Там само. 1872. – X., 1872. – Т. V. – С. 65–69.
383. Пилипчук О. О. Історія Київського відділення Російського технічного товариства (1871–1919) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : спец. 07.00.07 – історія науки і техніки / О. О. Пилипчук. – К., 2006. – 20 с.
384. Пилипчук О. Я. Вклад Л. Я. Бляхера в изучение истории эмбриологии в России / О. Я. Пилипчук // Научное наследие Л. Я. Бляхера и его развитие на современном этапе: Сб. стат. – Москва, 2001. – С. 128–133.
385. Пилипчук О. Я. Киевское общество естествоиспытателей: 1869–1930 : автореф. дисс. на соиск. наук. степени докт. биол. наук : спец. 07.00.10 – история науки и техники / О. Я. Пилипчук. – Москва, 1992. – 36 с.
386. Пилипчук О. Я. Київське товариство дослідників природи і його внесок в розвиток ембріологічної науки : навч. посібник. – К. : КДПІ, 1991. – 100 с.
387. Пирогов Н. И. Чего же мы желаем / Н. И. Пирогов. – Одесса, 1859.

388. Письмо Бородина с поздравлением Рейнгарда в связи с избранием его почетным членом Русского ботанического общества // ЦДІАК України. – Ф. 2051. Рейнгард Л. В. – Оп. 1. – Д. 91. – Л. 1.
389. Письмо директора Харьковского Ботанического Сада Л. А. Шкорбатова в Научный Комитет НКП от 6 июня 1924 г. // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 161–161 об.
390. Письмо Н. Кузнецова Л. В. Рейнгарду с отрицательным отзывом о работе Талиева о происхождении флоры Крыма (1901) // ЦДІАК України. – Ф. 2051. Рейнгард Л. В. – Оп. 1. – Д. 12. – Л. 1–2.
391. Письмо Наркомпроса о поддержке ходатайства общества о закреплении за ним просимых участков земли и передаче ему во временное пользование дачи Костенко // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 78.
392. Письмо С. А. Зернова вице-директору Департамента земледелия В. К. Бражникову // РДІА. – Ф. 398. Департамент земледелия Министерства земледелия. – Оп. 73 (1915–1917 гг.). – Д. 29760. О биологической станции на р. Сев. Донце Общества испытателей природы при Харьковском университете, 16 л. (6 марта 1916 – 2 января 1917 г.). – Л. 1.
393. Питра А. Воспоминания о Густаве Федоровиче Шперке [Ботаник] / А. Питра // Тр. О-ва испытателей природы при Импер. Харьк. ун-те. 1871. – X., 1871. – X., 1871. – Т. III. – С. 1-10.

- 394.Питра А. С. К сведениям о *Sphaerobolus stellatus* / А. С. Питра // Там само. 1869. – 1870. – Т. I. – С. 1–16.
- 395.Пічкур Т. В. Розвиток еволюційної теорії в Україні (друга половина ХІХ – перша чверть ХХ ст) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : спец. 07.00.07 – історія науки і техніки / Т. В. Пічкур. – К., 2002. – 20 с.
- 396.Погожев А. В. 25–летие (1861–1886) естественно-научных съездов в России: исторический обзор деятельности съездов естествоиспытателей и врачей в России и Западной Европе / А. В. Погожев. – Москва, 1887. – 394 с.
- 397.Позинич О. М. Університетські наукові товариства на Україні в другій половині ХІХ – на початку ХХ ст. / О. М. Позинич // Історія та культура Подніпров'я; ред.: О. Ф. Нікілев. – Дніпропетровськ, 1998. – С. 93-96.
- 398.Полное собрание Законов Российской империи. – Издание 2-е. – Санкт-Петербург : Тип-я правительствующего сената, 1850-1880. – ТТ. 25-55.
- 399.Поляков И. М. Проблема направленности процессов органической эволюции / И. М. Поляков // Праці н.-д. зоол.-біол. Ін-ту ХДУ, 1936. – Т. 1. – С. 65–71.
- 400.Поляков И. М. Разработка основных проблем дарвинизма в трудах И. И. Мечникова / И. М. Поляков // Мечников И. И. Избр. работы по дарвинизму. – Москва : Изд. Моск. ун-та, 1958. – С. 409–466.
- 401.Популяризація науки в Україні: історія і сучасність / Під ред. А. З. Москаленка, О. Ф. Коновця. – К. : Хрещатик, 1992. – 240 с.
- 402.Посохов С. И. Уставы российских университетов второй половины ХІХ в. в публицистике и историографии / С. И. Посохов // Философский век. Альманах. Вып. 28. История университетского образования в России и международные традиции просвещения. Том 1 / Отв. редакторы Т. В. Артемьева, М. И. Микешин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский Центр истории идей, 2005. – С. 119–125.

- 403.Посохов С. И. Уставы российских университетов XIX века в оценке современников и потомков / С. И. Посохов // Вопросы образования [Текст] : ежекв. науч.-образоват. журн. / Нац. исслед. ун-т «Высш. шк. экономики». – Москва : ГУ–ВШЭ, 2006. – № 1. – С. 370–381.
- 404.Потебня А. А. К истории развития некоторых аксомицетов 1. *Mucosphaerella*. 2. *Gnomonia*, *Glomerella* и *Pseudopeziza*. Магистерская диссертация / А. А. Потебня // Тр. О-ва испыт. природы при Имп. Харьк. ун-те. 1908. – X., 1909. – Т. XLII. – С. 213–377.
- 405.Потебня А. А. *Fungi imperfecti* Южной России / А. А. Потебня // Там само. 1900. – X., 1900. – Т. XXXIV. – С. 285–294.
- 406.Природознавство в Україні до початку XX ст. в історичному, культурному та освітньому контекстах / Ю. В. Павленко, С. П. Руда, С. А. Хорошева, Ю. О. Храмов. – К. : Видавничий дім «Академперіодика», 2001. – 420 с.
- 407.Приглашение Народному Комиссару Просвещения от Харьковского Общества Испытателей Природы на торжественное заседание, посвященное памяти почетного члена Общества К. А. Тимирязева (1923) // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 91.
- 408.Проект Устава Общества Испытателей Природы при Харьковском университете // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 92–99.

- 409.Прокудин Ю. Н. Выдающийся русский ботаник XIX столетия В. М. Черняев / Ю. Н. Прокудин. – Х. : Изд-во Харьк. гос. ун-та, 1953. – 51 с.
- 410.Протокол заседания Ревизионной Комиссии Харьковского Общества Испытателей Природы от 21–22 января 1924 г. // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 144.
- 411.Протокол № 1 заседания О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те от 6 сентября 1869 г. // Протоколы заседаний О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1869. – Х. : Университетская типография, 1870. – С. 8–12.
- 412.Протокол № 9 заседания О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те от 14 декабря 1870 г. // Там само. 1870. – Х. : Университетская типография, 1871. – С. 47–53.
- 413.Протокол №1 заседания О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те от 25 января 1871 г. // Протоколы заседаний О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те на первое полугодие 1871 года. – Х. : В Университетской типографии, 1871. – С. 1–6.
- 414.Протокол № 3 заседания О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те от 15 марта 1871 г. // Там само. – С. 17–30.
- 415.Протокол № 5 заседания О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те от 10 мая 1871 г. // Там само. – С. 44–47.
- 416.Протоколы Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете. Вып. I. – 1912. – Х. : Типогр. и литогр. М. Сергеева и К. Гальченка, 1912. – 42 с.

- 417.Протоколы Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете. Вып. II. – 1913. – X. : Типолитогр. М. Сергеева и К. Гальченка, 1913. – 23 с.
- 418.Протоколы Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете. Вып. III. – 1914. – X. : Тип. М. Х. Сергеева, 1915. – XXXV с.
- 419.Протоколы и речи общих собраний с IV съезда русских естествоиспытателей. – Казань, 1873.
- 420.Протоколи і постанови попередньої наради природників України від 3–6 серпня 1918 року у Києві. – Київ, 1918. – 17 с.
- 421.Профессор Андрей Николаевич Краснов (1862–1914 г.) : сборник, под редакцией приват-доцента Императорского Харьковского университета В. И. Талиева. – X. : Тип. М.Х. Сергеева, 1916. – 228 с.
- 422.Пятницкий П. П. Исследование кристаллических сланцев степной полосы юга России / П. П. Пятницкий // Тр. О-ва испыт. природы при Имп. Харьк. ун-те. 1898. – X., 1898. – Т. С. 101–429.
- 423.Пятницкий П. П. Исследование кристаллов кермезита и уранотила / П. П. Пятницкий // Там само. 1892 –1893. – X., 1894. – Т. XXVII. – С. 1–55.
- 424.Пятницкий П. П. Краткий предварительный отчет об экскурсии по берегам р. Днепра от г. Новогеоргиевского до г. Екатеринослава в июне месяце 1886 г. // Там само. 1886. – X., 1887. – Т. XX. – С. 105–110.
- 425.Пятницкий П. П. Отчет Обществу испытателей природы при Харьковском университете о геологических исследованиях. I. Бассейны рек Псла и Ворсклы в пределах Курской и Харьковской губерний / П. П. Пятницкий // Там само. 1888. – X., 1889. – Т. XXII. – С. 143–208.
- 426.Пятницкий П. П. Отчет Обществу испытателей природы при Харьковском университете о геологических исследованиях. II. Область Войска Донского / П. П. Пятницкий // Там само. 1889. – X., 1890. – Т. XXIII. – С. 107–166.

- 427.Пятницкий П. П. Отчет Обществу испытателей природы при Харьковском университете о геологических исследованиях. III. Исследования меловых осадков в бассейнах р. Дона и левых притоков р. Днепра / П. П. Пятницкий // Там само. 1890. – X., 1891. – Т. XXIV. – С. 1–181.
- 428.Развитие биологии в СССР (1917–1967 гг.) / Отв. ред. Б. Е. Быховский. – Москва : Наука, 1967. – 763 с.
- 429.Развитие биологии на Украине: В 3-х тт. – К. : Наук. думка, 1984–1985 гг. – Т. 1. С древнейших времен до Великой Октябрьской социалистической революции / Отв. ред. Б. Г. Новиков. – К. : Наук. думка.– 1984. – 416 с.
- 430.Развитие биологии на Украине: В 3-х тт. – К. : Наук. думка, 1984–1985 гг. – Т.2. Развитие ботанических исследований, физиологии и биохимии, интродукции и акклиматизации, генетики и селекции растений, микробиологии за годы Советской власти / Редкол. : К. М. Сытник (отв. ред.) и др., 1985. – 456 с.
- 431.Развитие биологии на Украине: В 3-х тт. – К. : Наук. думка, 1984–1985 гг. – Т.3. Развитие зоологических и гидробиологических исследований, морской биологии, физиологии и биохимии животных и человека, генетики животных, криобиологии, радиобиологии, молекулярной биологии и вирусологии за годы Советской власти / Редкол. : Ф. Н. Серков (отв. ред.) и др. 1985. – 448 с.
- 432.Развитие естествознания в России (XVIII – начало XX века) / [сост. : С. Р. Микулинский, А. П. Юркевич]. – М. : Наука, 1977. – 535 с.
- 433.Райков Б. Е. Из истории дарвинизма в России / Б. Е. Райков // Тр. Ин-та истории естествозн. и техники АН СССР. – 1957. – Т. 16. – Вып. 3. – С. 3–33.
- 434.Реєнт О. П. Криза сучасної історичної науки: методологічний і джерелознавчий аспекти / О. П. Реєнт // Наука та наукознавство. - 1998. - № 2. - С. 42-52.



435. Рейнгард В. В. Несколько сообщений из истории развития мшанок / В. В. Рейнгард // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1874. – X., 1875. – Т. IX. – С. 33–71.
436. Рейнгард В. В. Значение «перибласта» и «пузырька Kupffer'a» в развитии костистых рыб // Там само. 1897. – X., 1897. – Т. XXXI. – С. 245–269.
437. Рейнгард В. В. К вопросу об amitotическом делении клеток. (Деление бластомер у костистых рыб) / В. В. Рейнгард // Там само. 1895. – X., 1896. – Т. XXIX. – С. 129–137.
438. Рейнгард В. В. Очерк строения и развития пресноводних мшанок / В. В. Рейнгард // Там само. 1881. – X., 1882. – Т. XV. – С. 207–310.
439. Рейнгард В. В. Материалы для фауны паукообразных порядка Araneae, водящихся в Харьковской губернии и прилежащих местах / В. В. Рейнгард // Там само. 1874. – X., 1874. – Т. VIII. – С. 149–254.
440. Рейнгард В. В. Материалы для фауны паукообразных порядка Araneae, водящихся в Харьковской губернии и прилежащих местах / В. В. Рейнгард // Там само. 1876. – X., 1877. – Т. X. – С. 399–441.
441. Рейнгард В. В. Kinorhyncha (Echinoderes), их анатомическое строение и положение в системе / В. В. Рейнгард // Там само. 1885. – X., 1886. – Т. XIX. – С. 205–305.
442. Рейнгард Л. В. Первые сведения о фитопланктоне р. С. Донца / Л. В. Рейнгард // Там само. 1904. – X., 1905. – Т. XXXIX. – Вып. 2. – С. 3–28.
443. Рейнгард Л. В. Микофлора Сухого Торца / Л. В. Рейнгард // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1918. – X., 1918. – Т. XLIX. – С. 37-54.
444. Рейнгард Л. В. Предложение об организации Обществом испытателей природы при Харьковском университете систематических публичных курсов по различным отраслям естествознания / Л. В. Рейнгард // Протоколы О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те на второе

полугодие 1870 года. – Х. : В Университетской типографии, 1870. – С. 34–36. (Протокол № 8 от 20–го ноября 1870 года).

445. Рейнгард Л. В. Фитопланктон Змиевского лимана / Л. В. Рейнгард // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1913. – Х., 1913. – Т. XLVI. – С. 97-114.
446. Ремизов Н. А. Профессора Н. Д. Борисяк и И. Ф. Леваковский как предшественники русской школы почвоведов В. В. Докучаева / Н. А. Ремизов // Зап. геолог. фак-та Харьк. гос. ун-та им. А. М. Горького. – 1955. – Т. 12. – С. 45–49.
447. Рец. на книгу: Савчук В. С. Естественнонаучные общества юга Российской империи: вторая половина XIX – начало XX вв. Днепропетровск : Изд-во Днепропетровского государственного университета – 231 с. / Д. Уинер (Тусон, Аризона, США) // Вопросы истории естествознания и техники. – Москва : Наука, 1996. – № 1. – С. 137–139.
448. Риженко А. В. Просвітницький і педагогічний досвід природничих товариств України (друга пол. XIX – поч. XX століть): навчальний посібник / А. В. Риженко. – К. : Наук. світ, 2004. – 105 с.
449. Родионова Т. В. Биография профессора А. М. Никольского / Т. В. Родионова // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. – 1930. – Т. L. – Вип. 2. – С. 5–11.
450. Рождественский С. В. Историческое обозрение деятельности Министерства Народного Просвещения. 1802–1902 гг. – Санкт-Петербург, 1902. – 840 с.
451. Розвиток науки в Українській РСР за 40 років. – К. : Видавництво АН УРСР, 1957. – 531 с.
452. Ролл Я. В. Розвиток гідробіологічної науки на Україні за 40 років радянської влади / Я. В. Ролл // Розвиток науки в Українській РСР за 40 років. – К. : Вид-во Акад. наук Української РСР, 1957. – С. 340–353.

- 453.Романець О. В. М. Ф. Кащенко – вчений, педагог, організатор науки (1855–1935) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук: спец. 07.00.07 – історія науки і техніки / О. В. Романець. – К., 2003. – 19 с.
- 454.Ротерт В. А. Введение в физиологию растений / В. А. Ротерт. – Харьков, 1899. – 18 с.
- 455.Ротерт В. А. Краткий отчет о заграничной командировке профессора В. А. Ротерта // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – 1901. – Кн. 3. – С. 1–5.
- 456.Ротерт В. А. О гелиотропизме / В. А. Ротерт // Тр. О-ва естествоиспытателей при Казанском ун-те. – 1893. – Т. 25. – Вып. – 4. – С. 1–320.
- 457.Ротерт В. А. О движении у высших растений / В. А. Ротерт. – Казань, 1908. – 19 с.
- 458.Ротерт В. А. О кристаллоносных клетках у Pontederiaceae / В. А. Ротерт // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те (1899–1900). – Х., 1900. – Т. XXXIV. – Приложения. – С. V–XV.
- 459.Ротерт В. А. О последствиях обезглавливания (отрезывания верхушки) у некоторых органов растений / В. А. Ротерт // Тр. О-ва естествоиспытателей при Казанском ун-те. – 1893. – Т. 26. – Вып. – 5. – С. 5–77.
- 460.Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – Москва : Педагогика, 1973. – 348 с.
- 461.Руда С. П. Донецька біологічна станція – одна з перших гідробіологічних станцій в Україні / С. П. Руда // Історія України : Маловідомі імена, події, факти : Збірник статей. – Вип. 8. – Київ–Донецьк : Рідний край, 2001. – С. 270–276.
- 462.Рудая С. П. О некоторых аспектах деятельности Харьковского общества испытателей природы // Общества естествоиспытателей при университетах дореволюционной России: К 125-летию начала деятельности. – Л., 1990. – С. 24–26.

- 463.Руда С. П. Наукові товариства – організатори перших морських та прісноводних біологічних станцій в Україні / С. П. Руда // Праці Наукового товариства ім. Т. Шевченка. – Т. XVIII. – Студії з поля історії української науки і техніки. – Львів, 2004. – С. 153–166.
- 464.Руда С. П. Популяризація наукових знань як одна з основних функцій товариств природознавців / С. П. Руда // Популяризація науки в Україні: історія і сучасність / Під редакцією А. З. Москаленка, О. Ф. Коновця. – Київ : Хрещатик, 1992. – С. 34–42.
- 465.Руда С. П. Становлення мікробіологічної науки в Україні: гносеологічні та інституціональні аспекти : дис... доктора іст. наук : 07.00.07 / Світлана Петрівна Руда, Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва. – К., 2001. – 408 с.
- 466.Руда С. П. Товариства природознавців при Харківському університеті (XIX – поч. XX ст.) / С. П. Руда // Праці Наукового Товариства імені Шевченка. – Т. IV. Студії з поля історії української науки і техніки. – Львів, 2000. – С. 85–97.
- 467.Рябинин И. В. Unionidae Харьковской и Полтавской губерний. Систематический и биологический очерк / И. В. Рябинин // Тр. О-ва испытателей природы при Импер. Харьк. ун-те. 1885. – X., 1886. – Т. XIX. – С. 159–204.
- 468.Савенков М. Я. Материалы к изучению водной флоры р. Донца и некоторых его притоков в Харьковской губ. / М. Я. Савенков // Там само. 1909. – X., 1910. – Т. XLIII. – С. 125–181.
- 469.Савич-Заблоцкий К. Н. История изучения кристаллических пород в Харьковском госуниверситете / К. Н. Савич-Заблоцкий // Зап. геолог. фак-та Харьк. гос. ун-та им. А. М. Горького. – Т. 12. – 1955. – С. 19–31.
- 470.Савчук В. Громадсько-наукові об'єднання: процедури типологізації / В. Савчук // Ейдос: альманах теорії та історії історичної науки. – К. : Інститут історії України НАН України, 2009. – Вип. 4. – С. 153-164.

471. Савчук В. С. Естественнонаучные общества Юга Российской империи: вторая половина XIX – начало XX в. / В. С. Савчук. – Днепропетровск : Изд-во ДГУ, 1994. – 232 с.
472. Савчук В. С. Иван Яковлевич Акинфиев. 1851–1919 / В. С. Савчук. – Москва : Наука, 1996. – 110 с.
473. Савчук В. С. Историко-научный анализ деятельности естественнонаучных обществ Юга Украины, Крыма и Бессарабии: вторая половина XIX -начало XX в. [Текст] : дис... доктора ист. наук : 07.00.07 / Савчук Варфоломей Степанович ; Днепропетровский гос. ун-т. - Днепропетровск, 1996. - 450 с.
474. Савчук В. С. Научные общества и культурная революция на Украине / В. С. Савчук // Вопросы истории естествознания и техники. – 1995. – № 1. – С. 81–91.
475. Савчук В. С. Общественно-научные организации и проблема сохранения научного потенциала общества: опыт отечественной истории (1916–1922 гг.) / В. С. Савчук // Материалы Международного симпозиума «Развитие науки и преобразования в обществе: опыт, проблемы и стратегии». – К., 1993. – С. 36.
476. Савчук В. С. Основные тенденции и логика развития университетского образования и науки в Российской империи в начале XIX ст. и роль немецкой профессуры в этом процессе / В. С. Савчук, Ю. А. Фесько // Философский век. Альманах. Вып. 28. История университетского образования в России и международные традиции просвещения. Том 1 / Отв. ред. Т. В. Артемьева, М. И. Микешин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский Центр истории идей, 2005. – С. 146–153.
477. Свиренко Д. О. Материалы к флоре водорослей России. К микофлоре прудов Харьк. губ. I. Водоросли прудов Харьк. городской канализации / Д. О. Свиренко // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. – 1918. – Т. XLIX. – С. 115–133.

- 478.Свиренко Д. О. Материалы к флоре водорослей России. Некоторые данные к систематике и географии Euglenaceae / Д. О. Свиренко // Там само. 1915. – X., 1916. – Вып. 1. – С. 67-148.
- 479.Скориков А. С. К фауне и географическому распределению шмелей (gen. *Bombus*) в Сев. Кавказе (Предварительное сообщение) / А. С. Сорикив // Там само. 1909. – X., 1910. – Т. XLIII. – С. 209–374.
- 480.Смета Харьковского Общества Испытателей Природы на 1924–1925 год // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 146–147.
- 481.Соболев Д. Н. Буровые скважины Севернопольской низменности и соседних областей / Д. Н. Соболев // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Наукові записки н.-д. кафедри геології. – 1928. – LI. – Вип. 1. – С. 49–104. (Приложение к работе: «Геоморфогенезис Севернопольской низменности и областей, с нею сопредельных»).
- 482.Соболев Д. Н. Геоморфогенезис Севернопольской низменности и областей, с нею сопредельных. Ч. I. Севернопольский бассейн, его строение и история. Гл. 1. – Геотектоника Севернопольского бассейна / Д. Н. Соболев // Тр. Харьк. О-ва испытателей природы при Укрглавнауке. – 1925. – Т. L. – Вып. 1. – С. 1–14.
- 483.Соболев Д. Н. Геоморфогенезис Севернопольской низменности и областей, с нею сопредельных. Ч. I. Севернопольский бассейн и его строение и история. Гл. 2. История формирования Севернопольского бассейна и палеогеоморфология Севернопольской низменности / Д. Н. Соболев // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Наукові записки н.-д. кафедри геології. – 1928. – LI. – Вип. 1. – С. 47–48.

- 484.Соболев Д. Н. Геоморфогенезис Севернопольской низменности и областей, с нею сопредельных. Ч. II. Геоморфологический очерк Севернопольской низменности и областей, с нею сопредельных / Д. Н. Соболев // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Наукові записки н.-д. кафедри геології. – Х., 1928. – LI. – Вип. 1. – С. 99–109.
- 485.Соболев Д. Н. На путях к решению вопроса о происхождении железистых кварцитов Украинской и Центральнорусской плиты. (Обзор) / Д. Н. Соболев // Там само. – С. 105–157.
- 486.Соболев Д. Н. Про четвертинні поклади та будову поверхні Київського Полісся / Д. Н. Соболев // Там само. – Х., 1930. – Т. LIV. – Вип. 3. – С. 87–109.
- 487.Соболева Е. В. Организация науки в пореформенной России / Е. В. Соболева. – Ленинград : Наука, 1983. – 262 с.
- 488.Соболь С. Л. Из истории борьбы за дарвинизм в России / С. Л. Соболь // Тр. Ин-та истории естествозн. и техники АН СССР. – 1957. – Т. 14. – Вып. 2. – С. 195–227.
- 489.Соловйов В. О. Історія розвитку природознавства в Україні / В. О. Соловйов // Географія. – 2010. – № 7 (155). – С. 13–16.
- 490.Соловйов В. О. Харьковская геологическая школа, ее роль в изучении и освоении нефтегазовых месторождений / В. О. Соловйов, И. А. Москаленко, В. Г. Щербина. – Х., 2014. – 128 с.
- 491.Сомов Н. Н. Орнитологическая фауна Харьковской губернии / Н. Н. Сомов. – Х. : тип. А. Дарре. – IX + 874 с. (Отд. прил. к XXVI тому Тр. Об-ва испытат. природы при Импер. Харьк. ун-те).
- 492.Сообщение общества испытателей природы при Харьковском университете от 5 августа 1898 г. о количестве трудов, выпущенных обществом // ЦДІАК України. – Ф. 1680. Канцелярия Харьковского инспектора по делам печати. – Оп. 1. – Д. 25. – 15 л.

- 493.Сорокин Н. В. Микологические очерки / Н. В. Сорокин // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1871. – X., 1871. – Т. III. – С. 1–48.
- 494.Спицын А. Р. История геологических наук в Харьковском университете / А. Р. Спицын // В кн. : Итоговая студенческая научная конференция, посвящённая 150-летию Харьковского государственного университета им. А. М. Горького. Тезисы докладов. – X., 1955. – С. 326–328.
- 495.Степанов П. Т. Враги хлебного жука (*Anisoplia austriaca* Herbst) / П. Т. Степанов // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1880. – X., 1881. – Т. XIV. – С. 1–25.
- 496.Степанов П. Т. Гельминтологические заметки. (Анатомическое строение и эмбриональное развитие *Triaenophorus nodulosus* Rud., *Dibothrium rectangulum* и одной новой формы нематод) / П. Т. Степанов // Там само. 1873. – X., 1873. – Т. VII. – С. 63–74.
- 497.Степанов П. Т. Описание мягкотелых из родов *Anodonta* и *Unio*, найденных в окрестностях г. Харькова / П. Т. Степанов // Там само. 1870. – X., 1870. – Т. II. – С. 1–7.
- 498.Степанов П. Т. Паразиты саранчи / П. Т. Степанов // Там само. 1879. – X., 1880. – Т. XIII. – С. 101–114.
- 499.Степанов П. Т. Фауна Вейсова озера / П. Т. Степанов // Там само. 1885. – X., 1886. – Т. XIX. – С. 13–43.
- 500.Степанский А. Д. История научных учреждений и организаций дореволюционной России / А. Д. Степанский. – Москва : Наука, 1987. – 366 с.
- 501.Стоян Т. А. Університетська освіта в Україні в другій половині XIX ст.: дис. ...канд. іст. наук: 07.00.01 / Стоян Тетяна Андріївна. – К., 1999. – 199 с.
- 502.Страхов Н. Н. Естественные науки и общее образование / Н. Н. Страхов // Эпоха. – 1864. – № 7. – С. 1–32.



- 503.Страхов Т. Д. К истории микологии и фитопатологии в Харьковском университете (дооктябрьский период) / Т. Д. Страхов // Тр. н.-и. ин-та биол. ХГУ им. А. М. Горького. – 1955. – Том 22. – С. 161–193.
- 504.Стрижова І. А. Роль Одеського Товариства історії та старожитностей у збереженні історико-культурної спадщини українського народу / І. А. Стрижова // Інтелігенція і влада. – 2003. – Вип. 1. – С. 54–60.
- 505.Талиев В. И. Краткий список растений, собранных в Изюмском уезде Харьковской губернии / В. И. Талиев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1895. – X., 1896. – Т. XXIX. – С. 283-298.
- 506.Талиев В. И. Некоторые данные о растительности и почвах степей Таврической губ. / В. И. Талиев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1902. – X., 1903. – Т. XXXVII. – С. 301-306.
- 507.Талиев В. И. О растительности Крымской Яйлы. К зоогеографии Крыма / В. И. Талиев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1907-1908. – X., 1909. – Т. XLII. – С. 109-211.
- 508.Талиев В. И. О растительности недоступных мест горной части Крыма / В. И. Талиев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1909. – X., 1910. – Т. XLIII. – С. 183-202.
- 509.Талиев В. И. Охрана природы / В. И. Талиев // Природа. – 1917. – № 12. – С. 1161.
- 510.Талиев В. И. Растительность меловых обнажений Южной России Ч. 1./ В. И. Талиев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1904. – X., 1904. – Т. XXXIX. – Вып. 1. – С. 81-238.
- 511.Талиев В. И. Флора Крыма и роль человека в ее развитии / В. И. Талиев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1900. – X., 1901. – Т. XXXV. – С. 107–338.
- 512.Тарнани І. К. К биологии оленьего овода (Oestridae Nympoderma) / І. К. Тарнани // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Ювілейний збірник, присвячений академікові О. М. Нікольському. – 1927. – Т. I. – Вип. 2. – С. 79–81.

- 513.Тимирязев К. А. Развитие естествознания в России в эпоху 60–х годов / К. А. Тимирязев. – Москва : Гранат, 1920. – 58 с.
- 514.Тимофеев Г. Е. К флоре окрестностей г. Харькова / Г. Е. Тимофеев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. Ун-те. 1903. – Х., 1904. – Т. XXXVIII. – Вып. 1. – С. 5–65.
- 515.Тимофеев Т. Е. Два новых вида *Diplopoda* / Т. Е. Тимофеев // Тр. О-ва испытателей природы при Харьк. ун-те. 1897. – Х., 1897. – Т. XXXI. – С. 275-292.
- 516.Тимофеев Т. Е. Список многоножек (*Myriapoda*) г. Харькова и его окрестностей / Т. Е. Тимофеев // Тр. О-ва испытателей природы при Харьк. ун-те. 1897. – Х., 1897. – Т. XXXI. - Приложения. – С. XXXIV – XXXV (14 назв.).
- 517.Тихомандрицкий М. А. Опыт истории Харьковского университета за первые 100 лет его существования / М. А. Тихомандрицкий. – Х. : Изд. Унив., 1904. – 159 с.
- 518.Ткаченко С. С. Виникнення наукових товариств Харкова у ХІХ ст. / С. С. Ткаченко, Д. В. Поштаренко // Вісник національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». – 2009. – № 29. – С. 146–155.
- 519.Ткаченко В. В. Наукові товариства України 20–30 рр. ХХ ст. / В. В. Ткаченко. Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/23\\_D\\_2009/Istoria/48630.doc.htm](http://www.rusnauka.com/23_D_2009/Istoria/48630.doc.htm)
- 520.Ткаченко В. В. Розвиток української науки в загальносоюзному суспільно-політичному контексті (20 – 30-ті рр. ХХ ст.) : дис. ... докт. іст. наук : 07.00.01 / Ткаченко Володимир Володимирович . – К. , 2009. – 569 с.
- 521.Томенко В. Просветительная деятельность А. Н. Краснова среди рабочих / В. Томенко // Профессор Андрей Николаевич Краснов (1862–1914): сборник, под редакцией приват-доцента Императорского Харьковского университета В. И. Талиева. – Х. : Тип. М. Х. Сергеева, 1916. – С. 78–84.

- 522.Томсинов В. А. Подготовка и проведение университетской реформы 1863 года / В. А. Томсинов // Университетская реформа 1863 года в России / Составитель и автор вступительных статей В. А. Томсинов. – Москва : Зерцало, 2012. – С. LXVIII – CXVII., С. XCIX – С.
- 523.Топачевский А. В. Основные направления и итоги гидробиологических исследований материковых водоемов Украины за 50 лет / А. В. Топачевский, Я. Я. Цееб // Гидробиологический журнал. – 1968. – Т. 6. – № 1. – С. 3–11.
- 524.Троцук И. В. Наратив как междисциплинарный методологический конструкт в современных социальных науках [Электронный ресурс] / И. В. Троцук. – Режим доступа: [www2.usu.ru/philosophy/socphil/rus/narratology.html/](http://www2.usu.ru/philosophy/socphil/rus/narratology.html/).
- 525.Труды Первого съезда Русских Естествоиспытателей в Санкт-Петербурге. – Санкт-Петербург, 1868.
- 526.Трускавецька І. Я. Розвиток біологічної науки в Україні (друга половина XIX – початок XX ст.): Соціально-економічний та антропологічний виміри : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : спец-ть: 07.00.07 – історія науки і техніки / І. Я. Трускавецька. – Переяслав-Хмельницький, 2012. – 23 с.
- 527.Украинская советская энциклопедия. – Т. 7. – К. : Главная редакция Украинской советской энциклопедии. – 1982. – 568 с.
- 528.Украинские биологические общества // Украинская Советская Энциклопедия. – К., 1980. – Т. 3. – С. 532–533;
- 529.Украинские биологические общества // Украинская Советская Энциклопедия. – К., 1984. – Т. 11. – Кн. 1. – С. 373.
- 530.Український орфографічний словник: близько 170 тис. слів / за ред. В. М. Русанівського. – 6-те вид., перероб. і доп. – К.: Довіра, 2006.–959 с.
- 531.Уманский Э. Е. Заметка двойном эмбрионе *Gallus domesticus* / Э. Е. Уманский // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Ювілейний

- збірник, присвячений академікові О. М. Нікольському. – 1927. – Вип. 2. – Т. L. – С. 54–55.
532. Уманский Э. Е. Исследование детерминации регенерационного процесса у амфибий / Э.Е. Уманский // Тр. н.-и. зоол.-биол. ин-та ХГУ. – 1941. – Т. 10. – С. 37–51.
533. Устав Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете. X. : Унивесритетская типография, 1869. – 9 с.
534. Устав Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете. – X. : В Университетской типографии, 1883. – 6 с.
535. Устав Общества Испытателей Природы при Императорском Харьковском университете (Проект) // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 67–69.
536. Устав Харьковского Общества Испытателей Природы (26 января 1923 г.) // ЦДАВО України. – Ф. 166. Народний комісаріат освіти УСРР. – Оп. 2. – Спр. 454. (Матеріали про організацію та роботу наукових природознавчих товариств і науково-дослідних установ України (положення, протоколи, статuti, звіти, доповіді, доповідні та наукові записки, плани, наукові праці, кошториси, штати) (31 січня 1921 р. – 28 січня 1925 р., 800 арк.). – Арк. 72–73 об.
537. Учебно-вспомогательные учреждения [1892] // Зап. Имп. Харьк. ун-та. – X. : Типография Адольфа Дарре, 1893. – Кн. 2. – С. 153–204.
538. Ученые общества и учебно-вспомогательные учреждения Харьковского университета (1805–1905) / Под ред Д. И. Багалея и И. П. Осипова. – Харьков, 1911. – 282 с.
539. Фавр И. В. Меловые окаменелости Славяносербского уезда Екатеринославской губ. / И. В. Фавр // Тр. О-ва испытателей природы

- при Имп. Харьк. ун-те. 1903. – X., 1904. – Т. XXXVIII. – Вып. 2. – С. 89–173.
- 540.Фадеев Н. Н. Каталог водных животных, найденых в бассейне р. Донца и прилежащих местностях за период работ с 1917 по 1927 гг. / Н. Н. Фадеев // Тр. Харьк. Тов-ва дослідників природи. Роботи секції зоології безхребетних харківської н.-д. кафедри зоології. – X., 1929. – Т. LII. – Вип. 1. – С. 7–32.
- 541.Фадеев Н. Н. Материалы к познанию фауны коловраток России. Несколько новых данных по фауне коловраток России / Н. Н. Фадеев // Тр. Харьк. О-ва испытателей природы при Укрглавнауке. – 1925. – Т. L. – Вып. 1.– С. 15–25;
- 542.Фадеев Н. Н. Материалы к познанию фауны коловраток СССР. О нескольких редких и новых коловратках, найденных в пределах СССР / Н. Н. Фадеев // Тр. Харьк. Тов-ва дослідників природи. Ювілейний збірник, присвячений академікові О. М. Нікольському. – X., 1927. – Т. L. – Вип. 2. – С. 141–155.
- 543.Федоровский А. С. К вопросу о мощности меловой толщи в Харькове / А. С. Федоровский // Тр. Харьк. Тов-ва дослідників природи. Наукові записки н.-д. кафедри геології. – 1928. – LI. – Вип. 1. – С. 29–36.
- 544.Федоровский А. С. Природа и население Слободской Украины. Харьковская губерния / А. С. Федоровский, Д. К. Педаев, В. Г. Аверин, В. И. Талиев, Н. Ф. Сумцов и др. – X. : Печатное дело, 1918. – 342 с.
- 545.Феофилактов К. М. Научные сообщения профессора Киевского университета К. М. Феофилактова в заседании Общества 14 декабря 1874 года. (О геологических исследованиях в Лубенском уезде, Полтавской губернии) / К. М. Феофилактов // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1875. – X., 1875. – Т. IX. – С. 1–32.
- 546.Филипченко Ю. А. Эволюционная идея в биологии: Исторический обзор эволюционных учений в XIX веке. – 3-е изд. / Ю. А. Филипченко. – Москва : Наука, 1977. – 227 с.

- 547.Фінкельштейн Є. О. Про взаємовідношення між половим і безполом розмноженням і природною смертю *Pelmatohydra oligactis* P. Sch. / Є. О. Фінкельштейн, І. М. Поляков // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Записки н.-д. кафедри зоології. Ювілейний збірник, присвячений професорові Г. Ф. Арнольду. – 1930. – Т. LIII. – Вип. № 1. – С. 123–124.
- 548.Фролова Л. А. Владимир Иванович Палладин (1859–1932) / Л. А. Фролова. – Москва : Наука, 1986. – 176 с. (Серия «Научно–биографическая литература»).
- 549.Харківське товариство дослідників природи // Наукові установи та організації УРСР. – Х., 1930. – С. 21–22.
- 550.Харківське товариство дослідників природи // Енциклопедія українознавства. – Львів, 2000. – Т. 9. – С. 3559.
- 551.Харківське товариство дослідників природи // Українська Радянська Енциклопедія. – 1963. – Т. 11. – С. 497.
- 552.Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна за 200 років / В. В. Кравченко (гол. ред.). – Х. : Фоліо, 2004. – 750 с.
- 553.Харківський університет XIX – початку XX століття у спогадах його професорів та вихованців: У 2 тт. Т. 2 / Уклад. : Б. П. Зайцев, В. Ю. Іващенко, В. І. Кадєєв, С. М. Куделко, Б. К. Мигаль, С. І. Посохов; Наук. ред. : С. І. Посохов. – Х. : «Видавництво Сага», 2011. – 550 с.
- 554.Харьковский государственный университет (1805-1980): Исторический очерк. – Х. : Вища школа. – Изд-во ХГУ, 1980. – 160 с.
- 555.Харьковский государственный университет им. А. М. Горького за 150 лет (1805–1955) / Отв. ред. С. М. Короливский. – Х. : Изд-во Харьковского университета, 1955. – 387 с.
- 556.Харьковский университет : Физико-математический факультет Харьковского университета за первые сто лет его существования (1805–1905). – Харьков, 1908. – 605 с.

- 557.Хлібова Л. В. Промисловий переворот та особливості становлення індустріального суспільства в Україні [Електронний ресурс] / Л. В. Хлібова. – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/13.DNI\\_2007/Istoria/21080.doc.htm](http://www.rusnauka.com/13.DNI_2007/Istoria/21080.doc.htm)].
- 558.Хриков Є. М. Управління навчальним закладом: навч. посібник / Є. М. Хриков. – К. : Знання, 2006. – 365 с.
- 559.Хрусталеv В.М. Охрана природы и организация первых заповедников в Российской Федерации (1918–1921 гг.) // Советские архивы. – 1979. – № 1. – С. 50–56.
- 560.Ценковский Л. С. К морфологии семейства Ulotrichaceae / Л. С. Ценковский // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1876. – X., 1877. – Т. X. – С. 321–353.
- 561.Ценковский Л. С. О студенистых образованиях свеклосахарных растворов / Л. С. Ценковский // Там само. 1878. – X., 1879. – Т. XII. – С. 137–167.
- 562.Цюняк О. Природознавчі товариства Харкова в популяризації наукових знань у другій половині XIX ст. / О. Цюняк // Українознавчий альманах. – 2012. – Вип. 8. – С. 123–125.
- 563.Черваньов І. Г. Дослідження рельєфу представниками Харківської геоморфологічної школи / І. Г. Черваньов // Український географічний журнал. – 2012. – № 4. – С. 3–7.
- 564.Чернай А. В. Животные пресноводные в отношении к морским и сухопутным / А. В. Чернай // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1870. – X., 1870. – Т. II. – С. 1–16.
- 565.Чернай А. В. О насекомых, причинивших значительный вред растительности нашего края в 1870 г. / А. В.Чернай // Протокол № 8 заседания О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те от 20 ноября 1870 г. – X., 1871. – С. 29–31.
- 566.Чернай А. В. О появлении вредных насекомых в апреле 1869 г. в садах, огородах и на свекловичных плантациях Сумского уезда / А. В. Чернай //

Протокол № 3 заседания О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те от 3 октября 1869 г. – Х., 1870. – С. 8–11.

- 567.Чернов В. К. О лишайниках г. Харькова и его окрестностей / В. К. Чернов // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1893–1894. – Х., 1895. – Т. XXVIII. – С. 209–249.
- 568.Чернишенко Г. О. Харківський національний університет як центр зародження та розвитку біохімічної науки в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : спец. 03.00.23 – історія біології / Г. О. Чернишенко. – К., 2004. – 20 с.
- 569.Черняев Е. В. Русские пшеницы. Материалы для ботанического описаниярусской пшеницы / Е. В. Черняев. – Санкт-Петербург, 1874. – 286 с.
- 570.Чеснова Л. В. Преемственность научных школ в энтомологии / Л. В. Чеснова. – Москва : Наука, 1980. – 174 с.
- 571.Чеснова Л. В. Русские естествоиспытатели (на рубеже XIX и XX веков) / Л. В. Чеснова, Р. А. Фандо // Вестник Российской академии наук. – 2008. – Т. 78. – № 12. – С. 1103–1110.
- 572.Шапіро Д. С. Короткі відомості про динаміку деяких видів шкідників стручкових рослин / Д. С. Шапіро // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Записки н.-д. кафедри зоології. – 1930. – Т. LIII. Записки н.-д. кафедри зоології. – Вип. 1. – С. 135–138.
- 573.Шапіро Д. С. Матеріали до вивчення жуків–свинок (Curculionidae) Харківщини / / Д. С. Шапіро // Тр. Харк. Тов-ва дослідників природи. Записки н.-д. кафедри зоології. – 1930. – Т. LIII. – Вип 1. – С. 139–145.
- 574.Швалб М. Г. Систематический указатель к трудам Общества испытателей природы при Харьковском университете за 1869–1930 гг. / М. Г. Швалб / Под ред. проф. Л. И. Гуревича; Предисл. проф. Л. А. Шкорбатова. – Х. : Изд-во Харьк. ун-та. – 1955. – 49 с.



575. Шевченко Н. Н. Георгий Федорович Арнольд (К 100-летию со дня рождения) / Н. Н. Шевченко, Л. Л. Гельфенбейн // Вестник Харьковского университета. – 1978. – № 164. – С. 50–56.
576. Ширяев Г. И. Дополнение к «Списку растений, собранных или наблюдавшихся в Лебединском уезде» / Г. И. Ширяев // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1909. – X., 1910. – Т. XLIII. – С. 279–286.
577. Ширяев Г. И. Материалы для флоры Лебединского уезда Харьковской губ. Ч. 1. Список растений, собранных или наблюдавшихся в Лебединском уезде» / Г. И. Ширяев // Там само. 1905–1906. – X., 1907. – С. 233–268.
578. Ширяев Г. И. Материалы для флоры Харьковской губернии / Г. И. Ширяев // Там само. 1912. – X., 1913. – Т. XLVI. – С. 41–66.
579. Ширяев Г. И. Материалы для флоры южной части Старобельского и восточной части Купянского уездов Харьковской губ. / Г. И. Ширяев // Там само. 1902. – X., 1903. – Вып. 1. – Т. XXXVIII. – С. 145–234.
580. Ширяев Г. И. Флора долины реки Псла в Лебединском уезде Харьковской губ. / Г. И. Ширяев // Там само. 1909. – X., 1910. – Т. XLIII. – С. 349–387.
581. Шкорбатов Л. От редакции / Л. Шкорбатов // Тр. Харьк. О-ва испытателей природы при Укрглавнауке. – 1925. – Т. L. – Вып. 1. – С. 1.
582. Шкорбатов Л. А. К истории альгологии и гидробиологии в Харьковском университете / Л. А. Шкорбатов // Тр. н.-и. ин-та биологии биолог. факта Харьк. гос. ун-та им. А. М. Горького. 1955. – Т. 22. – 124–160.
583. Шкорбатов Л. А. К морфологии и систематике оомицетов Харьковской губ. / Л. А. Шкорбатов // Дневник 1-го Всероссийского съезда русских ботаников. – Петроград, 1921. – С. 70.
584. Шкорбатов Л. А. Материалы к изучению водных грибов в Харьковской губернии / Л. А. Шкорбатов // Научные записки по биологии. Нар. Ком. Прос. – X., 1927. – С. 73–85.

585. Шкорбатов Л. А. Морфологические изменения и образование пигмента у нового организма из группы Deuteromycetes (*Gemmophora purpurascens* nov. gen. et. sp.) / Л. А. Шкорбатов // Протоколы О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. – 1912. – Вып. 1. – С. 33–42.
586. Шкорбатов Л. А. Наблюдения над синезелеными водорослями Харьковской губернии / Л. А. Шкорбатов // Дневник 1-го Всероссийского съезда русских ботаников. – Петроград, 1921. – С. 68.
587. Шкорбатов Л. А. Новые разновидности из Oomycetes, найденные в окрестностях г. Харькова / Л. А. Шкорбатов // Ботанические материалы Института споровых растений Главного Ботанического сада. – Петроград, 1923. – Т. II. – № 3. – С. 34–36.
588. Шкорбатов Л. А. О распространении сине-зеленых организмов в системе рек: Харьков–Лопань–Уды–Сев. Донец (Этюд к вопросу о загрязняемости рек). / Л. А. Шкорбатов // Тр. Харьк. О-ва испытателей природы при Укрглавнауке. – Т. I. – Вып. 1. – 1925. – С. 38–50.
589. Шкорбатов Л. А. Отчет о расходовании сумм, поступивши на постройку и содержание Биологической станции Харьковского О-ва испытателей природы / Л. А. Шкорбатов // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. – Т. XLIX. – 1918. – С. 145–150.
590. Шкорбатов Л. А. 25 років Донецької гідробіологічної станції ім. проф. В. М. Арнольдї (1914–1939) / Л. А. Шкорбатов // Труды Донецької гідробіологічної станції ім. проф. В. М. Арнольдї. Т. 1: [Ювілейний зб. до 25-річчя Станції / за ред. проф. Л. А. Шкорбатова]. – Х. : Видання Харківського державного університету, 1940. – С. 1–7.
591. Шперк Г. Ф. Отчет об экскурсиях, совершенных осенью 1869 года в Змиевском и Изюмском уездах / Г. Ф. Шперк // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1870. – Х., 1870. – Т. II. – С. 1–13.
592. Шперк Г. Ф. План экскурсии по изучению лишайников в окрестностях Харькова / Г. Ф. Шперк // Протоколы О-ва испытателей природы при

- Имп. Харьк. ун-те на первое полугодие 1871 года. – Х. : В Университетской типографии, 1870. – С. 9-11.
593. Шульц Е. А. О строении живого вещества. Наблюдения и опыты над *Astrorhiza*» / Е. А. Шульц // Протоколы О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. – 1914. – Вып. III. – Х. : Тип. М. Х. Сергеева, 1915. – С. 27–28.
594. Щербакова А. А. Валерий Иванович Талиев / А. А. Щербакова. – Москва : Изд-во ТСХА, 1960. – 74 с.
595. Щербакова А. А. История ботаники в России (дарвиновский период, 1861–1917) / А. А. Щербакова, Н. А. Базилевская, К. Ф. Калмыков. – Новосибирск : Наука, 1983. – 365 с.
596. Эймонтова Р. Г. Русские университеты на грани двух эпох. От России крепостнической к России капиталистической [Текст] / Р. Г. Эймонтова. – Москва : Наука, 1985. – 345 с.
597. Энциклопедический социологический словарь / [под ред. Г. В. Осипова]. Москва : РАН. Ин-т соц.-полит. исслед., 1995. – 939 с.
598. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки [Текст] / Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1978. – 391 с.
599. Юргевич В. Исторический очерк пятидесятилетия Одесского общества истории и древностей. 1836–1889 / В. Юргевич. – Одесса, 1889. – С. 43–45.
600. Яншин А. Л. Юбилей старейшины научных обществ России / А. Л. Яншин // Природа. – 1980. – № 12. – С. 66–71.
601. Яроцька М. О. Аналіз досліджень флористичної та фітоценотичної різноманітності лісів долини річки Сіверський Донець / М. О. Яроцька // Биологический вестник Мелитопольського государственного педагогического университета имени Богдана Хмельницкого. – 2013. – № 3(6). – С. 147–165.

602. Ярошевский В. А. Второе дополнение к списку двукрылых насекомых Харкова и его окрестностей с указанием распространения их в пределах Европейской России. / В. А. Ярошевский // Тр. О-ва испытателей природы при Имп. Харьк. ун-те. 1878. – X., 1879. – Т. XII. – С. 107–136.
603. Ярошевский В. А. Дополнение к списку двукрылых насекомых Харкова и его окрестностей с указанием распространения их в пределах Европейской России / В. А. Ярошевский // Там само. 1877. – X., 1878. – Т. XI. – С. 317–454.
604. Ярошевский В. А. Заметка о некоторых вредных насекомых Харьковской губернии / В. А. Ярошевский // Там само. 1881. – X., 1882. – Т. XV. – С. 149–160.
605. Ярошевский В. А. Заметка о *Pyrrocoris apterus* Linn / В. А. Ярошевский // Там само. 1869. – X., 1870. – Т. I. – С. 1–6.
606. Ярошевский В. А. К сведениям о фауне Thenthredinidae Харьковской губернии / В. А. Ярошевский // Там само. 1888. – X., 1889. – Т. XXI. – С. 363–377.
607. Ярошевский В. А. К сведениям о фауне чешуекрылых насекомых (Lepidoptera) Харкова и его окрестностей / В. А. Ярошевский // Там само. 1879. – X., 1880. – Т. XIII. – С. 69–88.
608. Ярошевский В. А. Материалы для энтомологии Харьковской губернии. I. Дополнение к спискам Diptera и Lepidoptera и перечень Orthoptera / В. А. Ярошевский // Там само. 1879. – X., 1880. – Т. XIII. – С. 133–157.
609. Ярошевский В. А. Материалы для энтомологии Харьковской губернии. II. Перечень сетчатокрылых насекомых (Neuroptera), встречающихся в Харьковской губернии / В. А. Ярошевский // Там само. 1881. – X., 1882. – Т. XV. – С. 93–103.
610. Ярошевский В. А. Материалы для энтомофауны Харьковской губернии. III. Список перепончатокрылых насекомых (Hymenoptera), встречающихся в Харьковской губернии / В. А. Ярошевский // Там само. 1881. – X., 1882. – Т. XV. – С. 105–144.

611. Ярошевский В. А. Материалы для энтомологии Харьковской губернии. IV. Четвертое дополнение к списку двукрылых насекомых (Diptera) Харькова и его окрестностей с указанием распространения их в пределах Европейской России / В. А. Ярошевский // Там само. 1882. – X., 1883. – Т. XVI. – С. 447–526.
612. Ярошевский В. А. О некоторых вредных насекомых, встречающихся в Харьковской губернии летом 1879 года / В. А. Ярошевский // Там само. 1879. – X., 1880. – Т. XIII. – С. 159–168.
613. Ярошевский В. А. О хлебном жуке и некоторых других вредных насекомых, встречающихся в Харьковской губернии в 1880 году / В. А. Ярошевский // Там само. 1880. – X., 1881. – Т. XIV. – С. 95–133.
614. Ярошевский В. А. Описание нескольких видов рода *Rhyssa* Grh. фауны Харьковской губернии. (Материалы для энтомологии Харьковской губернии) / В. А. Ярошевский // Там само. 1889. – X., 1890. – Т. XXIII. – С. 323–404.
615. Ярошевский В. А. Пятое дополнение к списку двукрылых насекомых (Diptera) Харькова и его окрестностей с указанием распространения их в пределах Европейской России / В. А. Ярошевский // Там само. 1883. – X., 1884. – Т. XVII. – С. 297–331.
616. Ярошевский В. А. Седьмое дополнение к списку двукрылых насекомых (Diptera) Харькова и его окрестностей с указанием распространения их в пределах Европейской России. Материалы для энтомологии Харьковской губернии / В. А. Ярошевский // Там само. 1886. – X., 1887. – Т. XX. – С. 111–150.
617. Ярошевский В. А. Список двукрылых насекомых (Diptera), собранных преимущественно в Харькове и его окрестностях / В. А. Ярошевский // Там само. 1876. – X., 1877. – Т. X. – С. 1–49.
618. Ярошевский В. А. Список Hemiptera-Heteroptera Latr., собранных преимущественно в Харькове и его окрестностях / В. А. Ярошевский // Там само. 1874. – X., 1874. – Т. VIII. – С. 51–93.

619. Ярошевский В. А. Шестое дополнение к списку двукрылых насекомых (Diptera) Харькова и его окрестностей с указанием распространения их в пределах Европейской России. Материалы для энтомологии Харьковской губернии / В. А. Ярошевский // Там само. 1885. – X., 1886. – Т. XIX. – С. 307–348.
620. Agassiz L. De l'espece et de la classification en zoologit. – Paris, 1869.
621. Bronn H.G. Entstehung der Arten. – Stuttgart, 1860.
622. Czerniaew B.M. Nouveaux Cryptogames de l'Ukraine et guelgues mots sur la flore de ce paus / B.M. Czerniaew // Bull. De la Soc. Imp. Des Natur. De Moscou. – Т. XVIII. – № 3. – 1845. – P. 132–157.
623. Flourens H. Psychologia comparee. – Paris, 1864.
624. Klebs G. Uber die Organisation einiger Flagellaten-Gruppen und ihre Beziehungen zu Algen und Infusorien Unters. Aus d. bot Inst. In Tubingen, Bd.1.
625. Owen R. Anatomy of Vertebrate. – London, 1866–1868. – 3 Т.
626. Rothert W. Beobachtungen und Betrachtungen uber taktische Reizerscheinungen / W. Rothert // Flora. – 1901. – Bd. 88. – S. 371–421.

## Додаток А

**Статут Товариства дослідників природи при Імператорському  
Харківському університеті  
(Харків, 1869. Друкується мовою оригіналу)**

**У С Т А В Ъ****ОБЩЕСТВА ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ**

**При Императорскомъ Харьковскомъ университете.**

**Утвержден г. министром народнаго просвещенія 24 мая 1869 года.**

**Напечатано по определенію Совета Императорскаго Харьковскаго  
Университета. Ректор В. Кочетов**

**І. Цель общества и средства к ея достиженію**

§ 1. Для естественно-историческихъ изследованій въ Россіи, и преимущественно въ губерніяхъ харьковскаго учебнаго округа, состоитъ при Императорскомъ Харьковскомъ университете *общество испытателей природы.*

§ 2. Существенную задачу и цель общества составляютъ: а) производство ученыхъ наблюденій и изследованій по предметамъ зоологіи, ботаники, минералогіи, геогнозіи и палеонтологіи; б) собираніе естественныхъ предметовъ и произведеній и составленіе систематическихъ коллекцій; с) изданіе ученыхъ изследованій и матеріаловъ для описанія Россіи, и преимущественно губерній харьковскаго учебнаго округа, по предметамъ вышеупомянутыхъ наукъ.

§ 3. Для достиженія указанной цели общество – а) снаряжаетъ экскурсіи и экспедиціи для собиранія естественныхъ предметовъ и производства ученыхъ изследованій, и назначаетъ преміи за решеніе предлагаемыхъ обществомъ задачъ; б) пріобретаетъ, покупкою или меною, коллекціи, недостающія въ систематическихъ собраніяхъ кабинетовъ и

важныхъ въ научномъ отношеніи, равно какъ спеціальныя сочиненія, инструменты и снаряды, необходимыя для опредѣленія и изученія естественныхъ предметовъ; с) по мере возможности со стороны денежныхъ средствъ и сообразно съ потребностями и состояніемъ различныхъ коллекцій, опредѣляетъ особыхъ коллекторовъ на известный срокъ; d) входитъ въ сношенія съ русскими и иностранными обществами и учеными, занимающимися разработкою естественныхъ наукъ;

§ 4. Книги, инструменты, различныя ученія пособія и естественныя предметы, приобретаемые обществомъ, по его усмотренію, или остаются при обществѣ и хранятся въ его помещеніи, или же поступаютъ въ соответствующіе кабинеты Харьковскаго университета, который даетъ также помещеніе для засѣданій общества и для храненія его текущихъ дѣлъ и архива.

§ 5. Предметы, высылаемые въ общество, принимаются секретаремъ онаго и передаются имъ для храненія по принадлежности, заведующимъ кабинетами, о чемъ уведомляется правленіе университета, по предписанію котораго поступившіе предметы вносятся в матеріальныя книги.

§ 6. Сочиненія, представленныя въ общество для напечатанія, должны быть написаны на русскомъ языкѣ, а сочиненія чисто описательно-систематическаго содержанія могутъ быть написаны и на латинскомъ языкѣ.

§ 7. Авторы сочиненій, напечатанныхъ въ изданіяхъ общества, получаютъ безвозмездно 50 экземпляровъ.

§ 8. Сочиненія членовъ общества, принадлежащихъ вместе съ темъ и университету, печатаются въ прибавленіяхъ къ протоколамъ его засѣданій, по мере возможности, на основаніи существующихъ правилъ.

При невозможности изданія упомянутыхъ сочиненій на счетъ университета, они, равно какъ и ученые труды прочихъ членовъ общества, печатаются на его счетъ и по его собственной цензурѣ, по неименію в Харьковѣ особаго цензурнаго учрежденія.



§ 10. Денежныя средства, необходимыя для действий общества, состояются: а) изъ постоянной суммы, отпускаемой ежегодно изъ государственнаго казначейства, въ размере 2500 р.; б) изъ добровольныхъ пожертвованій; в) изъ суммы, выручаемой отъ продажи изданій общества, и пр.

§ 11. Суммы общества причисляются къ штатнымъ суммамъ Харьковскаго университета, вносятся въ его смету доходовъ особою статьею и выдаются, по требованію распорядительнаго комитета общества, изъ губернскаго казначейства, по ассигновке правленія университета.

§ 12. Все суммы, непосредственно поступающія въ общество, принимаются секретаремъ онаго и препровождаются въ правленіе университета для отсылки въ губернское казначейство.

§ 13. Общество имеетъ печать съ надписью «Печать общества испытателей природы при Императорскомъ Харьковскомъ университете».

## **II. Состав Общества**

§ 14. Общество состоитъ изъ действительныхъ и почетныхъ членовъ и сотрудниковъ.

§ 15. Для поступленія въ число действительныхъ членовъ необходимо представить трудъ, достойный напечатанія въ изданіяхъ общества, или напечатанное уже сочиненіе.

*Примечаніе.* Лица, известныя уже своими учеными трудами, освобождаются отъ этого условія.

§ 16. Действительные члены имеютъ право голоса во всехъ собраніяхъ общества и могутъ быть избираемы во все должности по обществу.

§ 17. Въ званіе почетнаго члена избираются лица, оказавшія услуги естественнымъ наукамъ собственною ученою деятельностью или матеріальными пожертвованіями въ пользу общества.

§ 18. Въ сотрудники избираются лица, отъ которыхъ общество надеется получить полезныя сведенія или естественные предметы.

§ 19. Действительные и почетные, члены получают безвозмездно издания общества и могут пользоваться всеми учеными пособиями в кабинетах. Этим последним правом пользуются и сотрудники общества.

§ 20. Члены и сотрудники избираются абсолютным большинством посредством закрытой подачи голосов, по предложению одного из действительных членов, предварительно заявленному председателем в повестке на заседание; по избрании они получают дипломы.

*Примечание.* При основании и открытии общества, действительными членами его могут считаться все преподаватели Харьковского университета по наукам, составляющим предмет занятий общества.

### **III. Занятия общества и его управление**

§ 21. Главное управление делами и занятиями общества принадлежит общему собранию, состоящему из председателя, его товарища, секретаря и действительных членов. Собрание считается состоявшимся, если в заседание явится более половины действительных членов, находящихся в Харькове.

§ 22. Председатель наблюдает за исполнением устава, за порядком в заседаниях, созывает собрания, подписывает дипломы, протоколы и другие акты.

§ 23. Товарищ председателя заступает место председателя в его отсутствие и пользуется на это время всеми его правами.

§ 24. Секретарь составляет отчеты, протоколы и другие бумаги, ведет переписку по делам общества; в заседаниях он докладывает о всех делах, подлежащих суждению или необходимых для сведения общества, изготавливает дипломы, отправляет и принимает корреспонденцию и посылки и хранит печать.

§ 25. Председатель, его товарищ и секретарь общества избираются на один год, посредством баллотировки, абсолютным большинством голосов. Кандидаты на эти должности, по истечении срока, предлагаются в общем собрании по запискам.

§ 26. Веденію и утверждению общаго собранія подлежатъ: а) избраніе действительныхъ и почетныхъ членовъ, сотрудниковъ, должностныхъ лицъ и определеніе коллекторовъ; б) разсмотреніе и утвержденіе сметы доходовъ и расходовъ; в) постановленіе о всякихъ денежныхъ выдачахъ; г) разсмотреніе и одобреніе плановъ экскурсій и экспедицій съ ученою целью, на счетъ общества, и отчетовъ о ихъ выполненіи; е) постановление о напечатаніи ученыхъ трудовъ, представляемыхъ членами и сотрудниками.

§ 27. Заседанія общаго собранія происходятъ въ теченіи времени съ 15 августа по 1 іюня и созываются председателемъ по мере надобности. Въ последнемъ декабрьскомъ засіданіи, вместе съ избраніемъ должностныхъ лицъ, утверждаются отчеты за истекшій годъ и представляются въ советъ университета.

§ 28. Всеми текущими административными делами общества заведуетъ распорядительный комитетъ, состоящій изъ председателя, его товарища, секретаря и одного изъ действительныхъ членовъ, по избранію общаго собранія.

§ 29. Распорядительный комитетъ производитъ все денежные выдачи, утвержденныя общимъ собраніемъ, чрезъ правленіе университета и составляет отчет о годичныхъ занятіяхъ общества, представляемый общему собранію.

§ 30. Для доставленія возможности членамъ общества, составляющимъ распорядительный комитетъ, посвящать летніе месяцы на путешествія съ ученою цілю, административныя дела, составляющія предметъ его занятій, прекращаются съ 1-го іюня по 15-е августа.

§ 31. По требованію большинства действительныхъ членовъ общаго собранія, общество можетъ ходатайствовать предъ министерствомъ объ измененіи или дополненіи устава, сообразно съ указаніями опыта.

## Додаток Б

Статут товариства дослідників природи при Імператорському  
Харківському університеті  
(Харків, 1876. Друкується мовою оригіналу)

## У С Т А В Ъ

## ОБЩЕСТВА ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

При Императорскомъ Харьковскомъ университете.

Утвержден г. министромъ народнаго просвещенія

14 декабря 1874 года

**І. Цель общества и средства к ея достиженію**

§ 1. Для естественіо-историческихъ изследованій въ Россіи, и преимущественно въ губерніяхъ харьковскаго учебнаго округа, состоитъ при Императорскомъ Харьковскомъ университете *общество испытателей природы.*

§ 2. Существенную задачу и цель общества составляютъ: а) производство ученыхъ наблюденій и изследованій по предметамъ зоологіи, ботаники, минералогіи, геогнозіи и палеонтологіи; б) собираніе естественныхъ предметовъ и произведеній и составленіе систематическихъ коллекцій; с) изданіе ученыхъ изследованій и матеріаловъ для описанія Россіи, и преимущественно губерній харьковскаго учебнаго округа, по предметамъ вышеупомянутыхъ наукъ.

§ 3. Для достиженія указанной цели общество - а) снаряжаетъ экскурсіи и экспедиціи для собиранія естественныхъ предметовъ и производства ученыхъ изследованій, и назначаетъ преміи за решеніе предлагаемыхъ обществомъ задачъ; б) пріобретаетъ, покупкою или меною, коллекціи, недостающія въ систематическихъ собраніяхъ кабинетовъ и важныхъ въ

научномъ отношеніи, равно какъ спеціальныя сочиненія, инструменты и снаряды, необходимые для определенія и изученія естественныхъ предметовъ; с) по мере возможности со стороны денежныхъ средствъ и сообразно съ потребностями и состояніемъ различныхъ коллекцій, определяетъ особыхъ коллекторовъ на известный срокъ; d) входитъ въ сношенія съ русскими и иностранными обществами и учеными, занимающимися разработкою естественныхъ наукъ; e) кроме того, для распространенія въ публике естественно-историческихъ сведений и привлеченія ея къ содействию целямъ общества испытателей природы, оно можетъ открывать, съ разрешенія подлежащаго начальства, въ установленномъ Высочайшимъ повеленіемъ 25 іюня 1863 г. порядке, публичные курсы по естественнымъ наукамъ и по предметамъ, съ ними тесно связаннымъ.

§ 4. Книги, инструменты, различныя ученія пособія и естественные предметы, приобретаемые обществомъ, по его усмотренію, или остаются при обществе и хранятся въ его помещеніи, или же поступаютъ въ соответствующіе кабинеты Харьковскаго университета, который даетъ особое помещеніе для заседаній общества и для храненія его библіотеки, архива, текущихъ дель и т. п.

§ 5. Предметы, поступающіе въ общество, принимаются секретаремъ онаго и передаются имъ для храненія по назначенію общества.

§ 6. Сочиненія, представленныя въ общество для напечатанія, должны быть написаны на русскомъ языкѣ, а сочиненія чисто описательно-систематическаго содержанія могутъ быть написаны и на латинскомъ языкѣ.

§ 7. Авторы сочиненій, напечатанныхъ въ изданіяхъ общества, получаютъ безвозмездно 50 экземпляровъ.

§ 8. Ученые труды общества печатаются на его счетъ и по его собственной цензуре, подъ редакціей секретаря.

§ 9. Денежныя средства, необходимыя для действий общества, составляются: а) изъ постоянной суммы, отпускаемой ежегодно изъ

государственного казначейства, въ размере 2500 р.; b) изъ добровольныхъ пожертвованій; с) изъ суммы, выручаемой отъ продажи изданій общества, и пр.

§ 10. Суммы общества причисляются къ штатнымъ суммамъ харьковскаго университета, вносятся въ его смету доходовъ особою статьею и выдаются, по требованію распорядительнаго комитета общества, изъ губернскаго казначейства, по ассигновке правленія университета.

§ 11. Все суммы, непосредственно поступающія въ общество, принимаются секретаремъ онаго и препровождаются въ правленіе университета для отсылки въ губернское казначейство.

§ 12. Общество имеетъ печать съ надписью «Печать общества испытателей природы при Императорскомъ Харьковскомъ университете».

## **II. Состав Общества**

§ 13. Общество состоитъ изъ действительныхъ и почетныхъ членовъ и сотрудниковъ.

§ 14. Для поступленія въ число действительныхъ членовъ необходимо представить трудъ, достойный напечатанія въ изданіяхъ общества, или напечатанное уже сочиненіе.

*Прим.* Лица, известныя уже своими учеными трудами, освобождаются отъ этого условія.

§ 15. Действительные члены имеютъ право голоса во всехъ собраніяхъ общества и могутъ быть избираемы во все должности по обществу.

§ 16. Въ званіе почетнаго члена избираются лица, оказавшія услуги естественнымъ наукамъ собственною ученою деятельностью или матеріальными пожертвованіями въ пользу общества.

§ 17. Въ сотрудники избираются лица, отъ которыхъ общество надеется получить полезныя сведенія или естественные предметы.

§ 18. Действительные и почетные, члены получаютъ безвозмездно изданія общества.

§ 19. Члены общества - действительные, почетные и сотрудники могут пользоваться всеми учеными пособиями общества, на основании особенных правил.

§ 20. Члены и сотрудники избираются абсолютным большинством посредством закрытой подачи голосов, по предложению одного из действительных членов, предварительно заявленному в повестке на заседание; по избрании они получают дипломы.

### **III. Занятія общества и его управление**

§ 21. Главное управление делами и занятіями общества принадлежит общему собранію, состоящему изъ действительных членовъ. Собрание считается состоявшимся, если въ заседание явится более половины действительных членовъ, находящихся въ Харьковѣ.

§ 22. Председатель наблюдаетъ за исполненіемъ устава, за порядкомъ въ засѣданіяхъ, созываетъ собранія, подписываетъ дипломы, протоколы и другіе акты.

§ 23. Товарищъ председателя заступаетъ место председателя въ его отсутствіе и пользуется на это время всеми его правами.

§ 24. Секретарь составляетъ отчеты, протоколы и другія бумаги, ведетъ переписку по деламъ общества; въ засѣданіяхъ онъ докладываетъ о всехъ делахъ, подлежащихъ сужденію или необходимыхъ для сведенія общества, изготовляетъ дипломы, отправляетъ и принимаетъ корреспонденцію и посылки и хранитъ печать.

§ 25. Председатель, его товарищъ и секретарь общества избираются на одинъ годъ, посредствомъ баллотировки, абсолютнымъ большинствомъ голосовъ. Кандидаты на эти должности, по истеченіи срока, предлагаются въ общемъ собраніи по запискамъ.

§ 26. Секретарю общества полагается выдавать ежегодно жалованье, въ размере 250 р., изъ средствъ общества.

§ 27. Веденію и утвержденію общаго собранія подлежитъ: а) избраніе членовъ действительныхъ, почетныхъ и сотрудниковъ, должностныхъ лицъ и

определеніе коллекторовъ; b) разсмотреніе и утвержденеіе сметы доходовъ и расходовъ; c) постановленіе о всякихъ денежныхъ выдачахъ и расходахъ на предметы, имеющіе по его усмотренію отношеніе къ целямъ общества; d) разсмотреніе и одобреніе плановъ экскурсій и экспедицій съ ученою целью, на счетъ общества, и отчетовъ о ихъ выполненіи; e) постановление о напечатаніи ученыхъ трудовъ, представляемыхъ членами и сотрудниками; f) решеніе вопросовъ о передаче пріобретаемыхъ предметовъ въ кабинеты университета и для храненія при обществе, и g) составленіе правилъ для пользованія учеными пособіями общества.

§ 28. Заседанія общаго собранія происходятъ въ теченіи времени съ 15 августа по 1 іюня и созываются председателемъ по мере надобности или по требованію не менее третьей части всехъ живущихъ въ Харьковѣ действительныхъ членовъ. Въ последнемъ декабрьскомъ заседаніи, вместе съ избраніемъ должностныхъ лицъ, утверждаются отчеты за истекшій годъ и представляются въ советъ университета.

§ 29. Всеми текущими административными делами общества заведуетъ распорядительный комитетъ, состоящій изъ председателя, его товарища и секретаря.

§ 30. Распорядительный комитетъ производитъ все денежные выдачи, утвержденныя общимъ собраніемъ, чрезъ правленіе университета.

§ 31. Для доставленія возможности членамъ общества, составляющимъ распорядительный комитетъ, посвящать летніе месяцы на путешествія съ ученою цілію, административныя дела, составляющія предметъ его занятій, прекращаются съ 1-го іюня по 15-е августа.

§ 32. По требованію большинства действительныхъ членовъ, живущихъ въ Харьковѣ, общество можетъ ходатайствовать объ измененіи или дополненіи устава, сообразно съ указаніями опыта.



Додаток В Статут Товариства дослідників природи при  
Харківському Імператорському університеті (Харків, 1883)

УСТАВЪ

ОБЩЕСТВА ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

ПРИ

ИМПЕРАТОРСКОМЪ

ХАРЬКОВСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТЪ



ХАРЬКОВЪ.

Въ Университетской Типографіи.

1883.

221/121

1932

528

# УСТАВЪ

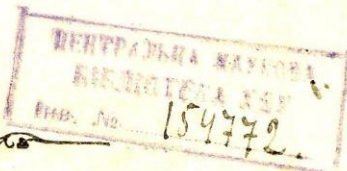
ОБЩЕСТВА ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

ПРИ

## ИМПЕРАТОРСКОМЪ

ХАРЬКОВСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТЪ

Утвержденъ г. министромъ народнаго просвѣщенія 10 марта  
1883 года.



ХАРЬКОВЪ.  
Въ Университетской Типографіи.

1883.

66

84

89  
08

99

Напечатано по опредѣленію общаго собранія Общества испыты-  
вателей природы при Императорскомъ харьковскомъ универ-  
ситетѣ.

28

## I. Цѣль общества и средства къ ея достиженію.

§ 1. Для естественно-историческихъ изслѣдованій въ Россіи, и преимущественно въ губерніяхъ харьковскаго учебнаго округа, состоитъ при Императорскомъ харьковскомъ университетѣ *общество испытателей природы*.

§ 2. Существенную задачу и цѣль общества составляютъ: а) производство ученыхъ наблюденій и изслѣдованій по предметамъ зоологіи, ботаники, минералогіи, геогнозій и палеонтологіи; б) собираніе естественныхъ предметовъ и произведеній и составленіе систематическихъ коллекцій; с) изданіе ученыхъ изслѣдованій и матеріаловъ для описанія Россіи, и преимущественно губерній харьковскаго учебнаго округа, по предметамъ вышеупомянутыхъ наукъ.

§ 3. Для достиженія указанной цѣли общество — а) снаряжаетъ экскурсіи и экспедиціи для собиранія естественныхъ предметовъ и производства ученыхъ изслѣдованій, и назначаетъ преміи за рѣшеніе предлагаемыхъ обществомъ задачъ; б) приобрѣтаетъ, покупкою или мѣною, коллекціи, недостающія въ систематическихъ собраніяхъ кабинетовъ и важныхъ въ научномъ

\*

## — 2 —

отношеніи, равно какъ спеціальныя сочиненія, инструменты и снаряды, необходимыя для опредѣленія и изученія естественныхъ предметовъ; е) по мѣрѣ возможности со стороны денежныхъ средствъ и сообразно съ потребностями и состояніемъ различныхъ коллекцій, опредѣляетъ особыхъ коллекторовъ на извѣстный срокъ; д) входитъ въ сношенія съ русскими и иностранными обществами и учеными, занимающимися разработкою естественныхъ наукъ; е) кромѣ того, для распространенія въ публикѣ естественно-историческихъ свѣдѣній и привлеченія ея къ содѣйствію цѣлямъ общества испытателей природы, оно можетъ открывать, съ разрѣшенія подлежащаго начальства, въ установленномъ Высочайшимъ повелѣніемъ 25 іюня 1863 г. порядкѣ, публичные курсы по естественнымъ наукамъ и по предметамъ, съ ними тѣсно связаннымъ.

§ 4. Книги, инструменты, различныя ученныя пособія и естественные предметы, приобретаемые обществомъ, по его усмотрѣнію, или остаются при обществѣ и хранятся въ его помѣщеніи, или же поступаютъ въ соотвѣтствующіе кабинеты харьковскаго университета, который даетъ особое помѣщеніе для засѣданій общества и для хранения его бібліотеки, архива, текущихъ дѣлъ и т. п.

§ 5. Предметы, поступающіе въ общество, принимаются секретаремъ онаго и передаются имъ для хранения по назначенію общества.

§ 6. Сочиненія, представленныя въ общество для напечатанія, должны быть написаны на русскомъ языкѣ, а сочиненія чисто описательно-систематическаго содержанія могутъ быть написаны и на латинскомъ языкѣ.

§ 7. Авторы сочиненій, напечатанныхъ въ изданіяхъ общества, получаютъ безвозмездно 50 экземпляровъ.

§ 8. Ученныя труды общества печатаются на его счетъ и по его собственной цензурѣ, подъ редакціей секретаря.

## — 3 —

§ 9. Денежныя средства, необходимыя для дѣйствій общества, составляются: а) изъ постоянной суммы, отпускаемой ежегодно изъ государственнаго казначейства, въ размѣрѣ 2500 р.; б) изъ добровольныхъ пожертвованій; в) изъ суммы, выручаемой отъ продажи изданій общества и прч.

§ 10. Суммы общества причисляются къ штатнымъ суммамъ харьковскаго университета, вносятся въ его смѣту доходовъ особою статьею и выдаются, по требованію распорядительнаго комитета общества, изъ губернскаго казначейства, по ассигновкѣ правленія университета.

§ 11. Всѣ суммы, непосредственно поступающія въ общество, принимаются секретаремъ онаго и препровождаются въ правленіе университета для отсылки въ губернское казначейство.

§ 12. Общество имѣетъ печать съ надписью «печать общества испытателей природы при Императорскомъ харьковскомъ университетѣ».

## II. Составъ общества.

§ 13. Общество состоитъ изъ дѣйствительныхъ и почетныхъ членовъ и сотрудниковъ.

§ 14. Для поступленія въ число дѣйствительныхъ членовъ необходимо представить трудъ, достойный напечатанія въ изданіяхъ общества, или напечатанное уже сочиненіе.

*Примѣч.* Лица, извѣстныя уже своими учеными трудами, освобождаются отъ этого условія.

§ 15. Дѣйствительные члены имѣютъ право голоса во всѣхъ собраніяхъ общества и могутъ быть избираемы во всѣ должности по обществу.

§ 16. Въ званіе почетнаго члена избираются лица, оказавшія услуги естественнымъ наукамъ собственно ученою дѣятельностію или матеріальными пожертвованіями въ пользу общества.

## — 4 —

§ 17. Въ сотрудники избираются лица, отъ которыхъ общество надѣется получить полезныя свѣдѣнія или естественные предметы.

§ 18. Дѣйствительные и почетные члены получаютъ безвозмездно изданія общества. Но если дѣйствительный членъ въ продолженіи пяти лѣтъ не принималъ дѣятельнаго участія въ занятіяхъ общества, то онъ лишается права на безвозмездное полученіе его изданій.

§ 19. Члены общества — дѣйствительные, почетные и сотрудники могутъ пользоваться всѣми учеными пособіями общества, на основаніи особенныхъ правилъ.

§ 20. Члены и сотрудники избираются абсолютнымъ большинствомъ посредствомъ закрытой подачи голосовъ, по мотивированному предложенію не менѣе двухъ дѣйствительныхъ членовъ, предварительно заявленному въ повѣсткѣ на засѣданіе; по избраніи они получаютъ дипломы.

### III. Занятія общества и его управленіе.

§ 21. Главное управленіе дѣлами и занятіями общества принадлежитъ общему собранію, состоящему изъ дѣйствительныхъ членовъ. Собраніе считается состоявшимся, если въ засѣданіе явится не менѣе трети дѣйствительныхъ членовъ, находящихся въ Харьковѣ. Въ последнемъ декабрьскомъ засѣданіи, въ которомъ слушается годичный отчетъ, должно быть не менѣе половины дѣйствительныхъ членовъ, находящихся въ Харьковѣ.

§ 22. Предсѣдатель наблюдаетъ за исполненіемъ устава, за порядкомъ въ засѣданіяхъ, созываетъ собранія, подписываетъ дипломы, протоколы и другіе акты.

§ 23. Товарищъ предсѣдателя заступаетъ мѣсто предсѣдателя въ его отсутствіе и пользуется на это время всѣми его правами.

§ 24. Секретарь составляет отчеты, протоколы и другія бумаги, ведет переписку по дѣламъ общества; въ засѣданіяхъ онъ докладываетъ о всѣхъ дѣлахъ, подлежащихъ сужденію или необходимыхъ для свѣдѣнія общества, изготовляетъ дипломы, отправляетъ и принимаетъ корреспонденцію и посылки и хранитъ печать.

§ 25. Предсѣдатель, его товарищъ и секретарь общества избираются на одинъ годъ, посредствомъ баллотировки, абсолютнымъ большинствомъ голосовъ. Кандидаты на эти должности, по истеченіи срока, предлагаются въ общемъ собраніи по запискамъ.

§ 26. Секретарю общества полагается выдавать ежегодно жалованье, въ размѣрѣ 250 р., изъ средствъ общества.

§ 27. Вѣдѣнію и утвержденію общаго собранія подлежатъ: а) избраніе членовъ дѣйствительныхъ, почетныхъ и сотрудниковъ, должностныхъ лицъ и опредѣленіе коллекторовъ; б) разсмотрѣніе и утвержденіе смѣты доходовъ и расходовъ; в) постановленіе о всякихъ денежныхъ выдачахъ и расходахъ на предметы, имѣющіе по его усмотрѣнію отношеніе къ цѣлямъ общества; д) разсмотрѣніе и одобреніе плановъ экскурсій и экспедицій съ ученою цѣлью, на счетъ общества, и отчетовъ о ихъ выполненіи; е) постановленіе о напечатаніи ученыхъ трудовъ, представляемыхъ членами и сотрудниками, ф) рѣшеніе вопросовъ о передачахъ приобретаемыхъ предметовъ въ кабинеты университета и для храненія при обществѣ, и г) составленіе правилъ для пользованія учеными пособиями общества.

§ 28. Засѣданія общаго собранія происходятъ въ теченіи времени съ 15 августа по 1 іюня и созываются предсѣдателемъ по мѣрѣ надобности или по требованію не менѣе третьей части всѣхъ живущихъ въ Харьковѣ дѣйствительныхъ членовъ. Въ послѣднемъ декабрьскомъ засѣданіи, вмѣстѣ съ избраніемъ должностныхъ лицъ, утверждаются отчеты за истекшій годъ и представляются въ совѣтъ университета.



## — 6 —

§ 29. Всѣми текущими административными дѣлами общества завѣдуетъ распорядительный комитетъ, состоящій изъ предѣдателя, его товарища и секретаря.

§ 30. Распорядительный комитетъ производитъ всѣ денежные выдачи, утвержденныя общимъ собраніемъ, чрезъ правленіе университета.

§ 31. Для доставленія возможности членамъ общества, составляющимъ распорядительный комитетъ, посвящать лѣтніе мѣсяцы на путешествія съ ученою цѣлю, административныя дѣла, составляющія предметъ его занятій, прекращаются съ 1-го іюня по 15-е августа.

§ 32. По требованію большинства дѣйствительныхъ членовъ, живущихъ въ Харьковѣ, общество можетъ ходатайствовать объ измѣненіи или дополненіи устава, сообразно съ указаніями опыта.



## Додаток Д

**Таблиця видань Товариства дослідників природи при  
Харківському університеті (за М. Г. Швалбом)**

	Назва «Трудов» і «Протоколов»	Том	Випуск	Рік
	Труды Общества испытателей природы при Харьковском университете	1-49	-	1869-1918
	Труды Харьковского общества испытателей природы при Укрглавнауке	50	1	1925
	Труди Харківського Товариства дослідників природи. Ювілейний збірник, присвячений академікові О. М. Нікольському	50	2	1927
	Труди Харківського Товариства дослідників природи. Наукові записки науково-дослідної кафедри геології	51	1	1928
	Труды Харьковского общества испытателей природы. Научные записки научно-исследовательской кафедры геологии	51	2	1927
	Труди Харківського Товариства дослідників природи. Роботи секції зоології безхребетних харківської н.- д. кафедри зоології.	52	1	1929
	Труди Харківського Товариства дослідників природи. Ювілейний збірник, присвячений професорові Г. Ф. Арнольду	53, 55	1,2	1930
	Праці Харківського Товариства дослідників природи. Наукові записки н.-д.кафедри геології	54	3	1930
	Протоколы заседаний Общества испытателей природы при Харьковском университете	-	-	1869-1872
	Протоколы Общества испытателей природы при Харьковском университете	-	1, 2, 3	1912-1914

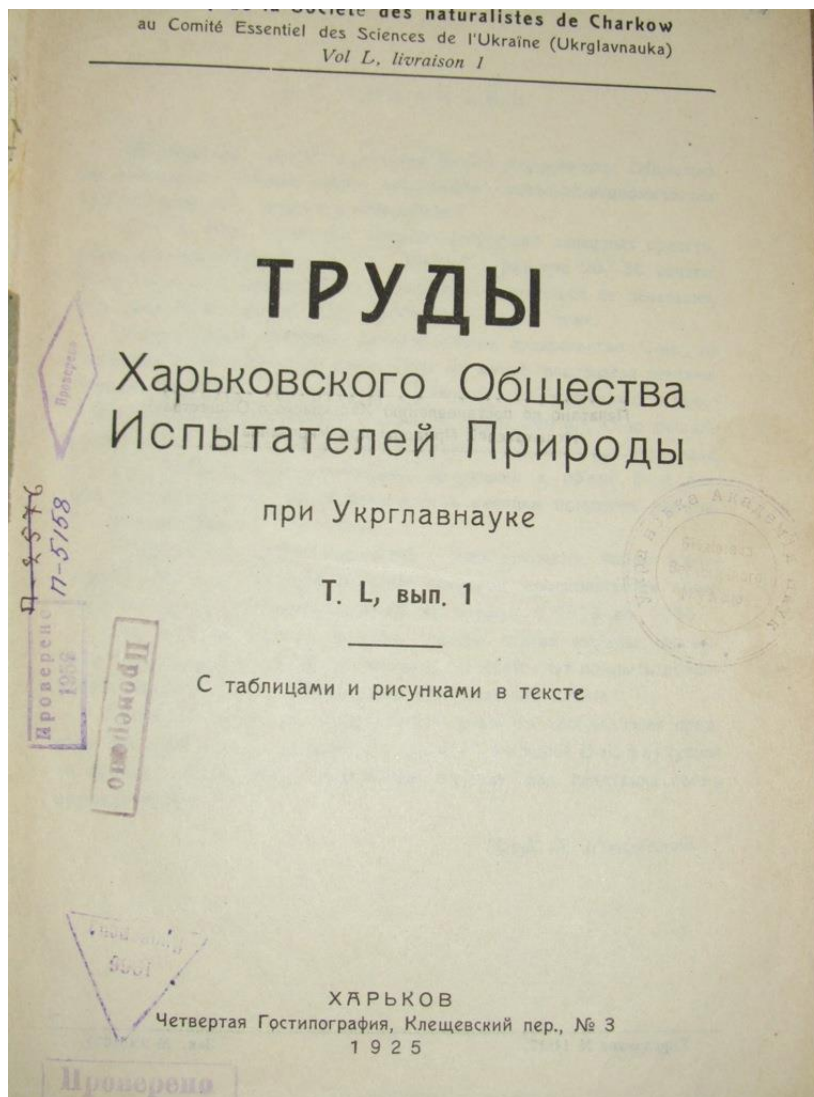
Додаток Е

Труды Общества испытателей природы  
при Императорском Харьковском университете



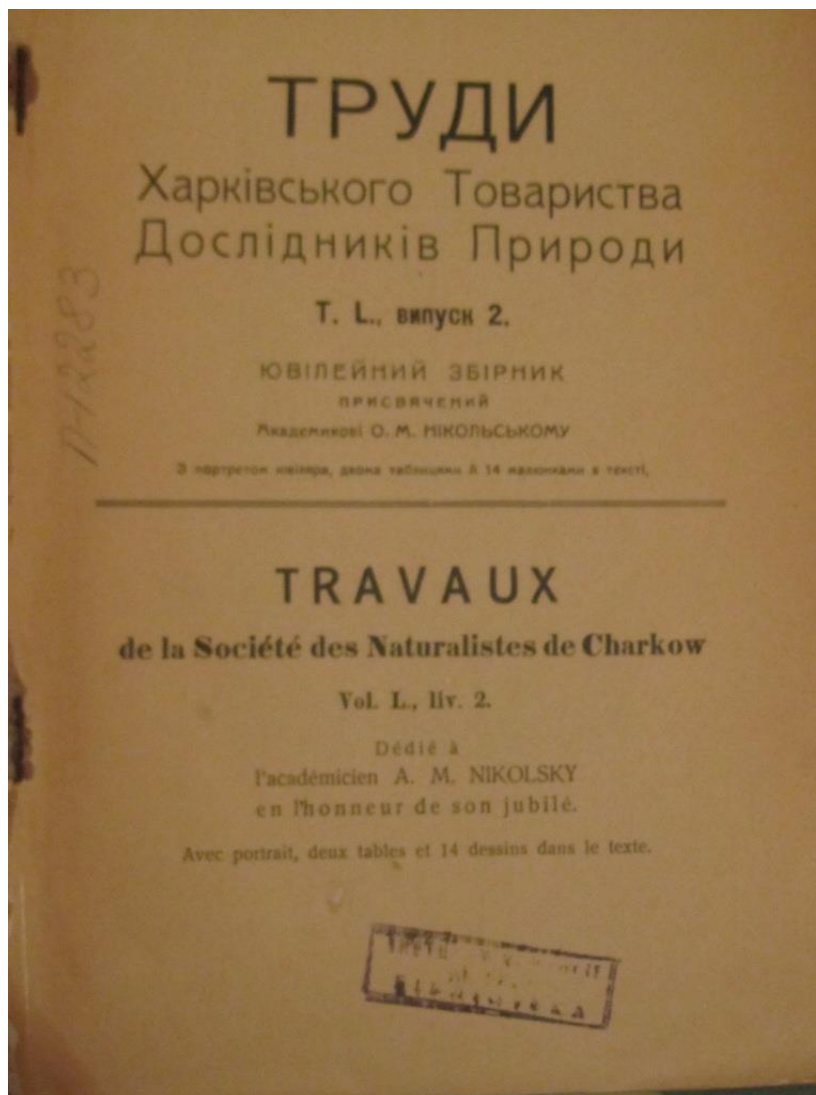
Додаток Ж

**Труды Харьковского Общества испытателей природы при  
Укрглавнауке**



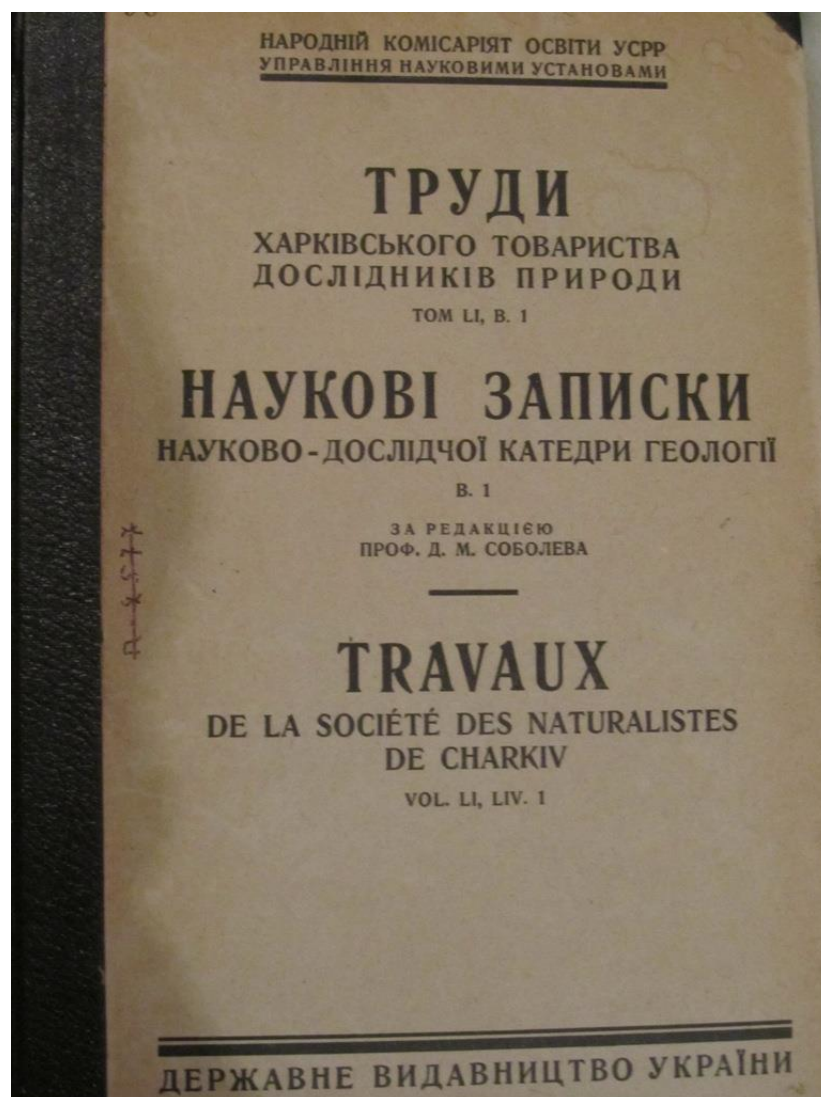
## Додаток 3

Труди Харківського товариства дослідників природи  
Ювілейний збірник, присвячений академікові О. М. Нікольському



Додаток К

**Труди Харківського Товариства дослідників природи**  
**Наукові записки науково-дослідної кафедри геології**



**Додаток Л**

**Перелік голів Товариства дослідників природи  
при Харківському університеті**

- 1) О. В. Чернай (6 вересня 1869 р. – 1869 р., 1872 р. – 1873 р.);
- 2) І. Ф. Леваковський (1 січня 1870 – 1872, 1 січня 1876 – 27 січня 1886, 19 квітня 1886 р. – 31 грудня 1886 р., 1 січня 1887 р. – 15 березня 1893 р.);
- 3) Л. С. Ценковський (1 січня 1874 р. – 1875 р., 1 лютого 1886 р. – 31 марта 1886 р.);
- 4) Ю. І. Морозов (1 січня 1894 р. – 20 грудня 1899 р.);
- 5) Л. В. Рейнгард (21 грудня 1899 р. – 31 грудня 1905 р., 1 січня 1908 р. – 31 грудня 1914 р. );
- 6) В. В. Рейнгард (1906 р. – 1907 р.);
- 7) М. Ф. Білоусов (1 грудня 1915 р. – 1923 р.);
- 8) О. С. Федоровський (1923 р.);
- 9) Г. Ф. Арнольд (1 січня 1924 р. – 31 грудня 1925 р.);
- 10) Д. М. Соболев (1 січня 1926 р. - 1930 р.).

**Додаток М****Список почесних, дійсних членів та членів-співробітників  
Товариства дослідників природи при Харківському університеті**

Г. Г. Абрикосов, В. Г. Аверін, І. Я. Акінфієв, М. О. Алексенко,  
Г. Ф. Арнольд, В. М. Арнольд, В. С. Арцимович, Б. Л. Баскін, А. М. Бекетов,  
К. М. Бер, М. Ф. Білецький, П. І. Білецький, М. Ф. Білоусов, Л. А. Беніке,  
В. І. Бірюков, Є. М. Болохонцев, Н. Д. Борисяк, О. Ф. Брандт, О. С. Бріо,  
І. М. Буланкін, Г. Г. Бурлаков, Б. С. Вальх, Й. Е. Вармінг, П. В. Власенко,  
С. Войновський, Л. І. Волков, О. В. Висоцький, М. С. Ганін, В. П. Гаряєв,  
Е. Геккель, Г. П. Гельмерсен, М. О. Головкінський, М. О. Гольдринг,  
Є. С. Гордєєв, К. С. Горницький, О. А. Гроссгейм, Л. Ф. Грунер, О. В. Гуров,  
В. Я. Данілевський, Н. Т. Дідусенко-Щоголева, Є. М. Деларю, М. І. Дмитрієв,  
М. А. Долгопольська, Д. А. Донець-Захаржевський, С. О. Дранніков,  
М. А. Єгоров, В. І. Єфремов, В. І. Жадін, Ф. М. Женжуріст, А. Є. Зайкевич,  
П. А. Зайцев, В. В. Заленський, К. М. Залеський, М. Д. Залеський,  
О. Затворницький, М. В. Зіверт, О. Зінголь, Я. П. Зубко, П. В. Іванов,  
О. А. Івановський, Д. Ільєв, І. Й. Калениченко, С. М. Каменський,  
Л. І. Карякін, О. О. Катеринич, Б. В. Кельштейн, В. Кіпріанов, М. Ф. Клемм,  
М. В. Клоков, О. О. Ковалевський, П. Короневич, О. А. Коршиков,  
М. І. Котов, М. І. Кошкаров, М. Ф. Крамсаков, А. М. Краснов,  
М. Є. Крендовський, П. Крижевський, І. Кузнецов, М. П. Кузнецова,  
М. К. Кульчицький, Є. М. Лавренко, І. П. Лазаревич, М. М. Лапін,  
І. Ф. Леваковський, М. Ф. Леваковський, Ю. І. Лукін, О. Ф. Ляйстер,  
М. Максимов, М. П. Марков, В. В. Маркович, О. Ф. Масловський,  
Г. Д. Мерейніс, І. І. Мечников, О. О. Мігулін, Н. М. Мілославська,  
М. Г. Мілютін, С. М. Мілютін, С. О. Мокржецький, Ю. І. Морозов,  
С. Г. Навашин, О. В. Нагорний, П. М. Наливайко, О. І. Наумов,  
О. М. Нікольський, С. Новацці, М. Новиков, О. О. Носов, О. О. Носов,  
В. І. Палладін, О. Пашков, К. К. Пенго, Н. П. Пенго, С. М. Переяславцева,



І. Перфільєв, А. С. Пітра, В. Г. Плігінський, І. М. Поляков, В. Попов, А. О. Потєбня, А. І. Прошкіна-Лавренко, К. Г. Пугачов, Р. Пузирний, П. Пустовітов, П. П. П'ятницький, Г. М. Радкевич, А. Л. Рейнгард, В. В. Рейнгард, Л. В. Рейнгард, М. О. Ремізов, М. М. Римський-Корсаков, В. М. Родзянко, К. І. Родін, Т. В. Родіонова, Я. В. Ролл, В. А. Ротерт, Ф. І. Рупрехт, Д. В. Рябінін, І. В. Рябінін, М. Я. Савєнков, В. М. Савич, К. М. Савич-Заблоцький, А. О. Сапєгін, Д. О. Свіренко, Т. І. Синиця, О. М. Сиротиніна, О. С. Скоріков, Ф. Слонєвський, Д. М. Соколов, В. П. Соколов, С. В. Солодовников, М. М. Сомов, М. В. Сорокін, Г. Є. Спагоров, З. І. Стрельцов, П. Т. Степанов, В. М. Сукачов, П. П. Сушкін, В. І. Талієв, І. К. Тарнані, Г. Ю. Тимофєєв, М. Є. Тимофєєв, Т. Ю. Тимофєєв, В. В. Тихонович, О. Ю. Требу, К. О. Угринський, Е. Ю. Уманський, Ю. М. Успенська, І. В. Фавр, М. М. Фадеєв, А. С. Фамінцин, О. С. Федоровський, К. М. Феофілактов, Є. К. Фінкельштейн, М. С. Хітров, Л. О. Хітрово, В. Ф. Хмєлевський, Л. С. Цєнковський, М. М. Цєхновіцер, О. В. Чернай, В. Ю. Чернов, С. О. Чернов, В. І. Чернявський, В. М. Черняєв, О. В. Шабельський, Д. С. Шапіро, Б. А. Шацілло, В. Шевельов, І. Я. Шевирьов, О. В. Шидловський, Г. І. Ширяєв, Л. А. Шкорбатов, П. Шошин, Г. Ф. Шперк, М. Г. Штамм, М. Штандель, Є. О. Шульц, Г. Є. Щуровський, М. Я. Якобій, В. Яковлєв, О. А. Яната, А. А. Янушкевич, В. О. Ярошевський.

**Додаток Н**

**Список установ, яким надсилало Товариство дослідників природи  
при Харківському університеті свої праці  
(дані за 1899 р. Друкується мовою оригіналу)**

Общество высылало свои издания следующим русским и иностранным ученым обществам и различным другим учреждениям.

1. Императорской академіи наукъ въ С.-Петербурге.
2. Императорской военно-медицинской академіи, въ С.-Петербурге.
- 3-10. Императорскимъ университетамъ: Варшавскому, Казанскому, Кіевскому Св. Владиміра, Московскому, Новороссійскому, С.-Петербургскому, Томскому и Юрьевскому.
- 11-17. Обществамъ естествоиспытателей при университетахъ: Варшавскомъ, Казанскомъ, Кіевскомъ Св. Владиміра, Новороссійскомъ, С.-Петербургскомъ, Томскомъ и Юрьевскомъ.
18. Императорскому Московскому обществу испытателей природы.
19. Императорскому обществу любителей естествознанія, антропологии и этнографіи, состоящему при Императорскомъ Московскомъ университете.
20. Императорскому русскому обществу акклиматизаціи животныхъ и растений, въ Москве.
21. Императорскому С.-Петербургскому минералогическому обществу.
22. Русскому энтомологическому обществу, въ С.-Петербурге.
23. Обществу для изслѣдованія Ярославской губерніи въ естественно-историческомъ отношеніи, въ Ярославле.
24. Уральскому обществу любителей естествознанія, въ Екатеринбургѣ.
25. Обществу естествоиспытателей въ Ригѣ.
26. Геологическому комитету въ С.-Петербурге.
27. Горному институту въ С.-Петербурге.
28. Императорскому С.-Петербургскому ботаническому саду
29. Тифлисскому ботаническому саду.
30. Императорскому россійскому обществу садоводства, въ С.-Петербурге.
31. Императорскому русскому техническому обществу, въ С.-Петербурге.
32. Императорскому вольному экономическому обществу, въ С.-Петербурге.
- 33-37. Императорскому русскому географическому обществу (въ С.-Петербурге) и его отделамаъ: восточно-сибирскому (въ Иркутске), западно-сибирскому (въ Омске), кавказскому (въ Тифлисе) и туркестанскому (въ Ташкентѣ).
38. Петровскому обществу изслѣдователей Астраханскаго края въ Астрахани.
39. Обществу любителей изученія Кубанской области, въ Екатеринодарѣ.

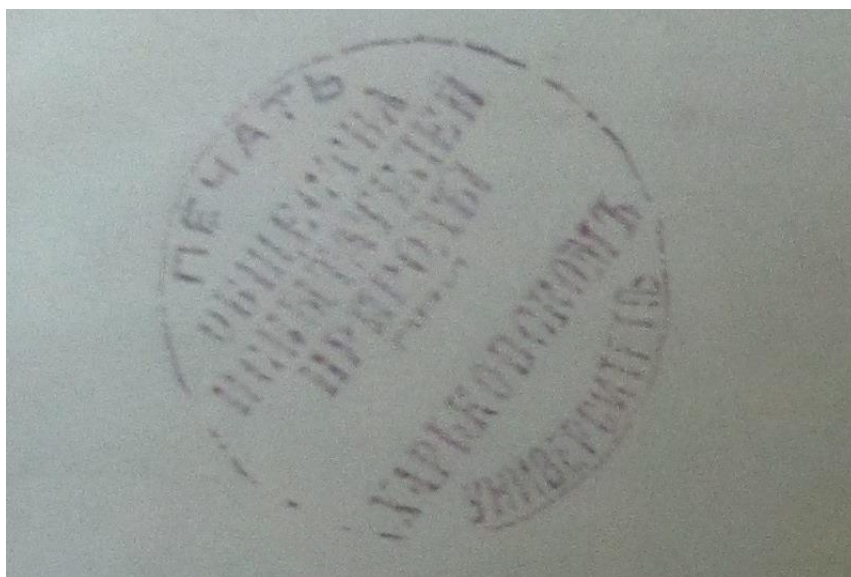
40. Императорскому кавказскому медицинскому обществу; въ Тифлисе.
41. Императорскому кавказскому обществу сельскаго хозяйства, въ Тифлисе.
42. Кавказской шелководственной станціи, въ Тифлисе.
43. Кавказскому горному управлению, въ Тифлисе.
44. С.-Петербургскому лесному институту.
45. Московскому сельскохозяйственному институту.
46. Институту сельскаго хозяйства и лесоводства въ Новой Александріи (Люблинской губерніи).
47. Варшавскому политехническому институту Императора Николая II.
48. Ученому комитету министерства земледелія и государственныхъ имуществъ.
49. Зоологическому музею Императорской академіи наукъ, въ С.-Петербурге.
50. Минусинскому публичному местному музею, въ городе Минусинске, Енисейской губерніи.
51. Полтавскому земскому естественно-историческому музею.
52. Зоологическому кабинету Императорскаго Варшавскаго университета.
53. Зоологическому кабинету Императорскаго С.-Петербургскаго университета.
- 54-55. Ботаническому и минералогическому кабинетамъ Императорскаго Томскаго университета.
- 56-60. Кабинетамъ Императорскаго Харьковскаго университета: ботаническому, геологическому, зоологическому, зоотомическому и минералогическому.
61. Энтомологическому кабинету при Таврической губернской земской управе.
62. Лабораторіи ботаническаго сада Императорскаго Московскаго университета.
63. Лабораторіи сравнительной фізіологіи животныхъ при Императорскомъ Харьковскомъ университете.
64. Фундаментальной бібліотеке Императорскаго Харьковскаго университета.
65. Студенческому отделу бібліотеки Императорскаго Харьковскаго университета.
66. Студенческому отделу бібліотеки при отділеніи естественныхъ наукъ физико-математическаго факультета Императорскаго Московскаго университета.
67. Александровской публичной бібліотеке, въ Самаре.
68. Воронежской публичной бібліотеке.
69. Кременчугской городской общественной бібліотеке.
70. Николаевской публичной бібліотеке, состоящей при приамурскомъ отделе Императорскаго русскаго географическаго общества, въ Хабаровске.

71. Одесской городской публичной библиотеке.
72. Тифлисской публичной библиотеке при кавказскомъ музее.
73. Туркестанской публичной библиотеке съ музеемъ, въ Ташкенте.
74. Харьковской общественной библиотеке.
75. Севастопольской біологической станціи.
76. Соловецкой біологической станціи (черезъ посредство Императорскаго С.-Петербургскаго общества естествоиспытателей).
77. Редакціи «Ежегодника по геологіи и минералогіи Россіи», въ Новой Александріи (Люблинской губерніи).
78. Редакція журнала «Почвоведеніе».
79. Книжному магазину Н. И. Мамонтова, въ Москве.
- 80-85. Реальнымъ училищамъ: Екатеринбургскому, Елисаветградскому, Роменскому, Сарапульскому, Сумскому и Харьковскому.
- 86-88. Кадетскимъ корпусамъ: Воронежскому, Орловскому и Полтавскому.
89. Смитсонову институту въ Вашингтоне (Smithsonian Institution, Washington).
90. Естественно-исторической академіи въ Филадельфіи (Academy of Natural Sciences of Philadelphia).
91. Американской академіи искусствъ и наукъ въ Бостоне (American Academy of Arts and Sciences, Boston).
92. Миннесотской естественно-исторической академіи, въ Минеаполисе (Minnesota Academy of Natural Sciences, Minneapolis).
93. Висконсинской академіи наукъ, искусствъ и литературы (Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, Madison).
94. Е. А. Берджу, директору Висконсинской геологической и естественно-исторической службы (E. A. Birdge, Director Wisconsin Geological and Natural History Survey, Madison, Wis).
95. Нью-Джерсейскому естественно-историческому обществу въ Трентоне (New Jersey Natural History Society, Trenton).
96. Рочестерской академіи наукъ, въ Рочестере (Rochester Academy of Science, Rochester, New York).
97. Вагнеровскому институту въ Филадельфіи (Wagner Frei Institute of Science of Philadelphia).
98. Туфтской коллегіи въ Массачузете (Tufts College, Massachusetts, U. S. A.).
99. Редакціи записокъ Канзаскаго университета (Kansas University Quarterly; Lawrence, Kansas, U. S. A.).
100. Иллинойсской естественно-исторической лабораторіи (Illinois State Laboratory of Natural Sciences; Urbana, Illinois, (U. S. A.).
101. Ново-Шотландскому институту наукъ, въ Галифаксе (Nova Scotian Institute of Science: Halifax, Nova Scotia).
102. Канадскому институту въ Торонто (Canadian Institute, Toronto).

103. Національному музею в Буенос-Айресе (Museo National de Buenos Aires).
104. Національному музею в Монтевідео (Museo National de Montevideo).
105. Імператорсько-королівському зоолого-ботаничному обществу, в Вене (Das k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien).
106. Імператорсько-королівському придворному естественно-історическому музею, в Вене (Das k.-k. naturhistorisches Hofmuseum in Wien).
107. Зоологіческому відділенню Венгерського національного музею, в Будапешті (Die zoologische Abtheilung des Ungarischen National Museums in Budapest).
108. Естественно-історическому музею в Триєсті (Museo Civico di Storia Naturale di Trieste).
109. Естественно-історическому обществу Тренчинського комітату (La société de la science naturelle du comitat de Trencsin).
110. Юго-славянської академії, в Загребі (Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti u Zagrebu).
111. Естественно-історическому обществу імені Коперника, в Львові (Polsk. towarzystwo przyrodniköw imienia Kopernika we Lwowie).
112. Обществу любителів естествознання в Рейхенберзі (Das Verein der Naturfreunde in Reichenberg).
113. Королівському босемському ученому обществу в Празі (Die königliche böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag).
114. Чеської імператора Франца-Йосифа академії, в Празі (Ceská akademie cisaere Franiska Josefa pro vědy, slovesnost a u muni v Praze).
115. Болгарському літературному обществу, в Софії (La Société littéraire Bulgare à Sophia).
116. Обществу естествоиспытателей, в Гамбурзі (Das Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg).
117. Імператорської Леопольдино-Каролінської німецької академії естествоиспытателей в Галле-на-Заале (Die kaiserliche Leopoldinisch-Karolinische Deutsche Académie der Naturforscher zu Halle a/S).
118. Естественно-історическому обществу «Ізись», в Дрездені (Die naturwissenschaftliche Gesellschaft «Isis» in Dresden).
119. Естественно-історическому обществу «Ізис», в Бауцені (Die naturwissenschaftliche «Isis» Gesellschaft in Bautzen).
120. Естественно-історическому обществу в Ганновері (Die naturhistorische Gesellschaft zu Hannover).
121. Редакції «Zoologischer Anzeiger» в Лейпцигу.
122. Бібліотеці руської читальни в Гейдельберзі (Russische Lesehalle in Heidelberg).
123. Італіанському ентомологіческому обществу во Флоренції («Societa entomologica italiana» a Florence).

124. Римскому зоологическому обществу (*Societa Romana per Gli Studi zoologici*).
125. Музею зоологии и сравнительной анатомии при королевском Туринском университете (*Museo di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Universita di Torino*).
126. Неаполитанской зоологической станции (*Zoologische Station zu Neapel*).
127. Музею естественной истории в Париже (*La Museum d'histoire naturelle de Paris*).
128. Редакции «*Feuille des jeunes naturalistes*» в Париже.
129. Международному бюро библиографии, в Цюрихе (*Bureau international do bibliographic - Concilium Bibliographicum; Zurich – Oberstrass*).
130. Королевской шведской академии наук, в Стокгольме (*L'academie royale suedoise des scieces de Stockholm*).
131. Библиотеке Упсальского университета (*La bibliothegue de l'Universite d'Upsal*).
132. Библиотеке королевского университета в Христиании (*La bibliothegue de l'Universite royale a Christiania*).
133. Королевскому обществу наук в Гетеборге (*La Societe royale des sciences et lettres de Gothembourg*).
134. Финляндскому зоолого-ботаническому обществу в Гельсингфорсе (*Societas pro Fauna et Flora Fennica, Helsingfors*).
135. Египетскому институту в Каире (*L'Institut Egyptien a Caire*).

**Додаток П**  
**Печатка Товариства дослідників природи при**  
**Харківському університеті**



**Додаток Р****Пояснювальна записка до кошторису витрат по  
Північно-Донецькій Біологічній станції****Объяснительная записка****к смете расходов по Северо-Донецкой Биологической Станции  
Харьковского Общества Испытателей Природы**

Северо-Донецкая Биологическая Станция была основана Обществом в 1914 г. и находится на берегу реки С. Донец в районе Змиевского лесничества.

Задачи, преследуемые станцией сводились:

1. К научному изучению природы края как-то текучих и стоячих водоемов. Богато расчлененный рельеф дает здесь все разнообразие растительных формаций с их зоологическим населением, река же Донец с ее берегами, бесчисленными затопами и озерками служат объектами гидробиологического изучения.

2. Станция преследует задачи педагогического характера и популяризаторского. Являясь уголком почти девственной природы, отстоящим от Харькова в 35 верстах, район Станции служил местом, где всякий интересующийся натуралист мог найти необходимый материал. Учащаяся молодежь собиралась сюда для решения путем стационарного изучения интересовавших ее вопросов.

3. Станция имела ввиду и задачи научно-популярного и прикладного характера: гидробиология, ставящая своей целью всестороннее изучение жизни водоемов и, прежде всего, планктона стоит в самом тесном контакте с вопросами рыбоведения и рыбного хозяйства, выяснения биологии рыб. К подобным же научно-прикладным задачам должно быть отнесено изучение леса с точки зрения естественной смены лесонасаждения, изучения вредителей и проч.



Эти задачи Станция и осуществляла в течение ряда лет, развив работу особенно интенсивно в 1917-1918 гг. Станция в своем прогрессирующем развитии привлекла к себе не только местные силы, но и ряд ученых из столичных и провинциальных университетов, и являлась базой как для короткосрочных, так и многодневных экскурсий.

Последующие политические события тяжело отразились на жизни Биологической Станции: уже в 1919 году Станция, очутившаяся в зоне военных действий, начала подвергаться расхищению со стороны всевозможных людей, причем большая часть инвентаря была расхищена, а постройки пришли в состояние, требующее значительного ремонта.

В то время как в РСФСР в послереволюционный период стационарное изучение природы получило чрезвычайно мощное развитие и в настоящее время, например, в бассейне реки Волги функционирует 12 биологических станций, у нас на Украине стационарное изучение прекратилось: Днепровская станция не функционирует вовсе, а С.-Донецкая расхищена. Между тем продолжение работы этой единственной в Левобережной Украине Станции, работающей в теоретическом и практическом направлениях, в настоящий момент поднятия производительных сил СССР является еще более необходимым, чем в прежнее время.

Председатель Общества

Г. Арнольд

Секретарь

О. Нагорный

**Додаток С**

**Лист Харківського товариства дослідників природи до Наукового  
Комітету Народного комісаріату просвіти**

**В Научный Комитет НКП**

С прекращением выхода Трудов Харьковского О-ва Испытателей Природы, Харьков уже около 7 лет не имеет своего печатного органа, в котором могли бы помещаться ботанические работы в области морфологии, систематики и географии растений. В таком стеснении столица Украины отстала не только от таких крупных центров, как Ленинград, Москва, Киев, но даже уступает таким провинциальным городам, как напр., Саратову, Ярославлю, Вологде, Смоленску, Перми и др., где издаются органы, обслуживающие ботанические интересы.

В этот период застоя накопился большой научный материал, который требует опубликования и который, вследствие задержки печатания, с каждым годом все более теряет свою ценность. Харьк. Ботан. Сад, располагая ценнейшими научными гербариями, являясь научным учреждением, могущим объединить морфолого-систематические и флористические интересы Левобережной Украины, считает своим долгом поднять вопрос об организации своего печатного органа в виде «Бюллетеней Харьковского Ботанического Сада», издаваемого по типу «Известий Главного Ботанического Сада».

Целью органа является – опубликование кратких оригинальных сведений в виде предварительных сообщений, помещение описания живых организмов, а также сведений организационного характера.

Исходя из вышеизложенного, Харьк. Бот. Сад обращается в Научный Комитет НКП с ходатайством о разрешении издательства «Бюллетеней Харьковского Ботанического Сада» за счет средств, отпускаемых по смете на научные расходы Сада (§4, ст. 2). Организационные и редакторские обязанности берет на себя директор Сада. В жаркое время было бы возможно

ограничиться выпуском 5 бюллетеней в год, размером ок. 1 печ. листа каждый, т.е. 5 печ. листов в год. При стоимости 1 печ. листа ок. 100 р. тиражем ок. 300 экз., на издание потребуется около 800 руб., включая расходы на изготовление клише.

Вложенные средства вполне оправдаются тем оживлением научной ботанической мысли на Левобережной Украине, которое явится в результате осуществленной возможности печатать и обмениваться научными работами с русскими и зарубежными учеными.

6 июня 1924 года

Директор Харьк. Бот. Сада      профессор Л. А. Шкорбатов