

СІЛЬСЬКЕ КОВАЛЬСТВО ТА НАРОДНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЗАЛІЗО НА КІРОВОГРАДЩИНІ

Михайло ТУПЧІЄНКО

Металургій ковальство належать до найдавніших ремесел, що виникли ще в IV тис. до н. е. Особливе місце займала чорна металургія, тобто виробництво та обробка заліза, оскільки освоєння й поширення металу поклало початок новій археологічній епосі — ранньому залізному віку (кін. II тис. до н. е. — серед. I тис. н. е.). Але, за великим рахунком, залізна доба — переважання в металургії саме виробництва заліза та використання його як домінуючого металу у промисловості й побуті — не завершилася і нині.

На території сучасної Кіровоградщини знаходять найдавніші зразки залізних виробів в Україні. Так, 1949 р. відомий археолог О. Тереножкін під час дослідження Чорноліського городища (Знам'янський р-н) виявив кімерійський меч із залізним лезом і бронзовим руків'ям доброй збереженості [13]. Кургани децю пізнішої скіфської доби, що були розкопані на території Кіровоградщини, засвідчують високий рівень розвитку ковальства, оскільки серед знайденого у похованнях супровідного інвентаря трапляються різноманітні ковальські вироби із заліза: зброя (мечі-акінаки, сокири, ножі, панцири, вістря списів, дротиків і стріл), ножі (короткі, з кістяним руків'ям і цільноталеві (жертовні?)), а також металеве кухонне начиння (гаки, тризуби-виделки) тощо [12, 14]. Один із акінаків, знайдений автором у кургані (V—IV ст. до н. е.) біля с. Молдовка Голованівського району, мав у довжину 96 см. Це один із найдовших мечів скіфської доби, що були знайдені в Україні. Недослідженість скіфських поселень на території області не дає можливості говорити про наявність тут у цей період кузень чи металургійних центрів, але аналогії з іншими поселеннями за межами області [7] наводять на думку про їх наявність.

Металургійні центри і кузні на території Кіровоградщини кінця I тис. до н. е. і пізніше вже ідентифікуються зі слов'янами. У 1991 р. співробітники Історико-технічної експедиції Ін-

ституту археології НАН України провели обстеження металургійного центру, що включав 32 металургійні горни для екстенсивної виплавки заліза з руди (1,5—2,4 т. криці), розташованого за 1,5—2 км на захід від с. Підвисоке Новоархангельського району. Українські дослідники історії раннього періоду чорної металургії на теренах України С. Паньков та Д. Недопако датують його часом існування зарубинецької культури (II ст. до н. е. — II ст. н. е.) і ставлять в один ряд з іншими відомими металургійними центрами, такими як Новоклинівський (латенська культура Закарпаття (ост. чв. I тис. до н. е.)), Житомирський та Уманський, що були також залишені племенами пізньозарубинецького часу (перша чв. I тис. н. е.). Особливістю згаданих центрів, у тому числі й Підвисоцького, на їхню думку, є те, що вони мали промисловий характер — виготовляли метал для торговельного обміну, забезпечуючи ним кочове населення степу й античні міста-колонії Північного Причорномор'я [10].

Ранньослов'янським періодом (II—VIII ст. н. е.) датуються й рештки металургійного виробництва, виявлені біля сіл Кам'янець й Синюха. Особливий інтерес становлять знахідки у Кам'янецькому лісі — металургійні шлаки та рештки примітивних, заглиблених у землю горнів для плавлення залізної руди [3].

V—VIII ст. н. е. датується ранньослов'янський металургійний центр поблизу Гайворона. Він включав не тільки горни, але й кузні та поселення металургів.

В с. м. т. Новоархангельську на території районної редакції під час будівельних робіт виявлено кузню XIV—XV ст. Матеріали розкопок (інструменти, вироби, напівфабрикати) передані у фонди Кіровоградського обласного краєзнавчого музею.

Таким чином, археологічні пам'ятки Кіровоградщини дають підстави включити території області до зони виникнення та розвитку

традиції чорної металургії України від початків раннього залізного віку. Водночас С. Паньков у своїх працях відзначає, що металургійні археологічні пам'ятки в межах України засвідчують безперервність розвитку технології залізоробного виробництва від його виникнення і до давньоруського часу (ІХ–ХІІІ ст.).

Останнім часом в містах України, у тому числі й Кіровограді, спостерігається пожвавлення ковальського ремесла, зокрема виготовлення художніх виробів, що забезпечує потреби нової економічної та фінансової еліти.

Дослідженням художнього ковальства на території не тільки міста, але й області, займалися місцеві краєзнавці В. Смотренко та О. Босий. Вадим Смотренко багато років вивчав художнє кування міста, виконав понад 90 таблиць-реконструкцій авторської ковальської орнаментики ХІХ — поч. ХХ ст., підготував рукопис книги з історії розвитку художнього ковальства в містах та селищах області. Олександр Босий видав брошуру «Вогненне мистецтво Сварога. Художній метал Єлисаветграда ХІХ–ХХ ст.», у якій детально розглядає композиції ковальського орнаменту, пояснює як окремі символи, так і орнаментальні сюжети, простежує зв'язок ковальського мистецтва з потребами часу, мистецькими стилями тощо [5]. Проте міфо-символічний та етикетний аспект ковальства, пов'язаний безпосередньо з постаттю коваля, правилами поведінки у сільській кузні, символікою залізних побутових виробів тощо залишився поза увагою цих дослідників.

Згадаймо як Іван Франко [15] у своєму оповіданні «У кузні» змалював працю свого батька, при цьому детально описав норми поведінки в кузні, певні обрядові форми, організацію роботи та відпочинку ковалів Галичини другої половини ХІХ ст. Дослідження українських етнологів В. Гіппіуса та В. Петрова [6, 11] присвячені постаті святого коваля Кузьмо-Дем'яна в східнослов'янському та, зокрема, українському фольклорі. Окрім аналізу фольклорних творів і сюжетів, пов'язаних з ковалями, дослідники звертають увагу й на деякі

обрядові дії, що мали місце в сільських кузнях ХІХ — першої чверті ХХ ст.

Наприкінці ХХ ст. з'явилася фундаментальна монографія С. Боньковської «Ковальство на Україні (ХІХ—початок ХХ ст.)» побудована переважно на матеріалах західних і північно-західних регіонів України [4]. У ній розглядаються форми організації праці, технологія ковальства, асортимент ковальських виробів, символіка та орнаменти тощо.

Ковальство Кіровоградщини досліджувалося в 2003 р. комплексною експедицією за участю науковців Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології НАН України, Кіровоградського педагогічного університету ім. В. Винниченка та Кіровоградського національного технічного університету в Новоархангельському районі області, на території якого й виявлено рештки ранньослов'янських металургійних виробництв. Автором статті було розроблено запитальник, що включав близько 60 запитань. Вони були сформульовані таким чином, щоб виявити знання місцевого населення про руду й метеорити, обрядове використання заліза та виробів із нього, розташування, планування кузні й норм поведінки в ній, уявлення про кovalя, ковальські технології тощо.

Значну допомогу в збиранні матеріалу надав нині покійний місцевий краєзнавець, учитель історії з Новоархангельська В. Кузьменко, дід якого був ковалем. За інформацією В. Кузьменка, між Новоархангельськом і с. Скалевою можна знайти рештки давніх залізоплавильних горнів-домниць. Їх також знаходять у с. Синюха в урочищі Грушева Балка, в с. Кам'янемчуку, в районі гори Чалого, де раніше також було багато кузень.

На лівому березі р. Синюха, в околицях дитячого табору «Бригантина», зустрічаються великі конкреції металургійних шлаків. Усе це свідчить про розвиток у далекому минулому в околицях нинішнього Новоархангельська залізоплавильного виробництва, що, очевидно, базувалося на місцевих покладах руди. Але дослідження археологами згаданих горнів, за

винятком с. Кам'яничого, не проводилося [3]. До речі, загиблені в землю горни в околицях села відомі серед місцевих жителів як «вовчі ями». Ця назва вказує на давній міфологічний зв'язок між ковалсьтвом і лісовим хижаком — вовком, як і сюжети українських казок про «Залізного вовка», що навчає людей ковалству.

Під час роботи експедиції автором були опитані ковалі та родичі вже померлих ковалів.

В с. Синюха працював коваль Кудаленко Данило Тимофійович, 1903 р. н., українець, освіта 2 кл., помер у віці 82 р.; в с. Нерубайка — Сліпоконь Яким Гурійович, 1923 р. н., українець, освіта 7 класів; в с. Небелівка — Проценко Олександр Петрович, 1937 р. н., українець, освіта 4 кл.; в с. Підвисоке — Парокінний Володимир Андрійович, 1929 р. н., українець, освіта 4 кл.

Таким чином, на час опитування вік ковалів становив від 66 до 80 років, а їхня освіта переважно обмежувалася чотирма класами початкової школи, що характерно для сільського населення України їх віку. Найбільше цікавої інформації отримали від коваля із с. Нерубайка Я. Сліпоконя — найстаршого із ковалів і водночас найосвіченішого. Він прийшов працювати в кузню молотобійцем у 1939 році, коли йому було 16, тобто перед війною. До війни почав працювати в кузні вже на час опитування покійний Д. Кудаленко, відробивши сільським ковалем 44 роки. Решта молодших ковалів (В. Парокінний, О. Проценко) ковалювали вже після війни. Якщо старші віком Д. Кудаленко, Я. Сліпоконь та В. Парокінний навчалися ковалству у старих сільських ковалів, то значно молодший О. Проценко у тих, які пройшли фабричну школу в Ленінграді. Таким чином, саме відповіді О. Проценка — наймолодшого з ковалів — відзначалися найменшою інформативністю щодо звичаєвих норм поведінки в сільській кузні.

За розповіддю В. Парокінного, він із самого початку навчався ремеслу в старого сільського коваля Никона Сливки, який опано-

вував ремесло ще в дожовтневий період. Вже працюючи ковалем самостійно, В. Парокінний навчився виготовляти сокиру в цигана-коваля, що якось зайдов у кузню під час обідньої перерви й попросив дозволу зробити собі сокиру. Інший коваль — Я. Сліпоконь тривалий час працював із старим ковалем В. Самойленком. Інші респонденти відзначали, що їхнє навчання проходило вже в колгоспних кузнях, де спеціально не дотримувалися якої б то не було обрядовості. Водночас усі підтвердили, що право на самостійну роботу ковалем вони отримували лише після того, як оволодівали вмінням підковувати коней, тобто цей вид роботи був певним мірилом кваліфікації ковалів.

За оповіддю Сліпоконя та Парокінного, їхні старі наставники були дуже релігійні та стримані у вживанні нецензурної лексики. Зі слів Л. Іванової (1955 р. н.) — доньки Д. Кудаленка, таким вона запам'ятала і батька. Усі опитані ковалі були високі на зріст, міцної, незважаючи на похилий вік, статури. Останнє, очевидно, мало вирішальне значення, коли керівництво колгоспів посидало їх у юнацькі роки в кузню. Адже лише Д. Кудаленко та Я. Сліпоконь обрали професію кovalя самостійно, а решта були поставлені в кузню, хоча спочатку й не прагнули бути ковалями. Свое небажання пояснювали важкою ручною працею й малими заробітками (значно меншими, ніж у механізаторів). Усі скаржилися на професійні хвороби, зокрема ревматизм, радикуліт, та на низькі пенсії, які вони заробили важкою працею в кузні.

Звертає на себе увагу певна безкорисливість ковалів в обслуговуванні потреб селян ковалськими виробами. За висловом Я. Сліпоконя: «Хто має хорошу совість — пляшку принесе, а хто, то й так — спасибі скаже». Загалом усі інформатори відзначають, що ковалі користувалися в селі повагою та авторитетом, що пояснювалося, скоріше за все, їхніми людськими якостями. Водночас у селі збереглися більш ранні міфологічні уявлення про зв'язок коваля з нечистою силою, подібно до гоголівського Вакули та коваля з казки «Коваль і чорт», що

проявилося, за свідченням В. Парокінного, у називанні односельцями ковалів «чортами».

Нині професія сільського ковала практично повністю витіснена іншою професією — зварювальника. За своє життя і Кудаленко, і Сліпоконь підготували близько двадцяти учнів кожен, але в згаданих селах немає жодного продовжувача ковальства.

Похилий вік та реалії часу, у який ковалі новоархангельщини прожили своє життя, переважно стерли з їхньої пам'яті специфічний ковальський фольклор. Жоден не зміг навести ні казки, ні легенди, ні анекdotу чи бувальщини, в яких би фігурували ковалі. Нічого не змогли розповісти й про особливу роль ковалів у народних сімейних обрядах (хрестинах, весілях), зафікованих етнологами кінця XIX — першої половини ХХ ст. в інших регіонах України [9].

За розповідю інформаторів, раніше у кожному селі, залежно від його величини та кількості колгоспів, була кузня, а то й дві-три. У с. Нерубайці, наприклад, аж три. Кузні здебільшого стояли на краю села, близче до проїжджої дороги. У радянський час їх почали влаштовувати на території тракторних бригад, механізованих дворів, а то й у центрі села, як наприклад, у Нерубайці. Власна кузня Никона Сливки — наставника В. Парокінного — стояла на краю села в межах його садиби. Вона мала вигляд напівземлянки, мазаної глиною. У давніші часи кузні були глинобитні або муровані з глини, щоб не загорялися, орієнтовані брамою на південь або схід, щоб приміщення добре освітлювалося вдень, як у звичайній хаті. Загалом, за висловом Я. Сліпоконя, кузня мали вигляд «як хата хазяцька, тільки що стелі не було, щоб воздух був», і брама надвое відчинялася, щоб могли зайжджати вози. Поруч із колгоспною кузнею була і «плотня» для виробничих потреб, зокрема виготовлення возів, коліс до них тощо. Після війни в колгоспах почали будувати їх цегляні кузні, споруджували їх фахівці-будівельники. Ніяких обрядів при виборі місця для кузні не дотримувалися. За словами Сліпоконя, після

спорудження кузні «на отлічному місту», як правило, на брамі вирізблювали рік будівництва та набивали кінську підкову. Стіни старих довоєнних кузень ні ззовні ні зсередини не білилися, лише підмазувалися рудою глиною, подібно до господарських споруд у приватних садибах. Пізніше колгоспні кузні, хоча й зрідка, почали білити.

У кузні стояв горн або пара горнів, одне-два ковадла, верстат для інструментів, ящик для вугілля та місткість для води. Горн ставили не по центру, а зміщували в один із боків, щоб уникнути протягів. За свідченням інформаторів, горн мурував із цегли сам старший коваль, при цьому ніяких обрядів не дотримувався.

Місце праворуч від горна займали великі ковальські міхи, що приводилися в дію правою рукою ковала. Міхи виготовляли з вичиненої шкури великої рогатої худоби. Їх шили, за повідомленням Сліпоконя й Парокінного, шевці на замовлення. Проценко ж відзначає, що в його кузні ковалі самі робили міхи, але не шили їх, а набивали на дерев'яну раму. Цікаво, що матеріал, з якого виготовляли міхи ковалі Новоархангельського району, такий же, як і в інших регіонах України [4], але відрізняється від давньоруських часів, коли міхи шилися винятково із кінської шкури [8].

Ліворуч від горна складали на купу вугілля або ставили ящик для вугілля.

Ковадло закріплювали перед горном на масивній колоді, вкопаній вертикально в землю. У кузні Я. Сліпоконя було два німецьких ковадла вагою відповідно 50 і 80 кг, розрахованих на різногабаритні вироби. Навколо колоди з ковадлом часом набивали обруч з гніздами для дрібного інструменту (пробійників, шихтів, зубил тощо, ручних молотів та молотків). Поряд стояли великі 5-и кілограмові молоти.

Ящик для інструментів ставили під глухою стіною, поруч з ящиком для вугілля, а верстат із лещатами й слюсарним інструментом — під передньою стіною кузні з вікном для кращого освітлення.

У кузнях ковалів, які були опитані під час експедиції, не було ікон чи інших знаків релігійного змісту.

Як правило, в кузні працювали два робітники — коваль і молотобоєць, але бували випадки, що з ковалем працювали два молотобоїці. Так було й у кузні Я. Сліпоконя в с. Нерубайці.

Опитані ковалі обслуговували потреби в ковальських виробах у першу чергу колгоспів, а вже потім односельців. Вони працювали з готовим залізом, яке привозили, за інформацією Я. Сліпоконя, із Умані, де були заготівельні контори. Колгоспний метал використовували й для виконання замовлень односельців. Залізо не плавили, як у далекому минулому, а працювали з металом.

Ковалі виготовляли сапи, кували лемехи, лопати, підкови, ободи до коліс возів тощо, і, звичайно, підковували коней. Я. Сліпоконь кував також серпи, а В. Парокінний та Д. Кудаленко могли робити сокири. Ці вироби вимагали значної майстерності, зокрема, складність технології виготовлення серпів і кіс фахівці порівнюють із виготовленням шабель і мечів. Ковалі згаданих сіл новоархангельщини в основному володіли технологією зварювання в горні, кування, витяжки, гартування тощо. Але впадає в око їй деяка відмінність в технологічних операціях ковалів різних сіл. Так під час зварювання в горні Я. Сліпоконь використовував подрібнене в порошок скло й лише зердка пісок, тоді як О. Проценко та В. Парокінний — кварцовий пісок. В техніці зварювання новоархангельських ковалів відсутні давньоруські традиції використання флюсів у вигляді козинії шкури, у яку загортали виріб [8], і яка, очевидно, була тісно пов'язана з міфологічною символікою язичництва. Як розповідали ковалі, їхня техніка зварювання пішла шляхом спрощення її використання дешевшого та доступнішого матеріалу, але водночас відбувався і процес її деміфологізації. Під час гартування виробу Сліпоконь, наприклад, використовував підсолену воду й масло, тоді як ні Проценко ні

Парокінний навіть не чули і не використовували підсолену воду.

За свідченням старшого з ковалів Я. Сліпоконя, робота в кузні на початку його професійної діяльності розпочиналася зі сходом сонця й закінчувалася із заходом, за винятком жнів, коли ковалі в кузні чергували цілодобово. Таке підпорядкування праці денному (сонячному) циклу, як і в кузні батька І. Франка, очевидно, було загальноприйнятим і узгоджувалося з ритмом сільського життя. Хоча вже тоді спостерігалася їй певна відмінність у дотриманні вимог релігійного культу в ковалів і селян. За оповідю Якима Гурійовича, його батько, тільки-но чув церковний дзвін, відразу припиняв роботу в полі, навіть тоді коли залишалося доорати до межі 2–3 метри. Він наказував випрягати із плуга волів, посилаючись на те, що можна доорати наступного дня. А в кузні було інакше, доки метал гарячий, технологічний процес не припинявся, навіть після церковних дзвонів.

Старі ковалі-наставники Н. Сливка і В. Самойленко починали день трикратним постукуванням ручником по порожньому ковадлу — «давали дзвін», що в кузні розпочалася робота. В. Самойленко ще звертався до Бога: «Хай Боже поможи!», — і хрестився, за ним повторювали молодші і хрестилися також. Закінчував роботу Володимир Йосипович фразою: «Слава Богу, що уже закінчена та робота, зроблена благополучно», — і також хрестився. Старші ковалі під час роботи у перервах між ударами по виробу молотом постукували ручником по ковадлу, але вже не могли пояснити символічного значення своїх дій. Вони, зокрема, вважали, що тим самим «піддзвонювали» молотобоїцеві, задаючи їйому ритм, тоді як дослідження А. Афанасьєва, В. Гіппіус та інших засвідчують абсолютно ірраціональний обрядово-міфологічний характер такого постукування по ковадлу, метою якого було укріпити ланцюги на закутому в підземеллі Сатані [2, 6, 11]. Збереглося і ритуально-шанобливе ставлення ковалів до ковадла. Усі вони відзна-

чають, що на ковадло не можна було сідати чи спиратися, оскільки «воно дає хліб».

Влітку й узимку протягом дня брама кузні була відчинена, і сюди часто заходили люди, часом, як каже Я. Сліпоконь, просто поздороватися, подивитися, поговорити із присутніми. В кузні Д. Кудаленка також завжди було людно, про що згадує його доњка. Тобто кузня, як і в інших регіонах України, була публічним місцем, своєрідним чоловічим клубом [4]. Відвідувачі кузні, за свідченнями ковалів, на їхнє прохання могли й допомогти в ковальській роботі, особливо якщо річ була великої габаритна й важка, як наприклад, вісь до воза або натягування обода на колесо воза, що вимагало участі не менше трьох людей. Відвідувачі разом із ковалями та столярами брали участь у частуванні моторичем (пляшка самогону з простою закускою), яким односельці віддячували ковалів або теслів за виготовлений чи відремонтований реманент.

У вільний від роботи час у кузні відбувався також своєрідні змагання із маніпулювання важким 5-тикілограмовим молотом, метою яких була демонстрація сили. «Були такі коміки, що візьме за ручку молот і викрутить навиворіт і поцілує. ...За самий край ручки — штильт. Там же п'ять кілограм у ньому. І ще ж навигліце треба було», — розповідав Я. Сліпоконь. Про подібні вправи з молотом сільської молоді в 40—50-і роки ХХ ст. розповідав автору статті його батько П. Тупчієнко, що народився й проживав у с. Семенівка Добривеличківського району, сусіднього з Новоархангельським. Описане викручування молота вимагало значної фізичної сили в руках, що було необхідно в ковальському ремеслі. Водночас ціluвання молота — обов'язковий елемент вправи-випробування — можливо, належить до залишків якоїсь ковальської ініціальної обрядовості, оскільки в цій дії проявляється особлива шана до молота.

Цікавими є деякі народні уявлення досліджуваного регіону, пов'язані з кузнею. Вважалося, наприклад, що в кузню не влучає блискавка. Такої думки дотримується й

В. Парокінний із с. Підвисокого, а от Я. Сліпоконь на власному досвіді переконався, що це не так, коли сам пережив подібний випадок. В основі згаданого повір'я, очевидно, лежить уявлення про магічний зв'язок земного вогню кузні з небесним, у результаті чого вони ніби взаємовідштовхуються, що й захищає кузню від блискавки.

Ще одним поширеним повір'ям серед місцевого населення є переконання, що кузню полюбляють лише два види птахів — ластівки та сови. Ластівки селяться переважно під дахом кузні. Ці птахи символічно пов'язуються як із вогнем, так і залізом. Поширені, зокрема, уявлення про те, що покаранням за зруйноване гніздо ластівки є пожежа в домі кривдника. Інший птах, який за переконанням місцевих ковалів і жителів полюбляє кузні, — сова, хоча її поява на кузні віщує наближення нещастя. Та всі інформатори вважали кузню гарним місцем, якого не варто боятися. У молодіжних ватагах середини ХХ ст. не було випробувань сміливості юнаків через відвідування кузні вночі, як це було в абхазької молоді [1].

Сьогодні в селі кузні нема, не збереглося жодної. Сільських ковалів нині, практично повністю замінили електро- та газозварювальники.

Залишковими та уривчастими є сучасні народні уявлення про метеорити та зірки — космічні об'єкти, з якими пов'язується походження самородного заліза, а також про обрядове використання залізних виробів. З усіх респондентів лише Я. Сліпоконь зміг назвати кілька народних назв сузір'їв: Квочка, Чепія (Чепіги) та Віз, а решта знають та користуються вже науковими назвами, засвоєними в школі. Щодо метеоритів, то їх поява віщує неминучу смерть якоїсь людини. «Ну даже так я примічав, що казали, як зірка падає, то десь мрець», — розповідав Яким Гурійович. Практично забуте в регіоні обрядове використання залізних виробів під час сімейних чи календарних свят. Виняток становить лише спогад про використання ножа бабою-повитухою. За розповіддю Я. Сліпоконя, залізний ніж

зав'язували у вузлик і клали в колиску немовляти як оберіг.

Таким чином, дослідження сільського ковалства лише в одному Новоархангельському районі Кіровоградської області вказує на необхідність якомога швидшого розгортання збирання інформації про сільське ковалство й в інших районах області, інших областях України, оскільки найстарші і водночас найбільш інформовані представники сільського ковалства відходять, з кожним роком їх стає все менше, а тому є загроза втратити цінну інформацію назавжди. З метою прискорення цього процесу бажано залучати до збору матеріалів місцевих краєзнавців, педагогічний склад сільських шкіл, студентів історичних та філологічних факультетів, а отримані матеріали, особливо ті, що стосуються обрядово-міфологічного аспекту сільського ковалства, картографувати та передавати до краєзнавчих музеїв.

1. Аджинджал И. Из этнографии Абхазии. — Сухуми, 1969.
2. Афанасьев А. Поэтические воззрения славян на природу: В 3 х т. — М., 1994.
3. Бидзилля В. Итоги исследования древней черной металлургии на территории Украинской ССР // Всесоюзная археологическая конференция «Достижения советской археологии в XI пятилетке». Тезисы, доклады. — Баку, 1985.
4. Боньковська С. Ковалство на Україні (XIX — поч. XX ст.). — К., 1991.
5. Босий О. Вогненне мистецтво Сварога. Художній метал Єлисаветграда XIX—XX ст. — Кіровоград. 2001.

This article is dedicated to studying of village farriery and folk concept of iron in Kirovohrad oblast.

6. Гіппіус В. Коваль Кузыма-Дем'ян у фольклорі. // Етнографічний вісник. — К., 1929. — Кн. 8. — С. 3—51.
7. Ильинская В., Тереножкин А. Скифия VII—IV вв. до н. э. — К., 1983.
8. Колчин Б. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси. — МИА. — М., 1953. — Вып. 32. — С. 50.
9. Кузеля З. Дитина в звичаях і віруваннях українського народа: Матеріали з полудневої Київщини зібрав Mr. Г. // Матеріали до українсько-руської етнології. — Л., 1906. — Т. 8.
10. Паньков С., Недопако Д. Новий центр стародавнього екстенсивного залізодобування в Центральній Україні // Археометрія та охорона історико-культурної спадщини. — К., 2000. — Вип. 4 — С. 120—126.
11. Петров В. Кузыма-Дем'ян в украинском фольклоре // Етнографічний вісник. — К., 1930. — Кн. 9. — С. 197—238.
12. Полин С., Тупчиенко Н., Николова А. Курганы верховьев Ингульца. (Курганы у с. Головковка, Звенигородка и Протопоповка). — Кіровоград, 1994. — Вип. 3.
13. Тереножкин А. Киммерийцы. — К., 1976.
14. Тупчієнко М. Звіт охоронної археологічної експедиції Кіровоградського краєзнавчого музею про дослідження курганів у Голованівському, Компаніївському та Новоукраїнському районах у 1989 р. (рукопис). — Кіровоград, 1990. (Архівна група фондів Кіровоградського краєзнавчого обласного музею № 39/1989).
15. Франко І. У қузні: Твори в 20 т. — К., 1955. — Т. 2.