

Г. СКАДОВСЬКИЙ ЯК ДОСЛІДНИК ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ПІВДЕННОГО ПОДНІПРОВ'Я

У статті розглянуто діяльність Г.Скадовського як організатора науки та дослідника природних ресурсів Південного Подніпров'я в галузях ветеринарії, рибного та лісового господарств.

Ключові слова: дослідник природних ресурсів, Г. Скадовський, вакцинація.

В статье рассмотрена деятельность Г.Скадовского как организатора науки и исследователя природных ресурсов Южного Поднепровья в отраслях ветеринарии, рыбного и лесного хозяйств.

Ключевые слова: исследователь природных ресурсов, Г. Скадовский, вакцинация.

The article deals with the work of G.Skadovskiy as the researcher of natural resources of Southern Dniper area in the fields dealing with animals, fishery and forestry.

Keywords: researcher of natural resources, G. Skadovskiy, vactination.

Актуальність дослідження наукової та практичної діяльності конкретних особистостей в природоохоронній сфері зумовлена необхідністю вироблення стратегії реформування сучасного аграрного сектора України. Узагальнення традицій та досвіду вивчення природних ресурсів та їх раціонального використання на регіональному рівні є важливою складовою вирішення екологічних проблем.

В контексті цього показовою є постать Георгія Львовича Скадовського (1849-1919 рр.), одного з найбільш відомих представників дворянського роду Скадовських на Півдні України, великого землевласника. На 1865 р. кількість землі, яка перебувала в його власності, становила 11233 десятин [3, арк. 35 зв.]. Георгій Львович обіймав посаду повітового предводителя дворянства, був гласним Херсонських губернських земських зборів. Участь в громадському житті давала можливість втілювати власні плани та ідеї щодо сільськогосподарського розвитку регіону та збереження природних ресурсів, які ґрунтувались на тривалому досвіді ведення власного господарства.

Метою даного дослідження є висвітлення основних напрямів наукової діяльності Г.Скадовського, визначення його внеску в збереження природних ресурсів Південного Подніпров'я.

Об'єктом дослідження є дослідницька та громадська робота Г.Скадовського, спрямована на вивчення і раціональне використання природного середовища.

Предметом дослідження стали науково-дослідницькі та практичні аспекти природоохоронної діяльності Г.Л.Скадовського, а саме вакцинації худоби, рибного та лісового господарств.

В історичній літературі діяльність Г. Скадовського як природодослідника не стала предметом спеціальних досліджень. Його ім'я згадують поряд з відомим біологом Л.Ценковським на Півдні України [27; 28] та в дослідженнях з історії Херсонського губернського земства [15]. Г.Скадовський постає як організатор наукових досліджень завдяки його зверненню до Луї Пастера з проханням повідомити про умови щеплень проти сибірської виразки, а також як благодійник, який надав свою худобу для проведення дослідів та місце для бактеріологічної лабораторії у власному маєтку [29]. Однак наукові погляди та практичні заходи Г. Скадовського щодо впровадження вакцинації худоби та охорони природного середовища детально не висвітлювались.

Проблеми природознавчих досліджень та розвитку ветеринарії на Півдні України розглядаються в узагальнюючих роботах: в них розкриваються питання формування системи закладів для проведення природничих та ветеринарних досліджень, діяльність ветеринарних лікарів, аналізується історія розвитку різних галузей біології, в тому числі й в Херсонській губернії [17; 26]. Однак окрема згадка про наукову та природоохоронну діяльність Г.Скадовського є тільки щодо його праці про стан рибальства в регіоні [26, с. 249].

Джерельну базу роботи складають як архівні, так і опубліковані матеріали. Документальні комплекси фондів Державного архіву Херсонської області представлені звітами Херсонської губернської земської управи [3], записками та докладами Херсонського губернського предводителя дворянства в Міністерство державного майна [5; 6], проектами статуту господарського департаменту [2]. Вони містять інформацію про стан сільського господарства губернії, пропозиції щодо попередження та подолання кризових явищ.

Опубліковані звіти бактеріологічної лабораторії [21] та засідань Херсонських губернських земських зборів [11; 18] містять інформацію щодо результатів проведеної роботи, обговорення питань, винесених на розгляд губернською управою. Аналіз матеріалів земських зборів засвідчив найбільш активну позицію гласного Г.Л.Скадовського, передусім у вирішенні сільськогосподарських питань.

Написані Г. Скадовським повідомлення, звіти, записки, статті стосуються організації та результатів щеплень, популяризації вакцини [8; 10; 12; 13; 20; 25; 30], дослідження стану ресурсів та окремих тварин [1; 23; 24]. Більшість джерел опубліковані в «Сборнике Херсонского губернского земства». В статтях Г.Л.Скадовський розглядав питання бактеріології, зоології, іхтіології, екології, висвітлював результати проведених робіт, висловлював ідеї та пропозиції відносно раціонального використання природних ресурсів. Характерним для робіт дослідника є посилення на власний досвід, ґрунтовне ознайомлення з проблемами, точність у поданні статистичної інформації, науково-популярний виклад. Основою пропозицій щодо сільського господарства та відповідального

ставлення до природи для дослідника були спостереження, експеримент, статистичні підрахунки.

Представники родини Скадовських відрізнялися особливим ставленням до освіти, високо цінували знання. Сімейні традиції роду передбачали необхідність та важливість отримання відповідного рівня підготовки. Матеріальне становище дозволяло реалізувати освітні плани, які забезпечували такий важливий шлях добробуту як ведення господарства. Необхідність продовження сімейної справи визначила для Г.Скадовського вибір місця навчання. Початком дослідження природи стало навчання на біологічному факультеті Новоросійського університету. Після закінчення навчального закладу Георгій Львович продовжив родинну справу.

Сільське господарство Південної України часто потерпало від поширення епізоотій, загрози розповсюдження шкідників, спричинених посухами неврожаїв. Продовольчі кризи 1873-1875, 1882, 1885, 1889, 1891-1892 рр. завдали відчутних збитків поміщицьким господарствам [2, арк. 1 зв. - 2]. Тому діяльність Г. Скадовського спрямовувалася на дослідження природних ресурсів з точки зору аграрія-практика.

Г.Скадовський як власник великих стад худоби першим в Херсонській губернії поставив питання про необхідність проведення вакцинації проти поширення сибірської виразки овець. Зневірившись в успіхах особистої ініціативи за відсутності підтримки держави та громадських органів, Георгій Львович звернувся по допомогу до земства. В зверненні він акцентував увагу на проблемах сільського господарства краю, зупинився на масштабах поширення хвороб. Десятирічна практика в ролі господаря давала підстави стверджувати про поступове збільшення кількості загинувших овець. Це зробило неможливим закупівлю нових тварин, використання способів раціонального утримання худоби [7, с. 149].

Підтримка земства мала стати першим кроком на шляху до організаційного оформлення дослідів. Визначена Г. Скадовським схема організації заходів передбачала запрошення спеціаліста з лабораторії Л.Пастера, гарантії зі сторони земства оплати його праці, встановлення вартості та термінів вакцинації. Він неодноразово наголошував, що це питання знаходиться у компетенції земських органів [7, с. 151].

До 1880-их рр. Херсонське губернське земство було одним з найбільш активних російських інститутів місцевого самоврядування, особливо у медичній та санітарній сферах [31, с. 59]. У земстві переважала освічена еліта, яка виявляла все більшу зацікавленість у використанні науки для поліпшення продуктивності й прибутковості сільського господарства [2, арк. 4]. Георгій Львович був активним діячем губернського земства, на зборах якого наполягав на важливості вирішення проблеми: «Необхідно пам'ятати про можливість загибелі від сибірської виразки не лише овець, але й людей!» [18, с. 344].

Пропозиції Скадовського часто ставали предметом дискусій. Так, гласний Ганський вважав, що не слід фінансово підтримувати такий проект, оскільки будуть реалізовані інтереси лише декількох осіб губернії. Однак, Георгій Львович аргументував свою позицію тим, що проведення дослідів на

метеорологічних та ентомологічних станціях «може і не принести користі, але земство готове витратити кошти на їхню діяльність» [18, с. 344]. На першому етапі він допускав можливість збирання коштів власними силами. Земство, зважаючи на вдалу аргументацію та активне відстоювання пропозиції, в 1883 р. надало 500 карбованців на вакцинацію овець. Так було покладено початок дослідів, а в 1884 р. відкрито бактеріологічну лабораторію в Херсонській губернії, для якої у своєму маєтку в Білозерці Г. Скадовський надав спеціальне приміщення та овець.

Запропоновані лабораторією Пастера умови Г. Скадовський визнав «занадто важкими», тому шукав інших шляхів виходу з ситуації. Для зменшення ціни вакцини він пропонував власникам вівчарень об'єднатись для забезпечення лікаря матеріалом в розмірі 300-400 тис. овець [25, с. 153]. З метою розробки власної вакцини Георгій Скадовський звернувся до свого вчителя, викладача Новоросійського університету Лева Семеновича Ценковського.

Напередодні запрошення Л. Ценковського, Г. Скадовський вважав за необхідне доручити губернській управі зібрати відомості про поширення сибірської виразки в Херсонській губернії (через повітових і губернських ветеринарів), провести підготовчі роботи. На засіданнях Херсонського губернського земства він виступав за застосування вакцини вітчизняного походження: «Я був би дуже незадоволений, якби ми обійшли російських професорів і звернулися до закордонних вчених» [18, с. 343].

Георгій Львович з особливою увагою ставився до організації наукового дослідження сибірської виразки, тому особисто приєднався до дослідницької роботи: ілюстрував досліди численними таблицями та описами щодо кількості щеплених, показників загиблих, температури тварин, тощо. Окрім ведення статистики смертності овець, поміщик цікавився ступенем поширення хвороби в губернії, проводив роботу з метою переконати місцеву владу у зв'язку між обізнаністю населення та масштабами поширення хвороби. Спеціальна аграрна освіта визначила підхід та результати роботи поміщика [5, арк. 4].

Маючи намір показати докладну та зрозумілу схему втрат у власному господарстві, Г. Скадовський оприлюднив дані у вигляді діаграм. Цим він хотів привернути увагу осіб, не знайомих з цим лихом. Адже сибірська виразка «заслуговувала тієї ж уваги, якою користується і чума в нашому краї». Свою роботу Григорій Львович оцінював як «скромний ескіз» [13, с. 28-31].

На думку дослідника, законодавство регулювало утилізацію тварин, передбачало інформування населення про наслідки споживання заражених продуктів. Але відсутність коштів на практиці означала, що закони не виконуються [20, с. 35]. Офіційні звіти Медичного Департаменту істотно відрізнялись від справжньої ситуації. Г. Скадовський твердив, що населення, поліція та службовці, зобов'язані збирати свідчень, були мало ознайомлені з хворобою.

Недостатня чисельність ветеринарного персоналу дозволяла лише часткове обстеження тварин. Але на основі наявної інформації поміщику

вдалося згрупувати дані щодо кількості загиблих овець у господарствах землевласників Херсонської губернії за 1884 р. [13]. Для перевірки результатів попередньої вакцинації в листопаді 1885 р. в м. Білозерка зібралась комісія, до якої входили губернатор Херсонської губернії О.С. Ерделі, голова і члени губернської земської управи, директор і викладачі Херсонського сільськогосподарського училища, ветеринари. Секретарем запросили відомого громадського діяча і статистика О.О. Русова [19, с. 7]. Комісія перевірила та затвердила дієвість вакцинації.

Фінансові проблеми щодо продовження вакцинації змусили Г. Скадовського знову виступити на чергових земських зборах. «Я не пропоную зборам взяти на себе все утримання, необхідне для облаштування цієї справи науково ..., прошу лише підтримки в тому вигляді, в якому це дозволить наша убога обстановка», – наголошував він. За його ініціативи земство надало грошову підтримку Л.С. Ценковському в розмірі 1500 крб. на подальшу підготовку вакцини та 600 крб. – за роботу і відшкодування збитків [12, с. 320]. Для усунення сумнівів щодо отриманих результатів та очікуванням на зростання інтересу до щеплень не лише в Росії, а й за кордоном, організатор пропонував запросити до експертної комісії професорів [12, с. 172]. Так, до участі у цій справі був долучений завідуючий ветеринарним бюро Московського земства, приват-доцент Московського університету В.Ф. Нагорський.

Однак проведені дослідження зустріли неоднозначну оцінку. Так, зауваження стосувались якості вакцини, помилок в проведенні вакцинації і способах підрахунків. І.І. Мечников оцінював білозерські досліди як «неправильні, і в усіх відношеннях невдалі» [30, с. 29]. У відповідь Г. Скадовський видав і надіслав за власний рахунок розгорнуті пояснення губернським гласним з посиланнями на кількісні дані [30]. Причини такої критики, на думку організатора щеплень, полягали в бажанні монополізувати вакцинацію Одеською бактеріологічною станцією.

З метою ознайомлення населення з користю вакцинації, Г.Скадовський в спеціальних оголошеннях пропонував всім бажаючим безкоштовно випробувати вакцину в своїх господарствах. Свідченням його впевненості в безпечності подібних планів є особиста відповідальність за результати роботи [25, с. 153].

Поступово збільшувались масштаби (1886 р. – 2400, 1887 – 8435 щеплених тварин, всього від початку щеплень – 12069 овець) та територіальні рамки вакцинації (окрім стад самого поміщика, вакцинували тварин в господарствах П.П. Висоцького і Д.В. Сербінова). В подальшому Георгій Львович наполягав на застосуванні лише вакцини Л. Ценковського, після смерті якого в 1887 р. «учні і наступники» (Г. Скадовський, О. Шалашніков) довели придатність вакцини для коней та рогатої худоби [16, с. 615]. За ініціативи Г.Скадовського у 1892 р. у Херсоні була відкрита перша в Російській імперії земська ветеринарна лабораторія, яка проводила щеплення овець та коней. В зв'язку з цим у 1898 р. вакцинацію провели вже у 200 маєтках [21, с. 55].

Діяльність Скадовського як дослідника та організатора щеплень отримала суспільне визнання. Губернські земські збори висловлювали подяку Г. Скадовському за «активну діяльність в проведенні дослідів» [9, с. 16]. Л. Ценковський вказував: «Лише завдяки його енергії... та дослідам, які вимагали великої кількості овець, стало можливим досягнення головної мети наших робіт» [22, с. 20]. За доведення результативності вакцинації дослідник був удостоєний ордена Св. Анни II ступеня.

Ще однією проблемою в регіоні було поширення сільськогосподарських шкідників (хлібні жуки, гессенська муха, жаби). Херсонська губернська управа витратила 20000 крб. на рік для збирання хлібних жуків руками. Г.Л.Скадовський вважав, що раціональніше було б призначити премію в розмірі 10000 крб. для організації наукового вивчення комах та винайдення способів їх знищення. В результаті – дослідження шкідників поклали на навчальні заклади, обсяг премії скоротили до 3000 крб. [11, с. 120].

З метою спростування чуток про загрозу хлібним полям від жаб Г. Скадовський провів відповідні польові дослідження. В періоди засухи, пояснював дослідник, єдиним місцем зосередження кормів для цих тварин стають зернові поля, але наявність жаб не шкодить врожаю. Навпаки, він пропонував сільським господарям охороняти жаб як ворогів комах, а також рекомендував зібраних на полях жаб випускати в сад або город [1, с. 48]. Про актуальність порушеної проблеми свідчать коментарі редакції «Збірника Херсонського земства». Повідомлення Г.Скадовського розцінювалось як надзвичайно важливе, оскільки «торкалось нагальних інтересів місцевого сільського господарства» [1, с. 50]. Редакція пропонувала передати подальший розгляд цієї ініціативи до херсонського ентомологічного кабінету або херсонському представництву Товариства сільського господарства.

Г.Л. Скадовський в своєму господарстві використовував передові методи обробки землі, вирощував різноманітні рослини. Ознайомитись та перейняти досягнення можна було через опублікований каталог рослин [9].

В останній чверті XIX ст. в Херсонській губернії набуло актуальності питання охорони природних ресурсів [4]. Г.Скадовський докладає багато зусиль до збереження лісів та рибних багатств регіону. Він виступив з клопотанням про відкриття насінневої станції. Пропозиція про влаштування насінневого розсадника при сільськогосподарському училищі не зустріла підтримки з боку Херсонських губернських земських зборів, але були виділені кошти на організацію таких розсадників в кожному повіті, що відіграло важливу роль у розведенні та збереженні лісів та боротьби з засухою. В своєму маєтку дослідник також практикував розведення лісів за допомогою насіння [21, с. 315].

З метою порушення питання про необхідність збереження рибних ресурсів Г. Скадовський подав характеристику сучасного становища рибного промислу в регіоні у порівнянні з 40-и роками XIX ст. [23]. У дослідженні увага зверталась на швидке зростання способів використання природних водних ресурсів. Якщо у 1840-х рр. вилов риби ще не мав масового характеру, то на

кінець 1880-х років, відмічає автор, відбулося становлення «мережі» лову (рибацькі житла, організовані артілі), способи вилову риби загрожують її подальшому відтворенню, сприяють руйнуванню берегів, обмілінню гирла Дніпра. Георгій Львович визначив залежність між зростанням обсягів вилову риби та зміною способів вилову. Також Скадовський вказував, що використання рибних ресурсів Дніпра дає користь декільком особам, тоді як колись річка «годувала своїми багатствами не одну губернію» [23, с.87].

На основі власних спостережень та досліджень Георгій Львович розробив практичні рекомендації щодо розвитку рибного господарства. Він не підтримував проекти штучного розведення дорогих сортів риб. Набагато простіше, на його думку, зберегти наявні ресурси шляхом впорядкування рибальства, що передбачало внесення змін до існуючих законів, уточнення місць вилову риби, контроль з боку спеціальних органів, заборону на вилов в плавнях і низовинах річок, використання в масовій кількості крюкової саморобної снасті. Оскільки питання охорони рибних ресурсів стосуються всього населення регіону, заходи мають носити загальнодержавний характер [23, с. 92].

Отже, діяльність Г.Скадовського як організатора наукових досліджень природних ресурсів регіону Південного Подніпров'я перш за все полягала в обґрунтуванні та порушенні в державних і громадських органах питань про фінансування, створення організаційних засад для реалізації програми вакцинації тварин і природоохоронних проектів. Він сприяв проведенню досліджень на базі власного господарства, надавав спеціальні приміщення та тварин. Як науковець Георгій Львович безпосередньо проводив польові природознавчі дослідження в формі спостережень, опитувань, експериментів, оформлював та популяризував отримані результати, надавав практичні рекомендації щодо шляхів усунення проблем в розвитку сільського господарства, пов'язаних з природничими факторами. Подвижницька діяльність дослідника проявлялася у популяризації досягнень науки і впровадженні їх в практику, інформуванні громадськості про новітні досягнення світової та вітчизняної науки в різних галузях природокористування (ветеринарія, рибне та лісове господарства). Зацікавлення цими проблемами було зумовлене наявністю власного господарства. Однак діяльність Г.Скадовського у ролі природодослідника виходила за рамки особистих економічних інтересів і стала прикладом лідерства суспільного діяча у вирішенні регіональних проблем. Ініціативність, наполегливість, авторитет, прагматизм, сприяли підтримці його ініціатив з боку держави, земства, науковців і громадськості.

Бібліографічні посилання:

1. В защиту жаб Г.Л. Скадовского // Сборник Херсонского земства (далі – СХЗ). – 1886. – № 1. – С. 47-50.
2. Державний архів Херсонської області (далі – ДАХО). – Ф. 3. «Херсонське губернське правління». – Оп. 1. – Спр. 58. Проект нового Устава хозяйственного департамента об обеспечении народным продовольством
3. ДАХО. – Ф. 5. «Херсонська губернська земська управа». – Оп. 1. – Спр. 1. «Отчет Херсонской губернской управы о деятельности земских учреждений Херсонской губернии».
4. ДАХО. – Ф. 10. «Херсонський лісоохоронний комітет». – Оп. 1. – Спр. 1. «Протоколы заседания Владимирского и Херсонского лесничеств».
5. ДАХО. – Ф. 254. «Херсонські дворянські збори». – Оп. 1. – Спр. 17. «Докладные записки Херсонского предводителя дворянства Министру государственных имуществ о разорении землевладельцев и принятии необходимых мер для закрепления их положения».
6. ДАХО. – Ф. 254. «Херсонські дворянські збори». – Оп. 1. – Спр. 119. «Записка губернского предводителя дворянства Эрдели о положении землевладельцев в Херсонской губернии».
7. Докладная записка губернского гласного Г.Л. Скадовского о мерах к прекращению эпизоотии сибирской язвы // СХЗ. – 1884. – №1. – С. 149-152.
8. Доклад губернского гласного Г.Л. Скадовского о предохранительных прививках сибирской язвы. – Херсон: Издание Херсонской губернской земской управы, 1888. – 20 с.
9. Доклад о предохранительных прививках председателя комиссии Р.А. Сотнического // СХЗ. – 1888. – № 2. – С. 14-16.
10. Доклад о результатах занятий профессора Л.С. Ценковского по прививке антракса в м. Белозерке губернского гласного Г.Л. Скадовского // СХЗ. – 1887. – № 5. – С. 168-172.
11. Доклад о способе истребления жуков и вообще о порядке исполнения повинности по истреблению вредных насекомых и животных, с раскладкой сбора на эту повинность // Херсонское губернское земское собрание. Очередная сессия 1878 г. (Сессия 20) – С. 83-105.
12. Записка губернскому собранию сессии 1886 г. губернского гласного Г.Л. Скадовского по поводу доклада профессора Л.С. Ценковского о прививке сибирской язвы // СХЗ. – 1886. – № 6. – С. 318-320.
13. Записка о сибирской язве в м. Белозерке Г.Л. Скадовского // СХЗ. – 1886. – № 1. – С. 23-32.
14. Каталог плодовых и декоративных растений и кустарников // СХЗ. – 1887. – №4. – 8 с.
15. Кругла Н.А., Безлуцька О.П. Діяльність Херсонського губернського земства по організації боротьби з епідеміями у ХІХ столітті / Н.А. Кругла, О.П. Безлуцька // Південний архів. Історичні науки. – Херсон, 2008. – Вип. 28/29. – С. 94-101.
16. Ляц Р.О. О средствах предохранения домашних животных от заразных болезней / Р.О. Ляц // Сельское хозяйство и лесоводство. - № 9. – Т. CLXXXVI. – 1887. – С. 613-625.
17. Никитин И.Н. История ветеринарии / И.Н. Никитин, В.И. Калугин – М.: Агропромиздат, 1988. – 191 с.
18. О мерах предохранения овец от сибирской язвы // СХЗ. – 1884. – № 4. – С. 343-346.
19. Опыты прививки антракса (сибирской язвы) в м. Белозерке Херсонского уезда // СХЗ. – 1886. – № 1. – С. 1-22.

20. О результатах предохранительных прививок сибирской язвы в больших размерах и о последних опытах покойного профессора Л.С.Ценковского. Доклад Г.Л.Скадовского // СХЗ. – 1888. – №2. – С. 18-38.
21. Отчет бактериологической лаборатории Херсонского губернского земства за 1898 г. – Херсон, 1898. – 38 с.
22. Отчет о прививках антракса в больших размерах профессора Л.С.Ценковского // СХЗ. – 1886. – № 6. – С. 1-20.
23. Очерк современного рыболовства в устьях Днепра сравнительно с сороковыми годами Г. Скадовского // СХЗ. – 1887. – № 2. – С. 81-92.
24. Предложение гл. Скадовского об устройстве сеянного питомника при сельскохозяйственном училище // Херсонское губернское земское собрание. Очередная сессия 1876 г. (Сессия 18) – С. 315-316.
25. Приглашение губернского гласного Г.Л.Скадовского местным овцеводам (прил. № 1 к № 36) // СХЗ. – 1884. – №1. – С. 153-154.
26. Развитие биологии на Украине: в 3 т. / Гл. редкол.: Сытник А.М. (гл. ред.) и др. - Т. 1 С древнейших времен до Великой Октябрьской социалистической революции. - К.: Наукова думка, 1984. – 416 с.
27. Ревенок Н.Д. Борьба с сибирской язвой в России / Н.Д. Ревенок // Природа. – 1973. – № 2. – С. 94-96.
28. Ревенок Н.Д. Послідовник Ценковського / Н.Д. Ревенок // Придніпровська зірка. – 1998. – № 43. – С. 2.
29. Савчук В.С. Поляки на Півдні України: незримі фахові угруповання (на прикладі вчених-біологів) / В.С. Савчук // Південний архів. Історичні науки. – Вип. 5. – Херсон, 2001. – С. 58-69.
30. Скадовский Г.Л. Ответ на отзыв г. Мечникова о Белозерской прививке сибирской язвы. – Одесса: Типография «Новороссийского телеграфа», 1888. – 34 с.
31. Хектен Э. Наука в местном контексте: интересы, идентичности и знание в построении российской бактериологии / Э. Хектен // Вопросы истории естествознания и техники. – 2001. – № 3. – С. 56-62.

Надійшла до редколегії 18.04.2012 р.