

Rekomendacje dla nauki obywatelskiej

Lipiec 2026

Otwarta nauka (ang. *open science*, OS) oparta na zasadach wolności akademickiej, rzetelności badań i doskonałości naukowej wyznacza nowy model funkcjonowania nauki i praktyk badawczych. Według definicji sformułowanej przez [UNESCO](#) otwartość opiera się na nowo sformułowanym paradygmacie, który uwzględni w przedsięwzięciu naukowym praktyki dotyczące odtwarzalności, przejrzystości, współdzielenia i współpracy, wynikające z coraz większego otwarcia treści, narzędzi i procesów naukowych. Nauka obywatelska (ang. *citizen science*, CS) jest jednym z przejawów otwartości w nauce. Oznacza otwartość naukowców¹ na współpracę z obywatelami, poprzez udostępnienie praktyk i narzędzi badawczych. Pod pojęciem 'obywatele' rozumie się wolontariuszy, osoby niebędące pracownikami naukowymi uczelni lub innych instytucji naukowych. Osoby te angażują się w badania poza swoimi obowiązkami zawodowymi czy edukacyjnymi. W ten sposób współtworzą społeczność zaangażowaną w badania naukowe. Partycypacja obywatelska w nauce tworzy wspólny zasób wiedzy i doświadczeń społecznych skierowany na rozwiązywanie problemów, daje możliwość wzięcia udziału w badaniach, które odpowiadają na potrzeby, obawy lub są przejawem aspiracji różnych środowisk społecznych, decydentów i przedsiębiorców.

Przedstawiony dokument zawiera wytyczne na temat wspierania i zarządzania projektami nauki obywatelskiej prowadzonymi na uczelniach wyższych. Tekst jest podzielony na cztery sekcje adresowane do konkretnych grup interesariuszy: naukowców, uczelni i odpowiednich jednostek uczelnianych (np. bibliotek), organizacji finansujących badania oraz organów stanowiących politykę naukową. Kluczowe dla nauki obywatelskiej są: długofalowe i konkretne inwestycje w zarządzanie społecznością obywateli współpracujących z naukowcami, dążenie do pełnej przejrzystości metod badawczych oraz zapewnienie odpowiedniego uznania i wynagrodzenia dla zaangażowanych obywateli, najczęściej poprzez współautorstwo w publikacjach. Przedstawione wytyczne postulują budowanie infrastruktury wsparcia i dostosowywanie systemów oceny, aby uznać naukę obywatelską za ważny i szybko ewoluujący zbiór metod badawczych.

Niniejsze wytyczne stanowią wprowadzenie do tematu nauki obywatelskiej. Mają pomóc w zrozumieniu, jak prowadzić projekty, w których obywatele współpracują z naukowcami. Mogą być szczególnie przydatne dla osób i instytucji, które planują pracę z projektami obejmującymi elementy citizen science, gdyż dokument ten przedstawia podstawowe zasady ich organizacji i prowadzenia oraz wskazuje dobre praktyki w tym zakresie. Osoby z większym doświadczeniem mogą wykorzystać wytyczne jako listę kontrolną (checklistę), która pomoże zweryfikować dotychczasowe działania i ocenić, które obszary warto poprawić lub rozwinąć. Należy podkreślić, że przedstawione zalecenia należy traktować jako inspirację dla instytucji zainteresowanych (dalszym) zaangażowaniem się w naukę obywatelską oraz że konieczne jest ich dostosowanie do specyfiki, potrzeb i możliwości poszczególnych organizacji. Nie istnieje jeden uniwersalny model wdrażania, który odpowiadałby

¹ Rzeczniki męskoosobowe użyte w niniejszych Rekomendacjach odnoszą się do wszystkich osób niezależnie od płci.

wszystkim podmiotom, dlatego kluczowe jest elastyczne podejście i uwzględnianie lokalnego kontekstu.

Tekst dokumentu oparto na następujących źródłach (w kolejności alfabetycznej):

1. Greshake Tzovaras, B. (2024). Open Science Meets Citizen Science. Section 3. In: *Citizen Science for Research Libraries — A Guide*. LIBER. <https://doi.org/10.25815/2tj5-0289>
2. Ignat, T. & Ayris, P. (2020). Built to Last! Embedding Open Science Principles and Practice into European Universities. *Insights*, 33(1), 9. [DOI:10.1629/uksg.501](https://doi.org/10.1629/uksg.501)
3. *Report on Libraries or other University Units as Supporting Centres for Mainstreaming Open Science*. TRAIN4EU Transforming ReseArch & INnovation agendas and support in 4EU+. (2023). <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e504e66b94&appId=PPGMS>
4. Stilund Hansen J. (2021). Citizen Science Skilling for Library Staff, Researchers, and the Public. Section 1. In: *Citizen Science for Research Libraries — A Guide*. LIBER Citizen Science Working Group. <https://doi.org/10.25815/hf0m-2a57>
5. Wallis K. (2023). Library infrastructures & citizen science. Section 2. In: *Citizen Science for Research Libraries — A Guide*. LIBER Citizen Science Working Group. [DOI: 10.25815/tz0x-m353](https://doi.org/10.25815/tz0x-m353)
6. Wyler, D., Grey, F., Maes, K., & Fröhlich, J. (2016). Citizen science at universities: Trends, guidelines and recommendations. LERU. <https://www.leru.org/publications/citizen-science-at-universities-trends-guidelines-and-recommendations>

I. Wytyczne dla naukowców prowadzących projekty w modelu citizen science

Badacze planujący i prowadzący projekty nauki obywatelskiej na uczelniach i w instytucjach badawczych mogą skorzystać z poniższych wytycznych, aby zapewnić wysoką jakość wyników i efektywną współpracę z obywatelami biorącymi udział w badaniach.

1. Rekrutacja i zarządzanie społecznością

- a) **Planowanie działań.** Planując projekt CS, należy uwzględnić szeroko zakrojone działania informacyjne oraz zarządzanie społecznością, aby zapewnić odpowiednią liczebność i różnorodność uczestników badań.
- b) **Zapewnienie różnorodności.** Należy zadbać o różnorodność zrekrutowanego zespołu, a zwłaszcza unikać uprzedzeń dotyczących płci, rasy lub wieku, które mogą być szkodliwe dla wyniku badań.
- c) **Utrzymywanie zaangażowania.** Przekształcenie początkowej ciekawości uczestników w długoterminowe zaangażowanie jest zadaniem wymagającym pracy i umiejętności w zakresie interakcji człowiek-komputer, komunikacji naukowej i wspierania społeczności zgromadzonej wokół danego problemu badawczego.

2. Jakość, efekt i wpływ badań

- a) **Definicja celu.** Na początku projektu należy wyraźnie zdefiniować cel i efekt badań, a także śledzić postępy w realizacji zadań i regularnie informować o nich uczestników za pomocą różnych kanałów komunikacji (publikacji naukowych czy mediów społecznościowych).
- b) **Powiększony zestaw metryk.** Jakość i wpływ projektu CS powinny być mierzone za pomocą wielu metryk, w tym wskaźników altmetrycznych, zgodnie ze standardami otwartej nauki i deklaracjami takimi jak [DORA](#) (ang. *The San Francisco Declaration on Research Assessment*). Należy zachęcać do stosowania bardziej popularnych form komunikacji wyników badań – od klasycznych mediów poprzez media społecznościowe i blogi.
- c) **Komunikacja.** Należy unikać niejasnych stwierdzeń na temat rzeczywistej oceny wpływu i znaczenia badań w danej dziedzinie. Ważne jest zapewnienie przejrzystej, rzetelnej i dostosowanej do odbiorcy komunikacji wyników badań. Obejmuje to unikanie niejasnych, przesadnie ogólnych lub nadinterpretowanych stwierdzeń dotyczących wpływu i znaczenia badań. Zaleca się stosowanie precyzyjnego języka naukowego oraz jasne oddzielanie faktów od interpretacji i hipotez.

3. Nauka i kreatywność uczestników

- a) **Rozwój umiejętności.** Tam, gdzie jest to możliwe, badania powinny być zaprojektowane w sposób zachęcający wszystkich uczestników do pełnego zaangażowania, rozwijania swoich umiejętności i kreatywności, poszerzania kompetencji i odpowiedzialności w ramach projektu oraz zwiększania swojej wiedzy naukowej.
- b) **Nieformalne uczenie się.** W ramach planowania i udziału w projektach CS, uczelnie powinny kłaść nacisk na możliwości nieformalnego uczenia się obywateli. Może to obejmować warsztaty, webinaria, dyskusje grupowe czy materiały edukacyjne dostępne online, które wspierają rozwój wiedzy i umiejętności uczestników w sposób przystępny i angażujący.

4. Otwartość i przejrzystość

- a) **Standardy otwartej nauki.** Badacze powinni stosować standardy otwartej nauki zgodne z politykami instytucjonalnymi, w tym powinni zaplanować publikowanie wyników badań w otwartym dostępie, zastosowanie otwartych standardów danych, użycie otwartego oprogramowania oraz pełną przejrzystość metod badawczych.
- b) **Transparentność zwiększa zaufanie.** Większa transparentność w projektach CS zwiększa zaufanie publiczne, z potencjalnymi pozytywnymi skutkami dla rekrutacji i retencji osób zaangażowanych w projekt. Otwarty dostęp do wyników badań jest również ważny ze względów etycznych, ponieważ demokratyzuje dostęp do wiedzy naukowej.

5. Organizacja badań i zrównoważony rozwój

- a) **Struktury i zasady postępowania.** Projekty CS wymagają odpowiednich struktur organizacyjnych i nadzorczych, reprezentujących wszystkich interesariuszy. Takie podejście pozwala na uwzględnienie różnych perspektyw, zwiększa przejrzystość podejmowanych decyzji oraz sprzyja budowaniu zaufania między uczestnikami projektu. Niezbędne jest

stosowanie skodyfikowanych zasad postępowania, które zapewnią komunikację opartą na szacunku.

- b) **Długoterminowe przechowywanie danych.** Niezbędny jest długoterminowy plan zarządzania danymi badawczymi, w tym plan ich archiwizacji, który umożliwi otwarty i długoterminowy dostęp do wyników badań. Plan powinien być przechowywany (np. w repozytoriach uczelnianych) także po zakończeniu projektu.
- c) **Narzędzia wsparcia.** Należy stosować otwarte narzędzia, które ułatwiają analizę danych, a napisany na potrzeby badań kod źródłowy powinien być ogólnodostępny, by obywatele mogli sami analizować dane i dzielić się ich wynikami. Otwarte narzędzia i oprogramowanie (open source) zwiększają transparentność badań, umożliwiają ich weryfikację oraz wspierają ponowne wykorzystanie rozwiązań przez innych badaczy i uczestników, co sprzyja rozwojowi współpracy i innowacji.

6. Uznanie i wynagrodzenie

- a) **Współautorstwo i satysfakcja.** Uczestnictwo obywateli w badaniach powinno być odpowiednio uznane i wynagrodzone – niekoniecznie finansowo. Może to być na przykład oznaczenie współautorstwa w publikacjach i zastosowanie systemu [CRediT](#) do oznaczenia wkładu współpracowników w wynik badań. Tam, gdzie jest to możliwe, warto zastosować np. nagrody motywacyjne lub inne formy uznania (takie jak certyfikaty, dyplomy, badge). Udział w projektach badawczych może też być źródłem satysfakcji wynikającym z poczucia sprawczości i posiadania wpływu na rzeczywistość.
- b) **Kryteria współautorstwa grup badawczych.** Współautorstwo grupowe (np. nazwanie grupy obywateli jako autora) jest zalecane, gdy grupa wyraża chęć oznaczenia autorstwa, a jej wkład był niezbędny do osiągnięcia sukcesu w projekcie (np. było to pozyskiwanie danych). W takich przypadkach należy jasno określić kryteria przyznawania współautorstwa oraz transparentnie komunikować zasady uznawania wkładu wszystkich uczestników.
- c) **Grywalizacja (gamification).** Systemy punktowe lub rankingi zespołów mogą stanowić dobrą motywację dla społeczności, zwłaszcza dla młodszych pokoleń. Takie mechanizmy mogą zwiększać zaangażowanie uczestników, wspierać regularność udziału oraz wzmacniać poczucie osiągnięć i współzawodnictwa w projekcie.

7. Kwestie etyczne i prawne

- a) **Warunki uczestnictwa.** Należy określić jasne warunki uczestnictwa w badaniach, zgodne z wymogami otwartej nauki i zasadami prywatności.
- b) **Prywatność danych.** Tam, gdzie jest to niezbędne, obywatele zaangażowani w badania powinni zachować kontrolę nad udostępnionymi przez siebie danymi osobowymi, także po zakończeniu projektu. W projektach wykorzystujących dane osobowe zbierane przez urządzenia osobiste (np. smartwatche, aplikacje zainstalowane na telefonach) należy starannie wyważyć otwartość danych z ochroną prywatności.
- c) **Własność intelektualna (ang. *Intellectual Property Rights*, IPR).** Uczestnicy zachowują prawa własności intelektualnej do wytworzonych dzieł chronionych prawem autorskim. Zaleca się zawieranie przejrzystych umów prawnoautorskich i dążenie do współdzielenia się z obywatelami prawami czy korzyściami finansowymi i edukacyjnymi. Należy również uwzględnić, że regulacje prawne dotyczące danych badawczych (w tym danych surowych)

różnią się w zależności od kraju, dlatego w projektach międzynarodowych zasady gromadzenia, przechowywania i udostępniania danych powinny zostać jasno określone na początku projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- d) **Licencjonowanie danych badawczych.** Dane bez licencji nie są zgodne z zasadami FAIR (ang. *Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) – oznaczają one, że dane powinny być możliwe do znalezienia (łatwe do wyszukania), dostępne (z jasno określonym sposobem dostępu), interoperacyjne (możliwe do łączenia i użycia w różnych systemach) oraz wielokrotnego użytku (możliwe do ponownego wykorzystania przez innych zgodnie z określonymi warunkami). Dobór odpowiedniej licencji powinien uwzględniać zakres udostępniania, możliwość ponownego wykorzystania danych oraz ochronę praw i interesów wszystkich uczestników projektu. Zaleca się wybór licencji takich jak [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

II. Rekomendacje dla uczelni i instytucji badawczych

Uczelnie i inne instytucje badawcze powinny aktywnie wspierać naukę obywatelską, która w polskiej [Polityce Naukowej Państwa](#) została określona jako trzeci element otwartej nauki, przyczyniający się do lepszego zrozumienia nauki przez społeczeństwo i podnoszący zaufanie obywateli do wyników badań (s. 13). W tym celu mogą skorzystać z poniższych wskazówek, które wspierają skuteczne wdrażanie i rozwój inicjatyw nauki obywatelskiej.

1. Uznanie metodologii CS

- a) **Uznanie metod.** Nauka obywatelska powinna być uznawana za równorzędną z innymi metodą badawczą. Ważne jest także promowanie świadomości w środowisku akademickim i instytucjonalnym na temat wartości, wiarygodności oraz potencjału metod CS, a także uwzględnianie ich w procesach ewaluacji badań i finansowania projektów. Organizacje międzynarodowe oraz stowarzyszenia naukowe oceniając badania, zauważają rosnące znaczenie ich wpływu na społeczeństwo, co dodatkowo wzmacnia rolę metod nauki obywatelskiej w systemie naukowym.
- b) **Korzyści pozanaukowe.** Powinno się doceniać korzyści społeczne i edukacyjne płynące z włączania obywateli do badań naukowych. Dodatkowe korzyści obejmują zwiększenie zaangażowania i wpływu uczelni na społeczeństwo, jak również wzmocnienie roli społeczeństwa w procesie badawczym poprzez jego aktywny udział i współtworzenie wiedzy. Nauka obywatelska inspirowa do formułowania nowych pytań badawczych, odpowiadających na potrzeby społeczne oraz zachęca najmłodszych obywateli do nauki, pokazując jej angażującą i praktyczną stronę.

2. Infrastruktura wsparcia

- a) **Punkt kontaktowy (ang. *Single Point of Contact, SPOC*).** Tam, gdzie jest to możliwe, należy rozważyć utworzenie na uczelni jednego ogólnodostępnego punktu kontaktowego dla CS. Taką rolę może pełnić biblioteka akademicka, aktywnie współpracująca z kadrą naukową. Ośrodki, w których funkcjonuje już SPOC mogą planować rozwijanie go w kierunku BESPOC (ang. *Broad Engagement in Science-Point of Contact*).
- b) **Rola punktu kontaktowego.** SPOC oferuje doradztwo w zakresie: projektowania działań w obszarze CS, poszukiwania finansowania, rekrutacji i utrzymania wolontariuszy,

przygotowania strategii komunikacyjnych i promocyjnych oraz wiedzy na temat aplikacji i rozwiązań technicznych stosowanych do gromadzenia danych.

- c) **Infrastruktura techniczna.** Uczelnie powinny zapewniać bezpieczne przechowywanie danych, oprogramowanie oraz urządzenia do gromadzenia danych, niezbędne badaczom do wykorzystania w szkoleniach i promocji projektów. Istotne jest również zapewnienie odpowiedniej dostępności i wsparcia technicznego, aby uczestnicy mogli efektywnie korzystać z tych zasobów.
- d) **Utrzymywanie sieci.** Uczelnie powinny zobowiązać się do długoterminowego utrzymania infrastruktury, w tym repozytoriów danych. Repozytoria takie jak [Repozytorium Dane Badawcze UW](#) mogą wspierać CS poprzez zapewnienie otwartego dostępu do danych badawczych. Platformy takie jak [European Citizen Science Platform](#) lub [Registry of Research Data Repositories](#) dostarczają cennych informacji i zasobów dla osób zainteresowanych udziałem w projektach nauki obywatelskiej.

3. Rozwój kompetencji i szkolenia

- a) **Podnoszenie świadomości.** Należy poszerzać świadomość badaczy na temat czynników zwiększających skuteczność projektów nauki obywatelskiej, w tym metod zarządzania społecznością wolontariuszy, umiejętności dydaktycznych, stosowania standardów otwartej nauki oraz znajomości kwestii różnorodności społecznej i płciowej. Bardzo ważne są regularne szkolenia z zakresu CS organizowane dla osób prowadzących badania, pracujących w bibliotekach oraz administracji uczelnianej.
- b) **Kluczowe profile wsparcia.** Szczególny nacisk należy położyć na systematyczne wzmacnianie potencjału oraz rozwój kompetencji wyodrębnionych grup specjalistów wspierających badaczy w projektach nauki obywatelskiej, kluczowych dla skutecznego projektowania i realizacji takich inicjatyw, do których należą:
 - **CS Steward.** Osoba, która doradza na etapie planowania projektu, wspiera definiowanie celów i zakresu działań, pomaga w identyfikacji i analizie grup docelowych oraz projektowaniu angażujących form udziału. Posiada wiedzę z zakresu UX (ang. user experience, doświadczenia użytkownika), dzięki czemu dba o dostępność, użyteczność i atrakcyjność narzędzi oraz procesów wykorzystywanych w projekcie. Wspiera także dobór odpowiednich metod i narzędzi badawczych oraz pomaga zapewnić zgodność działań z zasadami otwartej nauki.
 - **CS Champion.** Osoba, która pomaga w bezpośredniej promocji i upowszechnianiu projektu wśród różnych grup odbiorców. Angażuje się w budowanie widoczności inicjatywy, rozwija współpracę z instytucjami oraz inicjuje działania informacyjne i popularyzatorskie. Wspiera rekrutację uczestników, dba o spójny przekaz oraz dostosowanie komunikacji do potrzeb różnych grup społecznych. Dobrymi miejscami na promocję projektów włączających naukę obywatelską są np. biblioteki i muzea.
 - **Community Manager.** Osoba odpowiedzialna za ciągłą współpracę ze społecznością wolontariuszy i uczestników projektu. Koordynuje komunikację, moderuje interakcje, reaguje na pojawiające się problemy oraz wspiera budowanie zaangażowania i długofalowych relacji. Dbą o to, aby uczestnicy czuli się docenieni, informowani o postępach projektu i jego rezultatach, a ich wkład był widoczny i odpowiednio uznany.

- c) **Biblioteki jako platformy.** Należy wykorzystać potencjał bibliotek (zarówno akademickich, jak i publicznych) jako platform dotarcia do osób, które mogą być zainteresowane udziałem w badaniach. Biblioteki przyczyniają się do demokratyzacji wiedzy, rozwoju badań i popularyzowania nauki w społeczeństwie, a bibliotekarze dysponują odpowiednimi kompetencjami do wspierania działań związanych z CS i otwartą nauką. Zaleca się, aby biblioteki były na bieżąco z najnowszą wiedzą na temat nauki obywatelskiej.
- d) **Współpraca międzynarodowa.** Zaleca się udział w istniejących sieciach i inicjatywach CS lub tworzenie nowych, rozwijanie kontaktów i budowanie zasobów oraz ich udostępnianie badaczom. Warto rozwijać współpracę krajową i międzynarodową, by zwiększać szanse na zdobycie w przyszłości finansowania na projekty CS.

4. Ewaluacja i komunikacja

1. **Dostosowanie systemów ewaluacji.** Systemy oceny badań powinny uwzględniać metryki opisujące udane projekty CS w kategoriach wymiernych wskaźników uczestnictwa obywateli. Należy również rozwijać i wdrażać narzędzia ewaluacyjne, które pozwolą na systematyczne monitorowanie długofalowego wpływu projektów nauki obywatelskiej.
2. **Komunikacja.** Uczelnie powinny zapewnić kanał komunikacji, w którym badacze i obywatele mogą wymieniać się wiedzą o projektach i możliwościach rekrutacji do kolejnych badań. Skuteczna komunikacja może być sposobem zmniejszenia dystansu między instytucjami badawczymi a obywatelami oraz zwiększenia zaufania do nauki.

III. Rekomendacje dla organizacji finansujących badania

Organizacje, publiczne i prywatne, finansujące badania naukowe mogą skorzystać z poniższych zaleceń, aby tworzyć programy uwzględniające projekty typu CS i wspierać działania intensyfikujące rozwój inicjatyw nauki obywatelskiej.

1. **Finansowanie.** Oceniając projekty CS, należy zapewnić odpowiednie finansowanie dla zarządzania społecznością, rozwoju infrastruktury (np. platform komunikacji) i innych funkcji pozabadawczych charakterystycznych dla CS (np. zwiększenie w społeczeństwie kompetencji naukowych, angażowanie obywateli w procesy podejmowania decyzji, czy budowanie poczucia wspólnoty). Warto wspierać finansowanie długoterminowe uzależnione od postępów projektu, co umożliwi jego utrzymanie oraz dalsze doskonalenie.
2. **Wsparcie dla facylitacji.** Należy zapewnić fundusze, które pokryją zarówno część badawczą, jak i działania związane z facylitacją obywateli oraz współpracujących specjalistów, w tym szkolenia, narzędzia komunikacyjne oraz dedykowane zasoby kadrowe wspierające budowanie i utrzymanie zaangażowania uczestników.
3. **Łączenie stanowisk.** Rekomenduje się powołanie menedżera społeczności CS (ang. *CS Community Manager*), o ile to możliwe, współpracującego z organizacjami partnerskimi lub pozarządowymi (NGO). Stanowisko to może powstać poprzez połączenie funkcji pełnionych przez menedżerów z różnych projektów, co pozwoli na stworzenie jednej roli odpowiedzialnej za nadzór nad komunikacją w wielu projektach CS.

4. **Promowanie OS.** Niezbędne jest promowanie praktyk otwartej nauki w projektach CS poprzez wymóg publikowania w otwartym dostępie, stosowania otwartych standardów danych i użycia otwartego oprogramowania. Działania te powinny być wspierane poprzez szkolenia i wytyczne, które ułatwią ich praktyczne wdrażanie w realizowanych projektach.

5. **Kryteria prawne i etyczne.** Należy ustanowić jasne kryteria prawne i etyczne dotyczące prywatności danych zgodnie z obowiązującym prawem. Szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę danych osobowych uczestników oraz transparentność zasad ich przetwarzania. Należy przygotować odpowiednie regulaminy i dokumenty określające zasady udziału, przetwarzania danych oraz odpowiedzialności stron zaangażowanych w projekt.

6. **Wyznaczniki sukcesu.** Wspierając projekty CS, należy uznawać i promować szeroki zakres parametrów sukcesu, nie ograniczając się wyłącznie do tradycyjnych miar oceny jakości naukowej. Przykładowo, oprócz liczby publikacji i cytowań warto uwzględniać liczebność i poziom zaangażowania uczestników, jakość współpracy między badaczami a społecznością, trwałość zaangażowania wolontariuszy oraz rzeczywisty wpływ projektu na społeczeństwo i zwiększenie kompetencji naukowych uczestników.

7. **Dostosowanie szablonów.** Należy opracować ustandaryzowane i przejrzyste kryteria oceny jakości dla projektów CS oraz utworzyć szablony w aplikacjach grantowych, które będą dostosowane do opisu projektów z zakresu CS. Takie podejście ułatwi ocenę projektów oraz zwiększy spójność i porównywalność składanych wniosków, a także ułatwi beneficjentom przygotowanie dokumentów.

IV. Rekomendacje dla organów administracji publicznej

Organy stanowiące politykę (na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym lub ponadnarodowym) mogą wykorzystać poniższe rekomendacje, aby wspierać tworzenie polityk i instrumentów sprzyjających rozwojowi nauki obywatelskiej.

1. **Ocena wiarygodności.** Zlecanie niezależnych badań w celu oceny wiarygodności nauki obywatelskiej, a także dbanie, by projekty wykorzystywały metodologie oparte na dowodach i były zgodne z uznanymi normami oraz dobrymi praktykami naukowymi, w tym zasadami otwartej nauki poprzez promowanie otwartych publikacji, danych i narzędzi.

2. **Opracowanie wytycznych.** Opracowanie jasnych wytycznych dotyczących kwestii prawnych, etycznych, komercyjnych i prywatności, które pojawiają się w projektach uwzględniających naukę obywatelską. Wytyczne te powinny być regularnie aktualizowane w odpowiedzi na zmiany prawne i technologiczne, konsultowane z kluczowymi interesariuszami (badaczami, uczestnikami, organizacjami pozarządowymi), a także uzupełniane o materiały pomocnicze i przykłady dobrych praktyk.

3. **Trwałość projektów.** Zachęcanie do długoterminowej współpracy między uczelniami i instytucjami badawczymi a organizacjami pozarządowymi (NGO), aby zapewnić trwałość (ang. *sustainability*) rezultatów nauki obywatelskiej. Istotne jest również tworzenie i utrzymanie infrastruktury długoterminowej, finansowanie działań po zakończeniu projektów oraz wzmacnianie sieci współpracy i partnerstw międzysektorowych.

4. **Promocja projektów.** Finansowanie tworzenia krajowych platform (hubów) gromadzących informacje o prowadzonych projektach CS, a także wspieranie działań informacyjnych budujących

świadomość społeczną, upowszechnianie dobrych praktyk i osiągnięć projektów CS oraz wzmacnianie ich widoczności na poziomie krajowym i międzynarodowym.

5. Budowanie kompetencji. Wspieranie tworzenia tematycznych programów szkoleń i inicjatyw edukacyjnych dla badaczy, instytucji i uczestników, zapewniając ich bezpłatny i powszechny dostęp dla wszystkich zainteresowanych.

Co czytać dalej, czyli inne przydatne źródła dotyczące nauki obywatelskiej

- 1) Europejska platforma nauki obywatelskiej – <https://citizenscience.eu/>
- 2) European Citizen Science Association (ECSA) – <https://www.ecsa.ngo/>
- 3) Konferencja ECSA (co dwa lata) – <https://www.ecsa.ngo/conferences/>
- 4) Association for Advancing Participatory Sciences (AAPS; wcześniej Citizen Science Association) – <https://participatorysciences.org/resources/>
- 5) Czasopismo Citizen Science. Theory and Practice (wydawane przez AAPS) – <https://theoryandpractice.citizenscienceassociation.org/>
- 6) Citizen Science Toolkit opracowany przez Uniwersytet Sorboński – <https://sorbonne.tv/citizen-science-toolkit>
- 7) Citizen CyberLab na Uniwersytecie Genewskim – <https://iss.unige.ch/research/application-domains/citizen-science/>
- 8) Szwajcarska Citizen Science checklist – <https://www.citizenscience.uzh.ch/en/services/guidelines/checklist.html>
- 9) Citizen Science Toolkit opracowany przez muzeum California Academy of Sciences – <https://www.calacademy.org/educators/citizen-science-toolkit>
- 10) SciStarter: amerykańska organizacja i platforma o zasięgu międzynarodowym służąca jako łącznik między naukowcami i obywatelami – <https://scistarter.org/>
- 11) Platforma słoweńskiej nauki obywatelskiej – <https://citizenscience.si/en/>
- 12) Platforma niemieckiej nauki obywatelskiej – <https://www.mitforschen.org/>
- 13) The Australian Citizen Science Association (ACSA) – <https://citizenscience.org.au/>
- 14) Citizen Science Asia (CSA) – <https://citizenscience.asia/>

CRediT oświadczenie autorskie

Zu Sendor: konceptualizacja, zarządzanie danymi, pisanie – pierwszy szkic;

Anna Książczak-Gronowska: pisanie – recenzja i edycja, walidacja;

Lilianna Nalewajska – recenzja i edycja;

Karolina Minch – recenzja i edycja;

Zuza Wiorogórska: nadzór.

Licencja [CC BY NC SA](#)

Publikacja została przygotowana w ramach projektu 4EU+ ETERNITY finansowanego przez program NAWA Wsparcie Uniwersytetów Europejskich.