

Андрій ПАСКА,

orcid.org/0000-0002-4596-1775

*аспірант кафедри педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
(Івано-Франківськ, Україна) andrii.paska@pnu.edu.ua*

ФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ЗАСОБАМИ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ В УНІВЕРСИТЕТАХ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА

У статті розкрито особливості формування освітнього простору засобами музейної педагогіки провідних університетів Республіки Польща впродовж трьох останніх десятиліть. Акцентовано увагу на важливому практичному значенні музейної справи та музейних колекцій для розвитку польських закладів вищої освіти, необхідності вдосконалення досвіду музейно-педагогічної діяльності, функціонування музеїв як інтерактивних навчальних платформ для студентів. Наголошується на освітньо-виховних можливостях музейної педагогіки у формуванні наукового світогляду, культурно-історичних та духовних цінностей здобувачів освіти. Підкреслюється, що польська музейна педагогіка продовжує вдосконалювати власні методологічні та методичні доробки, що уможливорює ефективні результати фахової підготовки польських студентів.

У статті висвітлено функціонування музеїв та музейних комплексів на базі Варшавського університету, Ягеллонського університету в Кракові, Університету Марії Кюрі-Скłodовської в Любліні, Вроцлавського університету, Гданського університету, університету ім. Адама Міцкевича у Познані. Акцентується увага на перспективному досвіді використання університетських музейних колекцій як засобу наукового пошуку й методу дослідницької роботи. Підкреслюється значення історичних музейних традицій в найбільших польських університетах, унікальність їхніх музейних збірок та особливості розгортання просвітницької роботи зі студентською та шкільною молоддю у музейному просторі. Наголошується на важливості діяльності Асоціації університетських музеїв Республіки Польща щодо захисту, поширення та популяризації академічної спадщини.

Зроблено висновок про те, що перспективи розвитку музейної педагогіки у закладах вищої освіти тісно пов'язані з використанням інноваційних освітніх технологій і музейної комунікації в умовах цифровізації навчальної діяльності та глобальних викликів сучасності. Підкреслюється необхідність співпраці університетських музейних установ та музейних педагогів України і Польщі щодо популяризації музейної педагогіки та формування музейної культури студентської молоді.

Ключові слова: музей, музейна педагогіка, заклад вищої освіти, освітній простір, музейна культура, музейні колекції, музейні інновації, музейна освіта.

Andrii PASKA,

orcid.org/0000-0002-4596-1775

*PhD student of B. Stuparyk Department of Pedagogy and Educational Management
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University
(Ivano-Frankivsk, Ukraine) andrii.paska@pnu.edu.ua*

FORMATION OF EDUCATIONAL SPACE BY MEANS OF MUSEUM PEDAGOGY IN UNIVERSITIES OF THE REPUBLIC OF POLAND

The article reveals the peculiarities of the formation of educational space by means of museum pedagogy at the leading universities of the Republic of Poland over the past three decades. Attention is focused on the important practical significance of museum work and museum collections for the development of Polish higher education institutions, the need to improve the experience of museum pedagogical activities, and the functioning of museums as interactive learning platforms for students. The article emphasizes the educational and upbringing opportunities of museum pedagogy in the formation of scientific outlook, cultural, historical and spiritual values of students. It is emphasized that Polish museum pedagogy continues to improve its own methodological and methodological developments, which makes it possible to achieve effective results of professional training of Polish students.

The article highlights the functioning of museums and museum complexes based at the University of Warsaw, Jagiellonian University in Krakow, Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, Wroclaw University, Gdańsk University, Adam Mickiewicz University in Poznan. Attention is focused on the promising experience of using university museum collections as a means of scientific research and a method of research. The importance of historical museum traditions in the largest Polish universities, the uniqueness of their museum collections, and the peculiarities of educational work with students and schoolchildren in the museum space are emphasized. The importance of the activities of the Association

of University Museums of the Republic of Poland in protecting, disseminating and popularizing academic heritage is emphasized.

The conclusion is made that the prospects for the development of museum pedagogy in higher education institutions are closely related to the use of innovative educational technologies and museum communication in the context of digitalization of educational activities and global challenges of our time. The article emphasizes the need for cooperation between university museums and museum educators in Ukraine and Poland to popularize museum pedagogy and form a museum culture among students.

Key words: museum, museum pedagogy, higher education institution, educational space, museum culture, museum collections, museum innovations, museum education.

Постановка проблеми. У період після ліквідації тоталітарної системи у Республіці Польща та впливу комуністичної ідеології у закладах вищої освіти (далі – ЗВО) почали активно впроваджуватися сучасні методи музейної педагогіки. Польські музеї істотно впливають на суспільні зміни, громадську думку країни на локальному і національному рівнях. Вони стали місцем, де через автентичні предмети поповнюється дефіцит культури пам'яті, проводяться наукові дослідження історичного минулого, популяризація матеріальної і нематеріальної культурної спадщини польського народу.

Музеї ЗВО Польщі стали важливою складовою музейного простору країни. Впродовж останніх трьох десятиліть проходив активний процес реекспозиції, оновлення університетських музеїв та створення багатьох нових музейних установ. Цьому сприяла законодавча база країни, зокрема закони «Про музеї» (1996), «Про суспільно корисну діяльність та волонтерство» (2003), «Про вищу освіту і науку» (2018), діяльність Національного інституту спадщини та Національного інституту охорони пам'яток, створення Асоціації університетських музеїв Республіки Польща (2016), проведення першого Конгресу польських музейників, який затвердив такі базові матеріали, як «Програма діяльності Об'єднання польських музейників» та «Стратегія розвитку музейництва» (2015).

Аналіз досліджень. Актуальні проблеми використання музейної педагогіки в освітньому просторі сучасних університетів, діяльності музеїв та музейних комплексів у закладах вищої освіти привертають увагу багатьох українських і польських дослідників. Міжнародний досвід, зокрема польський, використання музейної педагогіки як інструмента взаємодії ЗВО з музеями різних профілів і типів розглядали у своїх працях М. Васишин, В. Вдовиченко, Л. Жванко, О. Караманов, Р. Маньковська, С. Муравська, Д. Свириденко, О. Топузов та ін.

Теоретичні та практичні аспекти музейної освіти у Польщі, місце і роль університетських музеїв у вихованні студентської молоді, значення

музейної педагогіки у формальній і неформальній освіті висвітлювали польські науковці Я. Бишевський, І. Войнар, П. Гураєц, Г. Краєвська, Й. Крук, Ф. Мідура, К. Мілевська, А. Надольська-Стичинська, А. Наласковський, Р. Патер, Д. Поршинський, Й. Скутнік, А. Томашевський, Л. Турос, Д. Фольга-Янушевська, М. Шелонг та ін.

Перспективний досвід діяльності музеїв та музейних комплексів найбільших польських університетів вивчали і популяризували дослідники З. Гайда, А. Земанек, П. Келлер, К. Кузборська, М. Розик, М. Сахабінський, Й. Соколовська-Пітухова, А. Стрисевський, Р. Танчук, М. Шашкевич та ін.

Мета статті – висвітлити основні напрями формування освітнього простору засобами музейної педагогіки в університетах Польщі; здійснити аналіз освітньо-виховної діяльності музеїв польських ЗВО в контексті формування сучасної концепції музейної педагогіки.

Виклад основного матеріалу. У системі польської вищої освіти важливу роль відіграють університетські музеї як центри навчально-дослідної, освітньо-культурної роботи з молоддю, міжкультурного діалогу, соціальної інтеграції та сталого розвитку. Музейні колекції, збірки, окремі артефакти стають «елементом, який допомагає формувати почуття приналежності до університетської спільноти, тим самим продовжуючи університетські традиції» (Kowalski et al., 2020: 13).

Слід підкреслити, що музейні установи ЗВО Польщі об'єднані в Асоціацію університетських музеїв – добровільну і самоврядну організацію, метою якої є «сприяння розвитку музеїв та університетських колекцій, а також піклування про матеріальну і нематеріальну історичну спадщину польських університетів» (Statut, 2016).

Один з найбільш відомих музеїв ЗВО Польщі – Музей Варшавського університету, завданням якого є збір, дослідження та популяризація спадщини цього навчального закладу. Музей було створено 20 вересня 1980 року, але він став спадкоємцем набагато давніших традицій. Його основою стали численні наукові та художні колекції, зібрані від часу заснування Варшавського

університету в 1816 р. Такі колекції використовувалися на перших кафедрах з метою проведення наукових досліджень, в якості навчальних посібників та для поширення знань серед широкої громадськості. Таким чином, музей зібрав десятки тисяч цінних експонатів, які документують прогрес польської науки та історію Варшавського університету. Серед них – твори мистецтва, наукові прилади, цінні видання та фотографії, пам'ятні речі видатних викладачів та студентів, емблеми та символіка університету. Музейні працівники прагнуть зберегти цю спадщину, наголошуючи на спадкоємності академічної традиції та спільноти, яка пережила складні періоди в історії закладу.

Популяризація музейних колекцій відбувається в основному через виставки, публікації, онлайн-презентації, навчальні екскурсії для студентів, віртуальні екскурсії для широкого загалу. Зокрема, віртуальна оглядова екскурсія університетом, яку проводять музейні педагоги, розпочинається із залів палацу Тишкевичів-Потоцьких, де розташований музей. Під час ознайомлення з корпусами університету екскурсанти відвідують Стару університетську бібліотеку, Колонний зал, резиденцію керівництва університету, що знаходиться в палаці Казімеж. Після цього екскурсія продовжується аристократичним палацом Уруських-Четвертинських, де розміщений факультет географії та регіональних досліджень, великими лекційними залами Auditorium Maximum та сучасними залами в історичній будівлі Auditorium Pavilion. Завершується дана екскурсія оглядом різноманітної та багатой архітектури Головного корпусу університету.

Щороку Варшавський університет долучається до святкування Ночі музеїв. Різноманітні заходи в рамках цієї акції спільно з музеєм готують також університетська бібліотека, Ботанічний сад, факультети археології та сходознавства. Ніч музеїв – це регулярна щорічна подія, яка відкриває колекції різних культурних установ для громадськості у вечірній та нічний час. Про популярність Ночі музеїв свідчить той факт, що у 2023 році під час її проведення Варшавський університет відвідало понад 21 тисяча екскурсантів. Це підкреслює визнання цього ЗВО та його музейних колекцій серед польської молоді (Noc Muzeów, 2023).

Значний досвід музейної педагогіки нагромаджено в Ягеллонському університеті (далі – ЯУ) у м. Краків – тут функціонує сім музеїв: музей історії ЯУ «Collegium Maius», музей фармації, музей Ботанічного саду, природоосвітній центр, музей історії медицини, музей анатомії «Collegium Medicum», анатомопатологічний музей.

Музей історії Ягеллонського університету розташований у найстарішій університетській споруді Польщі, яку у 1400 р. польський король Владислав II Ягайло передав Краківській академії, що була заснована 1364 р. У середині XV ст. за спородою закріпилася назва «Collegium Maius», що означає «головна колегія». Вважається, що саме в його приміщеннях викладав видатний український вчений Юрій Дрогобич (1450–1494). Слід зазначити, що споруда музею є пам'ятником культури Малопольського воєводства. У 1949–1964 рр. історична споруда була повністю оновлена і перефільована під музей університету.

Відвідувачі музею можуть ознайомитися з цікавими фактами про історію та повсякденне життя ЯУ, дізнатися про його видатних професорів і студентів. У музеї діє постійна виставка, присвячена історії ЯУ. Колекції музею містять сім збірок: збірка навчально-наукових інструментів, яка складається з 2000 експонатів; колекція західноєвропейського живопису, що включає 21 картину і скульптуру XVI–XIX ст.; збірка негативів і фотографій, що складається з 35 тис. негативів і 1000 старих фотографій з колекцій відомих польських фотографів XIX–XX ст.; збірка скульптур епохи Середньовіччя і Бароко; колекція графіки, яка містить приблизно 2000 предметів і включає в себе акварелі, рисунки і гравюри польських та зарубіжних художників, починаючи з XV ст.; колекція декоративного мистецтва, що складається з 7000 об'єктів і включає в себе предмети ювелірного, керамічного, текстильного, меблевого виробництва та мистецтва, у тому числі скіпетр королеви Ядвіги; збірка дерев'яних гравюр, що складається з 3000 об'єктів, у тому числі гравюри Віттенберзької біблії 1534 р. (Zemanek, 2013; Rozek, 2006).

Екскурсії музеєм ЯУ виховують у студентів історичну пам'ять, відповідальне ставлення до навчання, розширюють науковий кругозір, викликають зацікавлення науково-дослідницькою працею.

Музей фармації Ягеллонського університету систематично надає свої приміщення в оренду для проведення академічних симпозіумів, лекцій, реалізації навчальних програм із студентами та різноманітних соціальних заходів. Музейні педагоги сприяють студентам ЯУ у виконанні магістерських робіт в галузі фармацевтичних і гуманітарних наук. Важливо, що науково-дослідна робота в цьому музеї формує у здобувачів освіти вміння користуватися історичними джерелами, аналізувати матеріал і робити висновки, пробуджує інтерес до історії фармації.

Анатомічний музей ЯУ не є типовим музейним підрозділом. Це фактично навчальна база, складова частина викладання анатомії для студентів-медиків та суміжних дисциплін, яку проводять викладачі ЯУ. Музейні педагоги завжди пропонують організованим групам студентів коротку вступну лекцію, під час якої знайомлять з історією музею, метою анатомічних виставок, технікою приготування анатомічних препаратів та методикою викладання анатомії. Для шкільних екскурсій, учасниками яких є учні старших класів, обов'язковою має бути присутність вчителя біології, що працює з цими учнями (Sokołowska-Pituchowa, 2002; Gajda, 1998).

Музей університету Марії Кюрі-Склодовської у Любліні (далі – музей УМКС) був офіційно відкритий 3 жовтня 1980 р. Він збирає іконографічну документацію університету та матеріальні об'єкти, створені в навчальному закладі, що використовуються в освітньо-культурній діяльності ЗВО. Важливу групу зібраних артефактів становлять твори сучасного мистецтва, переважно малюнки, графіка та екслібриси. Музей також збирає матеріали місцевої та національної преси, які висвітлюють різні аспекти університетського життя. Вони є основою для створення бібліографії УМКС. Важливо, на нашу думку, що колекції музею надаються для наукових і видавничих цілей відповідно до положень про музею та охорону пам'яток і догляд за ними.

Музей УМКС активно залучає студентів, науковців, громадськість до виставкової діяльності. Характерною особливістю музейно-педагогічної діяльності музею УМКС є активна виставкова діяльність, організована спільно з різними установами, громадськими організаціями, студентським активом університету. Так, впродовж 2021–2023 рр. тут відбулося біля 20 музейних виставок. Музей УМКС традиційно бере участь у Люблінських фестивалях науки.

Зоологічний музей УМКС організовує заняття для батьків з дітьми, що відвідують Дитячий університет УМКС. Музей відвідують організовані групи учнів початкових, середніх і старших класів, для яких проводяться музейні заняття та професійні екскурсії. Протягом багатьох років музейні педагоги проводять також заняття для дітей-інвалідів та дітей і молоді з вразливих соціальних категорій. Музейні педагоги рекламують свій факультет та університет під час Люблінського фестивалю науки, Відкритих дверей університету, Ночі біологів, Дня Землі, Люблінських днів старших людей. Щорічно музейні виставки та експозицію

музею відвідує декілька тисяч екскурсантів – мешканці Любліна та регіону.

У структурі Вроцлавського університету нараховується сім музеїв: музей університету, природничий музей, музей людини, геологічний музей, мінералогічний музей, будинок археологів. У листопаді 2017 року університет отримав фінансування для проекту «Leopoldina online – платформа для інтеграції та спільного використання електронних ресурсів Вроцлавського університету для науки, освіти та популяризації знань». Його реалізовано в рамках операційної програми «Цифрова Польща на 2014–2020». Метою цього проекту було створити платформу, яка дозволить широкій групі одержувачів отримати вільний доступ до наукових досягнень Вроцлавського університету та колекцій окремих одиниць.

Музей Вроцлавського університету був створений у 1992 р. в результаті перетворення відділу музейних колекцій Архіву Вроцлавського університету в самостійний загальноуніверситетський підрозділ. Він розташований в головному корпусі університету – історичній будівлі, яка вважається однією з найцінніших пам'яток бароко в Польщі та Центрально-Східній Європі. Музей складається з кількох приміщень: зал Леопольдіни, ораторій Маріанум, Математична вежа та виставкові зали.

Музей має у своїх колекціях наукове приладдя XV–XX ст., скульптуру XVIII–XIX ст., живопис XVIII–XX ст., графіку XIX–XX ст., вироби декоративно-прикладного мистецтва XVIII–XX ст., фотографічну колекцію XIX–XX ст. та листівки, пов'язані з історією університету. Особливої уваги заслуговує колекція астрономічних приладів, серед яких: астролябія XV ст., небесна куля 1699 р., екваторіальний сонячний годинник XVIII ст. та компас Галілея 1665 р. До цінних музейних експонатів належать також оздоблені скіпетри та академічний одяг ректорів університету (Kuzborska, 2002).

Музейні педагоги проводять одногодинну екскурсію виставковими залами музею, яка завершується на оглядовому майданчику Математичної вежі (колишньої астрономічної обсерваторії) з панорамним видом на центр міста. Під час екскурсії студенти мають можливість перенестися у світ старовини і стати свідками наукових експериментів, які раніше проводилися в лабораторіях університету, завдяки мультимедійним презентаціям, зробленим на основі довоєнних слайдів.

Колекція експонатів Геологічного музею Вроцлавського університету нараховує понад 20 тисяч екземплярів, що мають велике наукове та освітнє значення. Вона включає зразки гірських порід та

скам'янілих решток рослин і тварин, які використовуються для навчання студентів основам геології. Освітня пропозиція геологічного музею для дітей і молоді Вроцлава передбачає проведення музейних занять геологічного профілю. Музейними педагогами підготовлено теми, що включають основи науки про гірські породи, мінерали, копальни, геологічні процеси, історію Землі та життя на Землі, регіональну геологію Польщі та Судетів. Обсяг і тематика занять адаптовані до потреб і вимог викладача, а також відповідають віковим особливостям відвідувачів музею (від дошкільнят до студентів). Щороку Вроцлавський університет приймає Фестиваль науки Нижньої Сілезії, який є подією, яка популяризує наукову діяльність закладу серед дітей та молоді.

Музей Землі університету ім. Адама Міцкевича у Познані був заснований у 2009 р. на прохання Ради факультету географічних і геологічних наук. Інтелектуальною базою музею стала динамічна група волонтерів, яка складається із співробітників та студентів факультету, що працюють тут гідями та екскурсоводами. Музей – один із наймолодших закладів такого типу в Польщі. У ньому зібрано близько двох тисяч унікальних і цінних зразків мінералів, гірських порід і скам'янілостей. Це колекції Інституту геології, подарунки, покупки, позичені колекції. Музей може похвалитися унікальною колекцією метеоритів та інших порід позаземного походження. З 2016 р. музей Землі представляє виставку під назвою «Польща в геологічному минулому: високі гори, гарячі моря». Вона складається з 12 вітрин з плакатами та QR-кодами, що ведуть на спеціально підготовлену веб-сторінку. На ній відвідувачі відправляються в подорож у часі – починаючи від силурського періоду і закінчуючи плейстоценом – через океани та землі, які сьогодні вже не існують, але залишили сліди у вигляді мінералів, гірських порід, родовищ корисних копалин і скам'янілостей.

Музей Гданського університету заснований у 2018 р. Основною метою його діяльності є збір,

розвиток, зберігання та надання доступності експонатів, пов'язаних з академічною спадщиною університету та історією науки. Впродовж останніх років тривала робота над постійною експозицією музею. У березні 2020 р. музей відкрив першу тимчасову виставку, пов'язану з 50-річчям Гданського університету. Крім виставкової діяльності музей виконує такі завдання, як документування та дослідницька робота з історії Гданського університету, анімація та координація діяльності, спрямованої на поширення знань про історію науки в регіоні, сприяння діяльності університету, зокрема шляхом спільної організації промоції університетських публікацій. У музеї зібрано океанографічні, спортивні, природничі та технічні колекції, наукові прилади, монети, фотографії, хроніки, знаки влади, а також приватні колекції.

Висновки. Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. у Польщі всебічно вивчалася і популяризувалася музейна педагогіка як важливий складник системи вищої освіти, що активно сприяє всебічному розвитку та формуванню творчої особистості молоді, залученню студентів до наукової діяльності. Університетські музеї Польщі стали важливими науково-дослідницькими та навчально-виховними центрами, що охороняють та популяризують здобутки матеріальної і духовної культури польського народу.

Перспективи розвитку музеїв ЗВО Польщі тісно пов'язані з використанням інноваційних освітніх технологій і музейної комунікації в умовах цифровізації навчальної діяльності, створення віртуальних освітніх онлайн-платформ.

В умовах глобальних викликів сучасності актуалізується необхідність тісної співпраці музейних установ ЗВО і музейних педагогів Польщі та України, організації спільних науково-дослідних проєктів у галузі музейної педагогіки, обміну досвідом роботи щодо діджиталізації музейних ресурсів, промоції музейних колекцій та надання їм інклюзивності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Gajda Z. Muzeum Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków: Katedra Historii Medycyny Cm Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1998. s. 10.
2. Kuzborska K. 300 lat Uniwersytetu Wrocławskiego: 1702-2002. Wrocław: Muzeum Uniw. Wrocławskiego, 2002.
3. Noc Muzeów 2023 na UW. URL: <https://www.uw.edu.pl/noc-muzeow-na-uw-2023/> (дата звернення: 18.02.2024).
4. Rozek M. Urbs celeberrima. Przewodnik po zabytkach Krakowa. Krakow. 2006. 615 s.
5. Sokołowska-Pituchowa, J. 400 lat katedry anatomii w Krakowie (1602–2002). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. 2002. 245 s.
6. Statut stowarzyszenia muzeów uczelnianych. 2016. URL: <https://muzeauczelniarne.pl/statut/> (дата звернення: 17.02.2024).

-
7. Treasure Houses of Polish Academic Heritage (red.) Kowalski H., Bukowski M., Piszczatowska M., Muskała M., Ślaga J., Szaszkiwicz M., Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2020. 671 s.
 8. Zemanek A. Muzeum ogrodu botanicznego UJ. *Alma Mater*, 2013. №158. S. 111–114.

REFERENCES

1. Gajda Z. (1998) Muzeum Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego. [Jagiellonian University Faculty of Medicine Museum]. Krakow: Department of History of Medicine Cm Jagiellonian University, 10. [in Polish].
2. Kuzborska K. (2002) 300 lat Uniwersytetu Wrocławskiego: 1702–2002. [300 Years of the University of Wrocław: 1702–2002]. Wrocław: University of Wrocław Museum. [in Polish].
3. Noc Muzeów 2023 na UW. [Museum Night 2023 at the UW]. URL: <https://www.uw.edu.pl/noc-muzeow-na-uw-2023/> (18.02.2024) [in Polish].
4. Rozek M. (2006) Urbs celeberrima. Przewodnik po zabytkach Krakowa [Urbs celeberrima. A guide to the monuments of Krakow]. 615. [in Polish].
5. Sokołowska-Pituchowa, J. (2002) 400 lat katedry anatomii w Krakowie (1602-2002). [400 years of the department of anatomy in Cracow (1602-2002)]. Krakow: Jagiellonian University Publishing House. 245. [in Polish].
6. Statut stowarzyszenia muzeów uczelnianych. 2016. [Statutes of the association of university museums. 2016.] URL: <https://muzeauczelniane.pl/statut/> (17.02.2024) [in Polish].
7. Kowalski H., Bukowski M., Piszczatowska M., Muskała M., Ślaga J., Szaszkiwicz M. (2020) Treasure Houses of Polish Academic Heritage. Warsaw: Warsaw University Publishers. 671.
8. Zemanek A. (2013) Muzeum ogrodu botanicznego UJ. [UJ Botanical Garden Museum]. *Alma Mater*. 158. 111–114. [in Polish].