



**АНДРОЩУК**  
**Людмила Андріївна,**  
науковий співробітник відділу  
документного забезпечення та  
збереження наукових фондів  
Національної наукової  
сільськогосподарської бібліотеки  
НААН  
[l.androshchuk27@gmail.com](mailto:l.androshchuk27@gmail.com)  
(м. Київ)

## **ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ДУМКИ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ** **(початок ІХ–ХХ ст.ст.)**

*Метою статті є висвітлення історії дослідження екологічної думки в Україні на основі різних методів. У статті в історичному аспекті розглянуто становлення і розвиток екологічної думки та освіти на теренах України, які сприяли підйому її господарчої діяльності.*

*Історичним методом були проаналізовані відкриття науковців на екологічних засадах, обґрунтовано екологічний підхід у вирішенні актуальних завдань сільського господарства. Поряд із хронологічним, історичним та описовим методами дослідження у статті використовувався також контент-аналіз.*

*Зроблено екскурс в історію екологічної думки і встановлено внесок учених, які її започаткували. Визначено, що у давнину екологічна думка в Україні була без наукової основи. Екологічні напрацювання українських учених тісно пов'язані із дослідженнями у природничих науках. І тому вони вносять докорінні зміни в рівень екологічного пізнання і мають важливе значення.*

***Ключові слова:** еволюція, становлення і розвиток, дослідження природи, середовище існування, розвиток науки, аграрна наука, сільське господарство, екологія.*

## **EVOLUTION OF ECOLOGICAL THOUGHT ON UKRAINIAN LANDS** **(the beginning of the IX–XX centuries)**

*The purpose of the article is to research the history of ecological thought in Ukraine based on the different methods. The article through the prism of the historical aspect is about becoming and development of ecological thought and education in Ukraine which have furthered the raising its economic activity.*

*Historical analysis was used to analyze the discoveries according to the environmental principles. The ecological method of approach to solving the actual tasks of agriculture was substantiated. The chronological, historical and descriptive methods of research were used as well as the content analysis.*

*An excursus into the history of ecological thought was conducted and the contribution of scientists who founded it was carried out. It was determined that in ancient times ecological thought in Ukraine hadn't any scientific basis.*

*Ecological works of Ukrainian scientists are connected closely with researches in natural sciences. These works make radical changes to the level of cognition and therefore have a global significance.*

**Key words:** *evolution, becoming and development, research of nature, environment, development of science, agrarian science, agriculture, ecology.*

## **ЭВОЛЮЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЫСЛИ НА УКРАИНСКИХ ЗЕМЛЯХ**

**(начало IX–XX веков)**

*Цель статьи – освещение истории исследования экологической мысли в Украине на основе разных методов. В статье в историческом аспекте рассматривается становление и развитие экологического образования и науки в Украине, которые способствовали подъему её хозяйственной деятельности.*

*Методом исторического анализа были рассмотрены открытия ученых с экологической точки зрения, обоснован экологический подход в решении актуальных задач сельского хозяйства. Наряду с историческим, хронологическим и описательным методами исследования в статье использовался также контент-анализ.*

*Проведён экскурс в историю экологической мысли, установлен также вклад учёных, которые основали и внедряли экологические принципы в своих изысканиях. В статье установлено, что в древние времена экологический подход к ведению хозяйства в Украине существовал без научной основы.*

**Ключевые слова:** *эволюция, становление и развитие, исследования природы, среда обитания, развитие науки, аграрная наука, сельское хозяйство, экология.*

*В наш час, коли Україна стверджує свою самостійність, актуальною є необхідність поглибленого вивчення історії вітчизняної науки. Серед її напрямів одне з провідних місць займає історія екології. Ознайомлення з історією розвитку екологічної думки в Україні, науковою спадщиною вітчизняних учених - екологів сприятиме формуванню екологічної свідомості й культури. Складовою частиною кожної національної культури є знання про природу і суспільство, які спершу мають емпіричний характер і лише з часом*

набирають характеру наукових узагальнень. Саме вони становлять необхідну складову гармонійного, екологічно безпечного розвитку як України, так і світу в цілому.

*У даній розвідці зроблено акцент на висвітлення історії дослідження екологічної думки в Україні на основі різних методів протягом тривалого історичного періоду.*

Процес формування та розвитку українського етносу супроводжувався пізнанням навколишнього природного середовища, адаптацією до географічно-природних умов, нагромадженням актуально цінного суспільно-історичного досвіду гармонійних відносин з довкіллям, закріпленням і передачею цього досвіду з покоління в покоління через систему народно-природоохоронних традицій. Об'єктивна потреба передачі досвіду з покоління в покоління зумовила, таким чином, формування в надрах народних мас системи природоохоронних традицій як засобу передачі цих знань і досвіду. Традиції охорони природи – це увесь практично-виховний досвід українського народу, що охоплює національні екологічні цінності, шляхи, засоби, форми, методи і прийоми бережливо-відповідального ставлення до природи, які склалися історично і передавалися з покоління в покоління через звичаї, обряди, свята, символи, ритуали, народний календар, усну народну творчість. Язичники – східні слов'яни, з особливою шаную ставилися до лісу. Клен і липа символізували у них подружжя, клен мав таємну благодать; під липами проводили жертвоприношення. Ліщина також вважалась священним деревом, береза символізувала чистоту Матері-Природи, а дуб був втіленням сили і Міці. Слов'яни вірили, що збереглися дуби, які росли «ще до створення світу», під такими дубами проводились військові ради, приймалися важливі рішення. Особливо шанували наші предки священні гаї і поклонялись старим дуплавим деревам. Такі гаї заміняли храми, і часто називались «Раєм». Рубати дерева в цих місцях суворо заборонялось, їх оточували спеціальною огорожею, за яку сміли заходити тільки жреці. Залишки язичницьких екологічних традицій довгий час зберігались в Україні. Зокрема, заборонялось рвати і приносити

додому білу лілею, інакше може загинути домашня худоба. Біля будинків радили розводити волошки, а зірвана і принесена додому ковила чи проліски могли сприяти нещастю. Навіть українські назви квітів мудрі пращури придумували так, аби викликати любов, повагу до рослини: поетичні, релігійні чи пояснюючі значення тієї чи іншої традиції – зірочки, конюшина, татарське зілля. Вихованню любові до рослинного світу сприяли і поширені язичницькі свята, наприклад, Івана Купала; багаточисельні легенди про квіти та дерева [1, 2, 3]. В історії українського народу існувало та існує багато символів природничого характеру. На всіх історичних етапах свого розвитку вони виховували бережливе ставлення до довкілля. *Аналіз історичного матеріалу свідчить*, що до світогляду наших предків належало поклоніння природі і зокрема, лісам, гаям, дібровам, окремим деревам та рослинам.

Природничо-народні знання, набуті та накопичені народом протягом тисячоліть, і в наш час не втратили свого значення. В добу Київської Русі створюються праяповідники, зростають витoki природознавчої освіти, що знаходять свій вияв у народних традиціях, праці, релігії, змісті навчання. Тоді ж з'являються офіційні природоохоронні документи, зокрема «Руська Правда» та інші, які регламентували життя суспільства і були першими природоохоронними законами.

Саме в «Руській правді» – правничому кодексі Київської Русі (початок XI ст.) уже існувала чітка система правової оцінки використання ресурсів і передбачувалася кара за згубний вплив на довкілля. За шкоду, заподіяну диким тваринам, карали так само суворо, як і за негідні вчинки щодо людини. Тому в княжих лісах і степах було багато диких звірів, птахів та бджіл.

За княжих часів в Україні-Русі відтворюються пам'ятки духовної культури, в яких відображено тогочасне бачення сутності людини та її місця у природі, взаємини з нею.

Отже, *перші спроби екологічного підходу до природоохоронної справи відомі ще за часів Ярослава Мудрого.*

*Подальший розвиток українських екологічних традицій спостерігався у козацьку добу. Зростає кількість просвітителів, дослідників природи. Виразниками ідеї охорони природи, збереження та раціонального використання природних ресурсів стають державні та громадські діячі, вчені, гетьмани і полковники, рядові козаки. В тогочасній Україні вдосконалюється природоохоронне законодавство з врахуванням природоохоронних традицій, права княжої доби і Магдебурзького права.*

*За часів Гетьманщини (XVI – XVIII ст.) ці природоохоронні традиції зберігалися й розширювалися. Як і за княжих часів, регламентується охорона лісів і байраків, полювання, рибальство, бджільництво та садівництво.*

Отже, законотворча діяльність національної держави уособлювалась і в гетьманських універсалах, що дають можливість скласти уявлення про важливу роль українського козацтва у продовженні традиційних і набутті нових природоохоронних традицій, у поширенні знань про природу, у формуванні екосвідомості українців.

Така ж тенденція прослідковується і в наступні часи: у зібранні Малоросійських прав (1807 р.) дослівно сказано: «Хто соколине гніздо пошкодить, підрубає чи навмисно його скине, чи з собою молодих соколів забере і за лебедине гніздо якщо б його хтось розкидав, чи з яйця забрав, повинен заплатити». А ось як оберігалися екологічні ніші тварин: «Якби князівські, панські і шляхетські гони боброві давні спадкові були в іншого сусіда в маєтку, то цей власник, у чийй землі вони будуть, не повинен сам і люди його старовинного поля доорювати до лігва так далеко, наскільки палицею можна кинути, так само сіножаті підкошувати і лози прочищати...Чи хтось силою бобра поб'є, чи злодійськи забере, той за наругу, і скільки б їх забив, має платити. За чорного бобра чотири копи, а за карого дві копи просить».

*Наприкінці XIX ст. Україна була переважно аграрною і відрізнялася загальним низьким рівнем освіти, а особливо – сільськогосподарської, хоча вже*

існували земські початкові, середні та професійні школи. *Потрібно було взяти необхідних заходів для покращання освітнього становища.*

*Дореволюційна Україна переживала голод у галузі сільськогосподарських знань. Селяни стали шукати вихід, що обумовило підвищення їхнього інтересу до агрономічної науки. А вона потребувала знань з природознавства і природи конкретної місцевості. Окрім знань, отриманих позашкільним шляхом, селянам необхідні були доступні та дешеві знання, підкріплені практикою. Саме через народні сільськогосподарські школи все, чого досягла агрономічна наука, можна було негайно застосувати в інтересах місцевого сільського господарства. Це дало б змогу дорослому населенню отримати спеціальні сільськогосподарські знання, і саме для цього були потрібні народні школи [4].*

«Только на почве земледелия и связанных с ним культур станет сельская школа настоящим центром просвещения и получит характер не книжного и мертвого, а живого дела, которое так долго не дается ей. Честь и слава тем земским людям, которые уже положили этому делу прочное начало» [5, с. 1]. Якщо в початковій школі був би поставлений елементарний, але систематичний і заснований на простих дослідах курс природничих наук, майбутній господар привчався б до думки про важливість спостереження і вивчення природи, до методів цього вивчення, що, безумовно, вплинуло б на підвищення продуктивності місцевого сільського господарства [6]. Однак організатори нижчих сільськогосподарських шкіл помилялися у своєму прагненні створити для них загальні норми (типи) по всій імперії. «Нормальне положення» 1883 року не залишало школам можливості встановлювати і розвивати зв'язок з місцевим сільськогосподарським життям, школи не були місцевими культурними центрами, і життя йшло повз них [7]. У жовтні 1911 року при Харківській губернській земській управі було скликано обласний земській з'їзд з питань шкільної і позашкільної сільськогосподарської освіти за участю представників земств і зацікавлених осіб. На ньому створено секції шкільної та позашкільної освіти, а також особлива редакційна комісія, яка дала наступне заключення: «Одной из насущных потребностей земледельческого населения в

настоящее время является приобретение необходимых ему сельскохозяйственных знаний и умений; эти знания и умения могут быть проведены в массу населения двумя путями – школьным и внешкольным. Сельскохозяйственные школы необходимы двух категорий: одни имеют основной задачей сообщения сельскохозяйственного образования непосредственно самому земледельческому населению; целью других является преимущественно подготовка разного рода техников и мастеров в области сельского хозяйства. Сельскохозяйственные школы обеих этих категорий, в особенности первой, должны быть организованы в соответствии с условиями и особенностями местного сельского хозяйства и его отраслей...» [8, с. 9]. Для розробки і висвітлення даного питання *було створено особливу комісію, яка визнала за необхідне включення до програм народних шкіл природознавства і вивчення місцевих природних умов.* 1 лютого 1915 року постанови цієї комісії були затверджені. Для проведення їх у життя при Міністерстві землеробства створено Шкільний комітет, а до складу губернських і повітових училищних рад увійшли представники Міністерства землеробства. Такі постанови мали неабияке значення для зближення загальноосвітньої школи з життям як першого кроку до підняття загального культурного рівня населення [9]. Розпочавши свою роботу 15 лютого 1916 року, Шкільний комітет зазначив, що *перш ніж уводити природознавство і вивчення місцевих сільськогосподарських умов, необхідно підготувати викладачів з цих предметів.* Для чого за сприяння Міністерства землеробства Шкільний комітет розробив низку положень для організації літніх короткочасних курсів для вчителів народних шкіл. Цим був покладений основний напрямок в роботі народної школи на ниві розповсюдження сільськогосподарських знань із збереженням її загальноосвітньої місії. Ознайомлення з оточуючою природою та її явищами давало можливість розвивати в учнях розуміння сільськогосподарського життя. Але успіх будь-якої справи залежить не тільки від знань, а і від уміння ці знання застосовувати на практиці. Це стосується сільського господарства навіть більше, ніж будь-якої іншої сфери людського життя. І саме народна школа

стала тим осередком, який поєднав в собі теоретичні і практичні знання. Завдання освіти полягає у вихованні особистості, яка здатна до самоосвіти і саморозвитку, вміє осмислювати різноманітну інформацію, використовувати набуті знання і вміння, прагне змінити не тільки своє життя на краще, але й життя своєї країни. *Отже, народні школи відігравали важливу роль у розповсюдженні сільськогосподарських знань. Їх діяльність була пов'язана не лише з наданням початкових уявлень і спеціальних сільськогосподарських знань, а й сприяла подальшому розвитку і підйому сільського господарства в цілому.*

Розвиток екологічної думки в Україні є невід'ємною частиною загальної історії світової науки. *Відтворення ж цілісної картини становлення екології в Україні неможливе без вивчення доробку попередніх дослідників.*

«Серед позитивів державності України на перше місце слід віднести можливість неупередженого розгляду всіх складових її історії на шляху до європейських цінностей – віддати належне кожному, хто прославив свою націю.» [10, с. 4].

Важливим внеском у природоохоронну справу є розроблена М.М. Вольфом система відновлювальних заходів лісостепу. «М.М. Вольф – одна із видатних постатей, яка стояла у витоків...академічної наукової думки...» [11, с. 22].

Виходячи із вчення В.В. Докучаєва про землю як «історичне тіло» та вчення Г.Ф. Морозова про ліс як «географічне середовище», в Україні на екологічній основі успішно розвивалися *лісова типологія* (Є.В. Алексеев, П.С. Погребняк, Д.В. Воробйов, Б.Ф. Остапенко, В.К. М'якушко, З.Ю. Герушинський, П.І. Молотков, П.С. Пастернак, В.І. Парпан, А.М. Гаврусевич); *лісова фітоценологія* (А.П. Травлєєв, Ю.Р. Шеляг -Сосонко, М.Т. Гончар); *фітоценологія альпійських лук* (К.А. Малиновський); *міська фітоценологія* (В.А. Соломаха); *біогеоценологія* (М.А. Голубець); *созологія* (С.М. Стойко); *степове лісорозведення* (Г.М. Висоцький, О.Л. Бельгардт, А.П. Травлєєв); *фітомеліорація* (Ю.П. Б'ялович, О.О. Лаптев, В.П. Кучерявий);



*раціональне лісокористування* (С.А. Генсірук); *дослідження штучних лісів України* (О.Л. Бельгардт); *екологія залізобактерій, алелопатія* (М.Г. Холодний); *дендрохронологія* (В.Г. Коліщук) та ін.

Відкриття нашого земляка, знаменитого природознавця, учня В.В. Докучаєва В.І. Вернадського, який став засновником кількох сучасних наук, посідають особливе місце в історії екології. Він своєчасно запропонував учення про біосферу як одну з оболонок Землі, що визначається присутністю живої речовини. А вчення про ноосферу додатково узагальнило численні дані про нерозривність людини з природним середовищем. Його праця «Наукова думка як планетарне явище», написана в знакові 1937 – 1938 рр., стала першим у світі досвідом узагальнення еволюції нашої планети як єдиного космічного, геологічного, біогенного та антропогенного процесу.

Свого часу Володимир Іванович пророче зазначив: «Історія науки повинна критично укладатися кожним науковим поколінням і не тільки тому, що міняються запаси наших знань про минуле, відкриваються нові документи або віднаходяться нові прийоми реставрування того, що було. Ні! Необхідно знову історично виходити в минуле, тому що завдяки розвитку сучасного знання, в минулому здобуває значення одне і втрачає інше. Кожне покоління наукових дослідників шукає і знаходить в історії науки відображення наукових течій свого часу. Рухаючись вперед, наука не тільки створює нове, а й неминуче переоцінює старе, пережите».

Цілком природно, що у такій інтелектуальній традиції національного світогляду та вітчизняних набутоків на теренах наук про Землю і постає власна концепція про біосферу В. І Вернадського.

Отже, відкриття В.І. Вернадського (1926, 1940), посідають особливе місце в історії екології. Він довів наявність широкомасштабного впливу живих організмів на абіотичне середовище. У той період, коли наукова громадськість уже була підготовлена до цілісного бачення природи, він своєчасно запропонував вчення про біосферу як про одну з оболонок Землі, що визначається присутністю живої речовини. В.І. Вернадський вперше ввів у

вивчення біосфери кількісний підхід, що дозволило об'єктивно оцінити обсяги біогеохімічного кругообігу речовин. Вчення В.І. Вернадського про ноосферу додатково узагальнило численні дані про нерозривність зв'язку людини з природним середовищем. «Біосфера перейде так чи інакше, рано чи пізно в ноосферу... На певному етапі розвитку людина вимушена буде взяти на себе відповідальність за подальшу еволюцію планети, інакше у неї не буде майбутнього», – писав В.І. Вернадський [12].

Перший науковий центр екологічних досліджень в Україні був створений у 1930 р. Це був сектор екології при Інституті зоології та ботаніки Харківського державного університету. Дослідження у галузі екології, виконані в цьому центрі В.В. Станчинським в 1930 – 40-х роках, мали пріоритет з багатьох питань і відзначалися оригінальністю і були викладені в праці «До розуміння біоценозу» (1933 р.), яка вважається класичною в області вивчення зв'язків між організмами в ценотичних системах.

Він на 10 років раніше за В.М. Сукачова підійшов до ідеї біогеоценозу як функціональної єдності біоценозу та абіотичних факторів. В.В. Станчинський розвинув уявлення про трофічні рівні та «піраміди енергій», котрі пізніше, незалежно від нього були ще раз відкриті американськими вченими Р. Ліндеманом та Дж. Хатчинсоном (1942 р.).

Праці М.Г. Холодного (1930 – 50-ті роки) в екології залізобактерій стали значним внеском до концепції біогеохімічних циклів. Ним же були вперше знайдені фотогенні речовини в атмосфері та закладений фундамент нової науки – алелопатії, розвиток якої продовжив А.М. Гродзинський.

У повоєнний період увага українських екологів була спрямована на вивчення техногенних і урбогенних впливів на природні екосистеми (Г.М. Ількун, В.П. Кучерявий).

Світове визнання отримали проведені у 1940 – 80-х роках дослідження українських вчених І.Г. Підоплічка, Ф.О. Гриня, С.М. Стойка, П.С. Погребняка, Д.В. Воробйова та багатьох інших дослідників (принципи раціонального

природокористування, типологія лісів на основі едафічних мереж, роботи в екології ландшафтів тощо).

Набули широкого визнання дослідження штучних лісів України, виконані О.Л. Бельгардом (1971 р.). А.П. Травлеєв (1980 – 1985) є засновником вчення про лісові підстилки та їх екологічну значущість.

Нині у головних наукових центрах України – Києва, Львова, Дніпра ведуться активні розробки складних екологічних проблем. Широке визнання отримали роботи академіків М.А. Голубця, К.М. Ситника, Ю.Р. Шеляг - Сосонка. У працях М.А. Голубця та Ю.Р. Шеляг -Сосонка розвинуті методологічні та концептуальні основи сучасної екології. Особливо важливими для розвитку екології стали монографія «Актуальні питання екології» М.А. Голубця та монографія «Методологія геоботаніки» (автори Шеляг - Сосонко Ю.Р., Крисаченко В.С. та Мовчан Я.І.). Оригінальні методи рекультивації териконів Донбасу розробив Є.М. Кондратюк (1970– 1980). Вони склали новий концептуальний етап у промисловій екології.

Наприкінці 80 – х та 90 – х рр. ХХ ст. екологи України зробили вагомий внесок у розробку методів оцінки радіоактивного забруднення великих територій та обґрунтування заходів зниження екологічних збитків від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.

Зокрема, Д.М. Гродзинський зробив вагомий внесок у розробку методів оцінки рівня радіоактивного забруднення великих територій та обґрунтування заходів зниження екологічних збитків від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.

Українським екологам завжди був притаманний інтерес до філософських проблем, що виникають при аналізі системи «людина – природне середовище». Ідея всеохоплюючої революційної перебудови світогляду розвивалася і розвивається багатьма дослідниками.

*Доведено*, що своєрідним критерієм звернення до постатей українських науковців стала міра користі, яку той чи інший діяч приніс для становлення і

розвитку екологічної думки та освіти на теренах України, які сприяли підйому її господарчої діяльності.

Збільшення кількості наукових досліджень економічних, соціальних і політичних проблем екології свідчить про те, що у світі зароджується нове екологічне мислення. Адже людство в цілому пов'язане з природним середовищем тисячами незримих ниток. Саме цей взаємозв'язок живих організмів з навколишнім середовищем і вивчають природничі науки.

### ***Список використаних джерел та літератури***

1. Борейко В. Є. Без верби і калини нема України. Київ : Еколого-культурний центр, 1995. 102 с.
2. Борейко В. Е. Охрана вековых деревьев. Киев : Эколого-культурный центр, 1996. 80 с.
3. Борейко В. Е. Экологические традиции, поверья, религиозные воззрения славянских и других народов. Киев : Эколого-культурный центр, 1996. 224 с.
4. Ворошилов Н. В защиту народных сельскохозяйственных школ. *Вестн. сел. хоз-ва*. 1913. №№ 30, 31.
5. Распространение сельскохозяйственных знаний посредством народных школ и так называемых школьных хозяйств. *Южно-русская с.-х. газета*. 1901. № 1. С. 1–4.
6. Быликов С. П. Успехи народных сельскохозяйственных школ. *Вестн. сел. хоз-ва*. 1915. №№ 11,12.
7. Быликов С. Об уставе народных сельскохозяйственных школ. *Вестн. сел. хоз-ва*. 1913. № 2. С. 2–5.
8. О народных сельскохозяйственных школах. *Вестн. сел. хоз-ва*. 1913. № 8. С. 9–11.
9. Катаев Н. Новые народные сельскохозяйственные школы. *Вестн. сел. хоз-ва*. 1915. №№ 32, 33.
10. Осьмак Кирило Іванович (1890–1960) : біобібліогр. покажч. наук. пр. за 1911–1926 рр. / НААН ; ННСГБ ; уклад. В. А. Вергунов, Т. М. Підгайна ; наук. ред. В. А. Вергунов. Київ, 2014. 126 с. («Біобібліографія вчених-аграріїв України» ; кн. 56).
11. Вергунов В. А. Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки : Ч. 2. / УААН, ДНСГБ. Київ, 2008. 568 с. (Іст.-бібліогр. сер. «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії» ; кн. 24).
12. Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере. *Успехи современной биологии*. 1944. Вып. 2. С. 113–120.

## References

1. Borejko, V. Ye. (1995). *Bez verby i kalyny nema Ukrayiny* [There is no Ukraine without willow and guelder rose]. Kyiv. 102. [in Ukrainian].
2. Borejko, V. E. (1996). *Ohrana vekovyih derevev* [Protection of ancient trees]. Kyiv. 80. [in Russian].
3. Borejko, V. E. (1996). *Ekologicheskie traditsii, poverya, religioznye vozzreniya slavyanskih i drugih narodov*. [Ecological traditions, beliefs, religious beliefs of Slavic and other peoples]. Kyiv. 224. [in Russian].
4. Voroshylov, N. (1913). *V zaschitu narodnyih selskohozyaystvennyih shkol* [For defense of national agricultural schools]. *Vestnik sel'skogo hozhajstva* [Herald of agriculture]. 30, 31. [in Russian].
5. (1901). *Rasprostranenie selskohozyaystvennyih znaniy posredstvom narodnyih shkol i tak nazyivaemyih shkolnyih hozyaystv* [Distribution of agricultural knowledge through popular schools and so-called school farms]. *Juzhno-russkaja sel'skohozyajstvennaja gazeta* [South Russian agricultural newspaper]. 1. 1–4. [in Russian].
6. Bylikov, S. P. (1915). *Uspehi narodnyih selskohozyaystvennyih shkol* [Successes of national agricultural schools]. *Vestnik sel'skogo hozhajstva* [Herald of agriculture]. 11–12. [in Russian].
7. Bylikov, S. (1913). *Ob ustave narodnyih selskohozyaystvennyih shkol*. [About the Statute of People's Agricultural Schools]. *Vestnik sel'skogo hozhajstva* [Herald of agriculture]. 2. 2–5. [in Russian].
8. O narodnyih selskohozyaystvennyih shkolah. (1913). [About the national agricultural schools]. *Vestnik sel'skogo hozhajstva* [Herald of agriculture]. 8. 9–11. [in Russian].
9. Kataev, N. (1915). *Novyie narodnyie selskohozyaystvennyie shkolyi*. [New folk agricultural schools] *Vestnik sel'skogo hozhajstva* [Herald of agriculture]. 32, 33. [in Russian].
10. Vergunov, V. A., Pidgajna, T. M. (2014). *Osmak Kyrylo Ivanovykh (1890–1960)*. [Osmak Kirill Ivanovich (1890–1960) : bibliographic pointer sciences for the years 1911–1926]. Kyiv. 126 [in Ukrainian].
11. Vergunov, V. A. (2008). *Narysy istoriyi agrarnoyi nauky, osvity ta texnyky*. [Essays on the history of the agrarian science, education and technology]. Kyiv. 568 [in Ukrainian].
12. Vernadskyj, V. Y. (1944). *Neskolko slov o noosfere* [Some words about noosphere]. 2, 113–120. [in Ukrainian].

**Рецензент:**

**Кланчук С.М., д.і.н., проф.**

**Надійшла до редакції 22.06.2018 р.**