

Popularyzacja nauki w nowej rzeczywistości.

Jak organizować festiwale nauki
po pandemii koronawirusa?

1 — Wstęp

Wstęp — Anna Budzanowska	2
Festiwale Stanu Wyjątkowego — Ryszard Koziołek	3

2 — Europejski punkt widzenia

Festiwale nauki w czasach COVID-19 – wyzwania, możliwości, przeszkody — Annette Klinkert	6
Żywiół(ow)y EdSciFest w sieci — Amanda Tyndall	10
Szwedzka perspektywa — Jennie Turner	16

3 — Polski punkt widzenia

Z daleka i z bliska — Wiktor Niedzicki	20
W sieci czy w realu? — Jarosław Juskiewicz	24
Festiwal Nauki w trzeciej dekadzie XXI wieku — Arkadiusz Gorzawski	26
Nadchodzą nowe czasy dla festiwali nauki? — Mikołaj Marcela	30

4 — Relacja z Pierwszego Forum Organizatorów Polskich Festiwali Nauki

Relacja z Pierwszego Forum Organizatorów Polskich Festiwali Nauki — Tomasz Płosa	36
--	----

Wstęp



Anna Budzanowska

doktor nauk humanistycznych;
podsekretarz stanu
w Ministerstwie Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Trudno dzisiaj wyobrazić sobie popularyzację nauki bez corocznych, organizowanych już od lat festiwali nauki. Na trwałe wpisały się one w pejzaż wielu polskich miast, stając się ważnymi wydarzeniami gromadzącymi liczne rzesze uczestników. Nie do przecenienia okazała się ich funkcja promocji wiedzy i nauki. Cieszę się, że oprócz wyjątkowego charakteru festiwali oraz ich dotychczasowych osiągnięć powstało Forum Festiwali Nauki. Jego rolą jest integracja całego środowiska twórców i organizatorów tego wyjątkowego zjawiska.

Naturalnymi atrybutami dotychczasowych festiwali były całkowita otwartość i powszechna dostępność. Te atrybuty, w dobie pandemii COVID-19, wymagają redefinicji. Pilnie potrzebna jest dyskusja i namysł, jak się odnaleźć w nowej rzeczywistości, jak dalej zajmującą prezentować piękno nauki, jej osiągnięcia i wyzwania. Nie da się tego zrobić bez zapewnienia bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom i stosowania nowoczesnych form przekazu. Wierzę, że organizatorzy festiwali, którzy dowiedli już wielkiej inwencji i kreatywności, znajdą wiele ciekawych rozwiązań umożliwiających kontynuację i rozwinięcie tej pięknej i jakże potrzebnej tradycji, jaką jest festiwal nauki.



Dr Anna Budzanowska
podczas Pierwszego Forum
Organizatorów Polskich
Festiwali Nauki
w Katowicach
(27–28 stycznia 2020 roku)

Festiwale Stanu Wyjątkowego

Nauce od zawsze zagraża pycha konstruktywizmu i modelowania. Kwestionując świadectwo ludzkich zmysłów – które mówią nam np. o ruchu Słońca, nie widzą mikroarów lub nie dostrzegają siły ciężenia – nauka obnaża naszą ignorancję i triumfalnie wydobywa spod powierzchni zjawisk ukryty ład praw. Im wyższy stopień poznania naukowego, tym bardziej oddalamy się od prawdy doświadczenia, aż osiągamy stan, w którym zamiast rzeczywistego świata widzimy symbole matematyczne, chemiczne, informatyczne. Niczym bohaterowie *Matrixa* nie musimy patrzeć na realny świat, wystarczą nam spływające po ekranie ciągi algorytmów.

I stało się. Epidemia, której nie potrafimy na razie pokonać, wyгнаła nas na długie miesiące z dotychczasowych miejsc życia, zmuszając do przeniesienia większej części naszej pracy, badań i kształcenia w przestrzeń wirtualną. Wiedziemy zdalne życie ukryci za ekranami komputerów, co możliwe jest dzięki niewidocznym, lecz dziś niemal całkowicie organizującym naszą rzeczywistość algorytmom. Ale – ku naszemu zaskoczeniu – całkiem dobrze sobie z tym poradziłyśmy. Okazało się, że znaczna część naszej rzeczywistości ma także formę wirtualną i można w niej bez przeszkód nadal funkcjonować.

A jednak po upływie kilku tygodni zvirtualizowana rzeczywistość zaczyna nam dokuczać. I choć wiemy już, że szkoła lub uniwersytet mogą stać się aplikacją na smartfona, to wcale tego nie chcemy. Ten czas jeszcze bardziej uświadomił nam, że edukacja to spotkanie. Nie chodzi w niej wyłącznie o przekazywanie wiedzy – równie istotna, jeśli nie ważniejsza, jest zawiązywana w jej trakcie relacja. Możliwość wspólnego myślenia i doświadczania rzeczywistości. Nie inaczej jest z myśleniem o nadchodzących festiwalach nauki. Praca nad koncepcją i organizacją tych wydarzeń dostarcza odpowiedzi na to, co jest ich największą wartością. Ogromne zainteresowanie, jakie obudził w ciągu zaledwie czterech lat Śląski Festiwal Nauki, dowodzi potrzeby wiązania wiedzy i nauki z ludzkim doświadczeniem. Wiedza i nauka mają sens, czyli są postrzegane jako głęboka wartość wówczas, gdy wcielają się w ludzkie życie; pozwalają je rozumieć i ulepszać. Nadchodzące edycje festiwali nauki w Polsce i na świecie w dużej części odbędą się w formie zdalnej. Jestem przekonany, że obecny kryzys wyzwoli w nas pomysłowość co do udostępniania wiedzy naukowej, w skali, o której dotąd nam się nie śniło – z pożytkiem dla tysięcy widzów, którzy nie mogą bezpośrednio uczestniczyć w tych wspaniałych świętach nauki, jakie organizujemy.

A jednak chciałbym, żeby każdy wirtualny festiwal nauki traktowany był jak festiwal stanu wyjątkowego. Byśmy w niedalekiej przyszłości mogli znów spotykać się i poprzez naukę oraz jej rozumienie wspólnie myśleć i doświadczać świata. Ponieważ o sensie tworzenia i popularyzowania nauki stanowi jej ścisły związek z każdym ludzkim życiem.



Ryszard Koziółek

profesor doktor habilitowany nauk humanistycznych; dyrektor generalny Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE; prorektor Uniwersytetu Śląskiego ds. kształcenia i studentów; rektor elekt UŚ (kadencja 2020–2024)

www.slaskifestiwalnauki.pl



Uczestniczki sesji „Organizacja – różne modele festiwalu”,
Pierwsze Forum Organizatorów Polskich Festiwalu Nauki,
od lewej dr Zuzanna Toeplitz, Ellie Petrie, Justyna Szostek-Aksamit, Jennie Turner





Europejski

punkt widzenia

Festiwale nauki w czasach COVID-19

– wyzwania, możliwości, przeszkody



Annette Klinkert

doktor filozofii i literatury
amerykańskiej; dyrektor
wykonawczy
Europejskiego Stowarzyszenia
Popularyzacji Nauki – EUSEA
(European Science
Engagement Association)
www.eusea.info

Festiwale nauki w czasach COVID-19 – wyzwania

Kryzys związany z COVID-19 wywołał poczucie niepewności i stresu na całym świecie. Społeczność zajmująca się promocją nauki nie jest tu wyjątkiem. Być może organizacja takich festiwali nauki, jakie znaliśmy, w trakcie których tysiące ludzi z przyjemnością brało udział w wydarzeniach na żywo na ulicach i placach, w laboratoriach i salach wykładowych, nie będzie możliwa przez bardzo długi czas. Wiele imprez w 2020 roku zostało odwołanych, a inne poszukują nowych sposobów komunikacji pomiędzy naukowcami a publicznością. Część organizatorów skupia się teraz na nowatorskich formatach wydarzeń cyfrowych, podczas gdy inni po prostu przenoszą swoje wydarzenia na przyszły rok.

Projektując nasze festiwale na nowo, wszyscy żywimy podobne obawy: Jak zachować „wygląd i atmosferę” festiwalu po przejściu w cyfrowy wymiar? Jak utrzymać żywe zaangażowanie naszych naukowców i obywateli w wirtualnej rzeczywistości? Jak oferować interaktywność, uczestnictwo i dialog, skoro spotkania na żywo są niedozwolone? Jak stworzyć „poczucie bycia w grupie” wśród publiczności? Jak szkolić zespoły organizacyjne, aby przygotować je na pracę w nowych formatach? Jak radzić sobie ze środkami izolacji społecznej w trakcie interakcji w świecie rzeczywistym? Jak mierzyć uczestnictwo i zaangażowanie w wirtualnych pokazach i wykładach? Jak docierać do trudno osiągalnych grup docelowych, jeżeli nie mają połączenia z internetem?

Uczestnicy sesji „Promocja
wydarzenia – make it visible!”,
Pierwsze Forum Organizatorów
Polskich Festiwali Nauki, od lewej
Tomasz Michalski, Martyna Fołta,
Katarzyna Świętochowska,
Radosław Aksamit



Festiwale nauki w czasach COVID-19 – możliwości

Globalna pandemia COVID-19 jednoczy społeczność zaangażowaną w działalność publiczną na całym świecie. Ponieważ wszyscy doświadczamy podobnych wyzwań w naszym życiu zawodowym i prywatnym, możemy również korzystać z metod opracowanych we wszystkich częściach świata. Powinniśmy korzystać z tej możliwości, aby tworzyć innowacyjne rozwiązania dostosowane do nadchodzącej „nowej normalności”. Oto niektóre perspektywy, jakie dostrzega nasza społeczność:

- Na całym świecie kryzys związany z COVID-19 pokazał, że wiedza naukowa jest kluczem do reagowania na najważniejsze problemy oraz do ich rozwiązywania. Dziś właściwie wszędzie obywatele, media, decydenci polityczni i gospodarka zależą od decyzji opartych na dowodach naukowych. Pandemia położyła silny nacisk na potrzebę popularyzacji nauki nastawionej na dialog, zaangażowanie różnych grup, a także zwiększenie zrozumienia możliwości, jakie stwarzają odkrycia naukowe i złożoność procesu naukowego.
- Zamiast odwoływać zaplanowane festiwale nauki, powinniśmy wykorzystać to nastawienie, aby oferować nasze wydarzenia jako otwarte i przyjazne punkty dostępu do wiedzy naukowej – zarówno w sieci, jak i poza nią. Festiwale nauki umożliwiają przecież wiele interakcji pomiędzy nauką (w tym naukami społecznymi i humanistycznymi) a różnymi grupami publiczności. Są one kluczowe dla promowania wiedzy naukowej oraz tworzenia zaufania do badań i innowacji.
- Nawet w wersjach cyfrowych festiwale nauki mogą być katalizatorem debaty na temat roli nauki w społeczeństwach otwartych. Są w stanie kształtować nowe formy ekspresji i budować pomosty między społecznością naukową, obywatelami i organizacjami społeczeństwa obywatelskiego a opinią publiczną.

■ Obecnie wiele festiwali nauki kładzie szczególny nacisk na prezentacje związane z ideą STEM (ang. *Science, Technology, Engineering, Mathematics*). Choć są one nadal ważne, kryzys wywołany przez COVID-19 pokazał, że sama technologia nie jest w stanie odpowiedzieć na liczne wyzwania, przed którymi stoi społeczeństwo. Festiwale nauki mogą wykorzystać czas pandemii do rozszerzenia swojej oferty, zapraszając psychologów, socjologów, ekonomistów, filozofów, jak również artystów, pisarzy czy wykonawców, którzy będą inspiracją do powstania nowej metodologii oraz zapewnią kreatywne podejście do promocji i przedstawiania nauki w kontekście analiz oferowanych przez humanistykę i nauki społeczne.

■ Ponieważ festiwale nauki odbywają się od wielu lat, istnieje wiele zasobów, które można zmodyfikować i udostępnić w sieci: materiały edukacyjne, prezentacje, zdjęcia, filmy, nagrane rozmowy. Kryzys stwarza okazję, aby powrócić do tych materiałów i udostępnić je w sieci. Cyfrowe udostępnianie zasobów związanych z promocją nauki w szkołach i wśród zainteresowanych grup zapewnia użyteczność tych materiałów także po zakończeniu wydarzenia. Wystąpienia w rzeczywistości cyfrowej mogą nawet umożliwić nam włączenie naszej publiczności w realizację eksperymentów poprzez ich kształtowanie, zwiększanie zasięgu czy przekazywanie informacji zwrotnej.

■ Niektóre elementy programów naszych festiwali realizowane na żywo można przeprowadzać w sieci, za pośrednictwem interaktywnych miejsc spotkań wirtualnych (w tym przede wszystkim poprzez media społecznościowe i różnego rodzaju komunikatory), które są dostępne dla wszystkich. Możemy np. prowadzić warsztaty w sieci, zapraszać krajowe instytucje i firmy do tworzenia podcastów na żywo, prosić naukowców o nagrywanie wirtualnych wycieczek po ich laboratoriach lub instytucjach, a także organizować zawody i eksperymenty masowe. Aktywno-



ści można kształtować w sposób, który zachęci rodziny do przeprowadzania doświadczeń praktycznych w domu, przy użyciu materiałów codziennego użytku. Festiwale, których mocną stroną jest wykorzystywanie mediów społecznościowych do promocji wydarzenia, mogą teraz zaangażować swoją społeczność w sieci w jeszcze większym stopniu. Występy na żywo mogą być transmitowane w celu dotarcia do publiczności, która osobiście nie przyjechałaby na wydarzenie.

■ Ponieważ obecnie więcej ludzi niż wcześniej wykorzystuje miejsca spotkań wirtualnych do kontaktów zawodowych i prywatnych, festiwale nauki mogą starać się zwiększać zaangażowanie swoich społeczności (takich jak wspólnoty kościelne, grupy dziecięce lub organizacje pozarządowe) przez współtworzenie aktywności razem z nimi.

■ Współpraca międzynarodowa w środowisku cyfrowym jest łatwiejsza. Obecnie możemy wykorzystywać nasze sieci europejskie i międzynarodowe w najlepszy możliwy sposób, wymieniając pomysły, zasoby i materiały. Festiwale w sieci mogą udostępniać materiały w różnych językach i przedstawiać je publiczności międzynarodowej, docierając w ten sposób do nowych społeczności. W cyfrowych wersjach naszych festiwali możemy być zarówno lokalni, jak i europejscy, a nawet globalni. Dzięki naszym festiwalom możemy wspólnie stawiać czoła globalnym wyzwaniom, takim jak osiągnięcie Celów Zrównoważonego Rozwoju.

■ Obecnie, gdy większość imprez jest wstrzymywana z powodu pandemii, media ekscytują się wydarzeniami, które odbywają się na żywo. Warto pomyśleć o tym, że relacje prasowe z aktywności związanych z promocją nauki mogą być teraz lepsze niż kiedykolwiek przedtem, a także rozważyć opcję dłuższych wywiadów, których udzielenie można zaproponować gazetom lub stacjom radiowym.

■ Wszyscy możemy wykorzystać wirtualną wersję festiwalu do gruntownego przeglądu naszej strategii promocyjnej, tworząc treści na żądanie w sposób łatwiejszy niż w ramach festiwalu na żywo, które wymagają dłuższego przygotowania. Sponsorom może spodobać się fakt, że za pośrednictwem formatów cyfrowych docierają do szerszej publiczności.

Festiwale nauki w czasach COVID-19 – przeszkody

Przy całym optymizmie związanym z nowymi sposobami współpracy i promocji nauki wśród różnych grup publiczności powinniśmy być świadomi, że istnieją poważne przeszkody, aby przenieść festiwal nauki do sieci:

■ Jako organizatorzy festiwali nauki jesteśmy fachowcami w dziedzinie promocji nauki, zaangażowania publicznego i planowania wydarzeń. Nie jesteśmy natomiast ekspertami w zakresie wdrażania i prowadzenia wydarzeń cyfrowych. Większości z nas nadal brakuje kluczowych kwalifikacji, które są do tego wymagane. Potrzeba nam trochę skromności oraz chęci uczenia się nowych narzędzi i technik. Należy też szkolić naukowców w zakresie wykorzystywania istniejących narzędzi cyfrowych do tworzenia interaktywnych prezentacji, które zachęcą do aktywnego uczestnictwa w nich.

■ Powinniśmy mieć świadomość, że obecnie, gdy wszyscy przenoszą się do sieci w związku z przepisami dotyczącymi dystansu społecznego, rywalizujemy z innymi formatami cyfrowymi na zatłoczonym rynku sieciowym. Ponieważ narasta „cyfrowe zmęczenie”, musimy pamiętać o zapewnianiu jak najwyższej jakości i oryginalności prezentowanych treści, jeżeli nadal chcemy przyciągać publiczność.

■ Festiwale nauki mogą stać w obliczu problemów ekonomicznych: sponsorzy, którzy wspierali festiwal w przeszłości, mogą

obecnie zmagać się z kłopotami wynikającymi z globalnej recesji. Problemem może być pokrycie kosztów spektakli i występów, jeżeli będą one mogły odbywać się wyłącznie w sieci.

Podsumowanie

Choć pandemia COVID-19 jest prawdopodobnie jednym z największych wyzwań, z jakim zetknęliśmy się w naszym życiu zawodowym i prywatnym, osoby zawodowo zaangażowane publicznie są świadkami ekscytującego czasu eksperymentów i testowania nowych form uczestnictwa w wydarzeniach publicznych.

W czasach globalnej pandemii dialog pomiędzy nauką a społeczeństwem jest ważniejszy niż kiedykolwiek przedtem. Oprócz prezentacji badań i naukowych innowacji obywatelom w każdym wieku i pochodzącym z różnych środowisk festiwale nauki mogą zachęcać naukowców do zwiększenia świadomości własnej roli i obowiązków w kontekstach lokalnych i regionalnych. Dzięki aktywnemu zaangażowaniu w debaty, warsztaty, wykłady i dialogi naukowcy mogą osiągnąć lepsze zrozumienie procesów decyzyjnych oraz specyficznych wyzwań społeczno-ekonomicznych, przed którymi stoi ich społeczność.

Może okazać się, że przez długi czas będziemy potrzebować hybrydowych modeli festiwali, łączących aktywności cyfrowe z doznaniem w świecie rzeczywistym. Jeżeli jednak utrzymamy nastawienie na kontekstualizację nauki, na dialog i eksperymenty, pandemia może zmienić nasze festiwale nauki w innowacyjne i radosne poligony doświadczalne dla uczestnictwa w nowej formule i zaangażowania w naukę.

Jako organizatorzy festiwali nauki powinniśmy postrzegać obecny kryzys jako możliwość wspólnego rozwijania nowych pomysłów i uczenia się w ramach naszych sieci krajowych i międzynarodowych. Taką siecią jest European Science Engagement Association – z radością witamy wszystkie koleżanki i kolegów, którzy są zainteresowani udostępnianiem, uczeniem się i opracowywaniem nowych ścieżek dla nowatorskiej promocji nauki i wirujących festiwali nauki!



Uczestnicy Pierwszego Forum Organizatorów Polskich Festiwali Nauki



Żywiot(ow)y EdSciFest w sieci



Amanda Tyndall

dyrektor Festiwalu Nauki
w Edynburgu (Edinburgh
Science Festival)
www.sciencefestival.co.uk

Festiwal Nauki w Edynburgu jest jednym z najstarszych i najbardziej poważanych festiwali nauki na świecie. W ciągu 30 lat istnienia doświadczył wszelkiego rodzaju dziwnych i wspaniałych zmian, postępów i odkryć. Dużo w tym czasie wydarzyło się w świecie nauki i szeroko pojmowanej kultury – od sekwencjonowania ludzkiego genomu do odkrycia fal grawitacyjnych, nie mówiąc o wielu innych kwestiach. Ponieważ mamy już spore doświadczenie, wydawało nam się, że widzieliśmy niemal wszystko i trudno będzie nas zaskoczyć. Jakże się myliliśmy!

W pierwszej połowie lutego 2020 roku stało się jasne, że nadchodzi coś nowego i innego, że na arenie światowej dzieją się rzeczy bez precedensu. COVID-19 był w fazie wzrostu, a kraje całego świata podejmowały środki, aby zapanować nad jego rozprzestrzenianiem się.

Mając to wszystko na uwadze, 22 lutego ogłosiliśmy program naszego festiwalu na rok 2020: miał się odbyć w dniach 4–19 kwietnia. Taki był plan, sprawy na świecie przybrały jednak zły obrót. 11 marca Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła pandemię COVID-19, w kolejnym tygodniu rządy Wielkiej Brytanii i Szkocji zakazały zgromadzeń masowych, kolejne placówki informowały zaś, że są zamknięte. 17 marca – zaledwie dwa tygodnie przed niedoszłym rozpoczęciem Festiwalu – podjęliśmy smutną, lecz konieczną decyzję o odwołaniu go w formie na żywo po raz pierwszy w naszej 30-letniej historii.

Szybka zmiana

Cała ta ciężka praca, planowanie i podekscytowanie, które co roku panują w siedzibie EdSciFest i udzielają się znacznej części miasta w chwili, gdy uruchamiamy kampanię, poszły tym razem na marne. Co można było jednak zrobić z całą tą energią? Po przemyśleniu sytuacji przez kilka dni, rozważeniu różnych pomysłów i opcji oraz wdrożeniu planów działania podjęliśmy decyzję, aby włożyć nasze wysiłki i energię w tworzenie internetowej wersji festiwalu. Wiedzieliśmy, że nie mamy zbyt wiele czasu, że nasza strona internetowa nie została stworzona po to, aby gromadzić i prezentować treści, które mieliśmy generować, mogliśmy jedynie mieć nadzieję, że uda nam się przenieść do sieci co najwyżej ułamek, posmak naszego Festiwalu. Wynikało to z faktu, że jesteśmy fachowcami od wydarzeń na żywo, a nie od działań cyfrowych. Chcieliśmy jednak coś zrobić. Coś, co da zespołowi EdSciFest zajęcie i motywację do działania wobec braku wydarzeń, nad których tworzeniem i nadzorowaniem jego członkowie pracowali tak ciężko przez cały rok. I coś, co pokaże naszym partnerom i sponsorom nasze zaangażowanie w realizację misji, a także udowodni, że potrafimy szybko zmienić nasz sposób działania w taki sposób, żeby połączyć się z naszą publicznością w jakimś kształcie lub formie, choć innej niż festiwal na żywo, jaki zaplanowaliśmy. Coś, z czego zarówno możemy być dumni, jak i wynieść z tego naukę na przyszłość – niezależnie od tego, jaka ona będzie.

Wariacje na temat

Każdego roku EdSciFest wybiera temat ogólny, co pomaga nam rozmawiać ze stronami zainteresowanymi, mediami i publicznością w sposób bardziej przekonujący oraz tworzyć przykuwającą uwagę narrację wokół festiwalowych treści. Tak się składa, że nasz temat na rok 2020 to „Żywioły” – badanie globalnych wyzwań i możliwości związanych ze środowiskiem przez pryzmat ziemi, powietrza, ognia, wody i eteru. Wkrótce więc po podjęciu decyzji o odwołaniu wydarzeń festiwalowych na żywo ogłosiliśmy stworzenie „Żywiołów EdSciFest w sieci” – treści cyfrowych, które miały w pewnym stopniu zastąpić anulowany „żywy” EdSciFest 2020. Utrzymaliśmy temat „Żywiołów”, przeszukaliśmy archiwa i zwróciliśmy się do partnerów, prelegentów i szerszej społeczności internetowej w celu przygotowania treści, które zapewniłyby publiczności dostęp do nauki w domowym zaciszu.

Przesłanie „Żywiołów EdSciFest w sieci” brzmiało następująco: zrozumienie nauki, rozumu i racjonalnego myślenia nigdy nie było ważniejsze niż teraz. Dlatego informowaliśmy naszą publiczność, że chociaż nie można się swobodnie poruszać, EdSciFest umożliwi kontakt z najważniejszymi zagadnieniami naukowymi przy jednoczesnej dobrej zabawie. Zapraszamy na naszą stronę: <https://www.sciencefestival.co.uk/all-fired-up>.

Innowacja dzięki współpracy

Sami nie dalibyśmy sobie rady. Podczas gdy nasz zespół zmagał się z logistyką i kwestiami praktycznymi, przeszukiwał archiwa, zmieniał przeznaczenie materiałów dla nauczycieli (które zwykle stanowią część naszego objazdowego programu edukacyjnego) i przekształcał część warsztatów prowadzonych na żywo w elementy odpowiedniej oferty cyfrowej, nasi partnerzy naprawdę stanęli na wysokości zadania.

Poprosiliśmy ich, aby udostępniłi, co tylko mogą: od krótkich filmów, przez wywiady i podcasty, eksperymenty, blogi o grach,

aż po rekomendacje książkowe i filmowe itd. Spełnili tę prośbę, dostarczając nam szeroki zakres materiałów, które stały się podstawą naszych treści w sieci.

Kiedy nadeszły pierwotnie zaplanowane dni festiwalowe, kraj był objęty pełną izolacją, rodzice starali się pogodzić pracę ze zdalną nauką dzieci itp., a perspektywa organizacji wydarzeń na żywo wydawała się rzeczą z odległej przeszłości / innego świata. Choć do ideału brakowało wiele, „Żywioły EdSciFest w sieci” okazały się wartościowym testem przeprowadzonym w kontekście świata, w którym panuje zamieszanie.

Utrzymanie atmosfery Festiwalu

Mieliśmy oczywiście wiele problemów. Ponieważ nasza publiczność i my sami byliśmy zmuszeni przebywać w domach, kłopotem okazało się z jednej strony wygenerowanie treści, a z drugiej zarządzanie nimi. Nasz magazyn był niedostępny – podobnie jak sprzęt, narzędzia i materiały – a nasi programiści mieli zbyt wiele pracy, żeby pomóc. Biorąc pod uwagę te ograniczenia, a do tego ogólny niepokój z powodu zamknięcia, czas organizacji, budżet, architekturę i funkcjonalność strony internetowej, nie mówiąc o tym, że zasadniczo jesteśmy ekspertami w tworzeniu i organizacji wydarzeń, nie zaś treści cyfrowych, podjęliśmy następujące decyzje:

- Zachowanie aspektów związanych z „wyglądem i atmosferą” festiwalu: dla nas oznaczało to utrzymanie tematu, elementów graficznych kampanii oraz zachowanie i podzielenie jednostek treści według oryginalnych tematów: ziemia, powietrze, ogień, woda, eter itd.

- Nacisk na rozwój treści dostępnych na żądanie przy zachowaniu wybranych wydarzeń/aktywności na żywo tylko w przypadkach stosownych i logistycznie możliwych: dla wielu ludzi rozkład zajęć po rozpoczęciu izolacji był nieprzewidywalny, po-



nadto brakowało nam umiejętności w zakresie organizacji wydarzeń sieciowych na żywo, a harmonogram był napięty.

■ Większe nastawienie na treści przeznaczone dla rodzin w stosunku do dorosłych, ponieważ wydaje się, że właśnie tego najbardziej domagała się nasza publiczność: zmiany przeznaczenia nie tylko treści festiwalowych, ale również odpowiednich aspektów naszej pracy edukacyjnej, takiej jak materiały praktyczne do edukacji domowej dla rodziców/opiekunów. Patrz: <https://www.sciencefestival.co.uk/event-details/kids-lab>.

■ Próbne wprowadzenie niewielkiej liczby „wydarzeń specjalnych na żywo” (o ile było to możliwe, pokrywających się z pierwotnym programem Festiwalu). Patrz: <https://www.sciencefestival.co.uk/event-details/earth-live-lessons-edscifest-takeoverfpr>.

■ Regularne wprowadzanie nowych punktów programu/treści, aby można było odczuć, że festiwal dzieje się „na żywo”.

■ Współpraca z organizacjami posiadającymi duży zasięg/profil sieciowy, np. obecność w bazie zasobów BBC do nauki w domu.

■ Korzystanie z mediów społecznościowych jako narzędzi marketingowych, jednak z uwzględnieniem ich ograniczeń w zakresie możliwości angażowania publiczności.

Być może najważniejsze jest to, że nauczyliśmy się, jak ważne jest działać i myśleć realistycznie. Mieliśmy na to tylko dwa tygodnie, a to niewiele czasu. Wiedzieliśmy, że nie staniemy się nagle tacy jak TED czy BBC, a jedynie możemy spróbować odegrać niewielką rolę w zwiększeniu elastyczności wydarzeń na żywo i pokazać, że można nas powalić, ale nie pokonać.

Krzywa uczenia się

Praca nad „Żywiolami EdSciFest w sieci” była dla nas cenną możliwością szybkiej weryfikacji, jak mogą wyglądać nasze festiwalowe treści w sieci. Dowiedzieliśmy się dużo o tym, co działa, a co nie, czego ludzie chcą i jak możemy im to dać w sposób najbardziej użyteczny, a także jak możemy lepiej docierać do naszej publiczności docelowej. W przyszłości wykorzystamy to, czego się nauczyliśmy: będziemy na tym budować i ulepszać pod kątem edycji w przyszłym roku, kładąc nacisk na to, jak możemy lepiej wykorzystać naszą wiedzę na temat wydarzeń na żywo, aby poprawić ofertę cyfrową na rok 2021.

Czy doświadczenie publiczności/użytkowników było optymalne? Z pewnością nie. Przyznaję, że bardziej skupiliśmy się na dostarczaniu treści „do rąk” odbiorców niż na „doświadczeniu”, mając jednak na uwadze przyszłość, tę drugą kwestię uważamy za ciekawszą.

Czy zaangażowaliśmy publiczność w ten sam sposób, równie głęboko i wywierając podobny wpływ, jak gdyby uczestniczyła w jednym z naszych wydarzeń na żywo? Nie. Nie mamy doświadczenia w ocenianiu zaangażowania na platformach wirtualnych (jest to rzecz, której musimy się nauczyć jako następnej!), zdajemy sobie jednak sprawę, że mieliśmy problem z zapewnieniem autentycznej interaktywności, uczestnictwa i możliwości dialogu.

Czy zamierzamy poświęcić się produkcji treści cyfrowych i porzucić organizację wydarzeń na żywo? Zdecydowanie nie, lecz czy będziemy w przyszłości działać bardziej cyfrowo? Tak. Interesuje nas lepsze korzystanie z cyfrowych narzędzi, technik i podejścia, dzięki czemu będziemy mogli wzmocnić doświadczenie publiczności w ramach wydarzeń na żywo i/lub zwiększyć zakres i głębię zaangażowania (zasięg i wpływ) w trakcie wydarzeń na żywo.

Czy udało nam się dotrzeć do „wszystkich”? Niezależnie od sposobu pomiaru, nawet nie zbliżyliśmy się do tego celu. Musimy lepiej docierać do publiczności w sieci i pamiętać o tym, że technologia cyfrowa wcale nie jest czymś oczywistym dla wielu osób, które nie

mają do niej wystarczającego dostępu, i może stanowić dla nich jeszcze jedną barierę.

Czy dotarliśmy do nowej publiczności? Tak nam się wydaje, ponieważ jednak członkowie zespołu obecnie przebywają na urlopiach, nie udało nam się jeszcze przeprowadzić szczegółowych działań analitycznych/analizy publiczności itd. Przyjdzie na to czas, gdy zbierzemy się i zaczniemy pracować nad planem na przyszły rok. Czy taka formuła festiwalu pomoże zyskać nową publiczność? Tak, z pewnością. Chcieliśmy na przykład działać bardziej cyfrowo, aby lepiej dotrzeć do publiczności nastoletniej – obecna sytuacja na pewno nas do tego zmotywowała. Dzięki narzędziom i technikom cyfrowym mamy szansę nawiązać kontakt z bardziej zróżnicowaną publicznością, nie stanowią one zagrożenia dla tradycyjnej oferty festiwalowej. Czy dużo się nauczyliśmy? O, tak! Czy zrobilibyśmy to ponownie? I tak, i nie: nie tak szybko i nie w takich trudnych warunkach, zwłaszcza że teraz mamy czas na właściwe planowanie. Tym niemniej będziemy chętnie testować hybrydowe modele łączące wydarzenia na żywo i cyfrowe oraz – co może być istotniejsze dla nas (czyli ekspertów od wydarzeń na żywo) – badać, jak festiwal może się przystosowywać i przybierać różne „żywe” formy, dzięki którym nadal będziemy osiągać swoje cele związane z angażowaniem publiczności. Ważna będzie także analiza tego, w jaki sposób taka starannie tworzona/nadzorowana oferta towarzysząca naszym aktywnościom w świecie rzeczywistym, która uzupełnia lub wzmacnia je dzięki technologii, może dostarczyć angażujących treści naukowych zachowujących atmosferę festiwalu.

Przyszłość EdSciFest

Jak więc zatem będzie wyglądał EdSciFest w przyszłym roku? To bardzo dobre pytanie, na które nie znam jeszcze szczegółowej odpowiedzi, choć pomysłów mamy wiele. Zwykle nasz festiwal trwa 2 tygodnie, odbywa się w okolicy świąt wielkanocnych, w 30 lo-

kalizacjach w mieście, współpracuje z ogromną liczbą partnerów i pomocników, na jego program zaś składa się prawie 300 wydarzeń. Jako miejsca festiwalowe wykorzystujemy przestrzeń miasta, w tym ośrodki naukowe, muzea, galerie sztuki, ogrody botaniczne, place publiczne oraz centra handlowe (i wiele innych), a także dwa specjalne centra festiwalowe, w których odbywa się większość warsztatów praktycznych dla dzieci i rodzin oraz wydarzenia adresowane do młodzieży i dorosłych.

Co możemy założyć, jeżeli chodzi o 2021 rok? Niezbyt wiele, poza tym, że w najgorszym scenariuszu czeka nas powtórka tegorocznego wstrząsu wywołanego przez COVID-19, a w najlepszym przypadku pandemia będzie mieć trwały wpływ na postawy, zachowania i pewność siebie uczestników festiwalu, w związku z czym – jak sądzimy – byłoby rzeczą niebezpieczną i niemądrą zakładać, że możemy planować działania w taki sam sposób jak dotychczas.

Trzymamy w zanadru nasze tradycyjne treści, pracujemy jednak nad nowymi pomysłami, dzięki którym zmniejszymy liczbę i zmienimy rodzaj wydarzeń odbywających się we wnętrzach. Położymy też nacisk na cyfrowe elementy uzupełniające wydarzenia na żywo oraz na przeniesienie jak największej liczby aktywności w teren. Oczywiście jesteśmy festiwalem, który odbywa się w całym mieście: mamy długą historię umieszczania rozmaitych treści w różnych lokalizacjach na terenie Edynburga, ale w 2021 roku planujemy więcej tego rodzaju działań. Postrzegamy to jako sposób na dotarcie do nowej publiczności, a w szczególności jako okazję do przekazania treści festiwalowych osobom o niskim zasobie wiedzy naukowej (w tym publiczności/społecznościom, które nie mają do niej wystarczającego dostępu) dzięki usunięciu niektórych barier dostępu. Jeżeli zasady dystansu społecznego zostaną znowu wprowadzone, będziemy na to lepiej przygotowani.

EdSciFest jest być może najbardziej znany i poważany dzięki tworzeniu wspaniałych, praktycznych warsztatów nauki dla dzieci i młodzieży. Oprócz tego co roku nadzorujemy realizację progra-



mu warsztatów przez osoby trzecie, które umożliwiają publiczności w każdym wieku bycie kreatywnym w dziedzinie nauki i technologii oraz zdobycie pogłębionego doświadczenia w zakresie danego tematu. Badamy, jak mogą wyglądać warsztaty w świecie dystansu społecznego/ograniczeń, w tym w jaki sposób możemy przeprowadzać eksperymenty Make-Along at Home („Zrób to sam w domu”) oraz Masterclasses („Klasy mistrzowskie”), aby zapewnić ich uczestnikom interaktywne doświadczenia w rzeczywistości cyfrowej.

Każdego roku EdSciFest stara się wykorzystywać przestrzeń publiczną do przekazywania treści naukowych, aby dostęp do nich miała szeroka i zróżnicowana publiczność, w tym ludzie o niskim zasobie wiedzy naukowej. To wystawy fotografii wielkoformatowej oraz różne instalacje w często odwiedzanych miejscach w całym Edynburgu. Badamy też na przykład, w jaki sposób narzędzia cyfrowe mogą wykorzystywać AR (rzeczywistość rozszerzoną) w celu wzmocnienia doświadczenia prac i dzieł przez publiczność. Patrz: <https://www.sciencefestival.co.uk/event-details/into-the-blue>.

Jeżeli chodzi o wnętrza, planujemy otworzyć nową wystawę „Pale Blue Dot” w Muzeum Narodowym Szkocji: wprowadzimy tylko kilka ulepszeń i zmian, aby zapewnić odpowiedni dystans społeczny itd. W tym roku wystawa już częściowo pojawiła się w sieci, nie możemy się jednak doczekać, żeby pokazać ją w pełnej wersji w rzeczywistości. Patrz: <https://www.sciencefestival.co.uk/event-details/pale-blue-dot>.

Ale chyba najbardziej ekscytujemy się dwoma pomysłami. Po pierwsze, programem Free-Range Science („Nauka na wolnym powietrzu”), który zachęci publiczność do uczestnictwa w nowym projekcie doświadczeń związanych z ruchem (myślimy o wycieczkach, szlakach i innych podobnych wyzwaniach). Od prostych eksperymentów (w których publiczność może pobierać papierowe mapy/pakiety zasobów) po wersje bardziej złożone technologicznie z użyciem przewodników audio/aplikacji/kodów QR, szlaki miejskie, wydarzenia grupowe, przejmowanie lokalizacji i aktywacje na żywo. Program Free-Range Science pozwoli publiczności wyruszać w ekscytujące

podróże fizyczne w celu dokonywania odkryć naukowych o różnym charakterze.

Wykorzystując miasto i jego otoczenie jako naukowy plac zabaw, część tych aktywności będzie opierać się na istniejącej infrastrukturze i funkcjach, podczas gdy inne ulegną tymczasowemu powiększeniu i ożywią miasto za pomocą instalacji, szlaków rzeźb, wydarzeń i aktywności na żywo itd.

Drugi pomysł skupia się na zmianie sposobów prezentowania przez nas przedstawiń i występów. Nasz program Science in the Spotlight („Nauka w świetle jupiterów”) każdego roku łączy świat nauki ze światem sztuki, w tym komedią stand-up, opowiadaniem, muzyką, teatrem, eksperymentami i pokazami na żywo. Staramy się na nowo przemyśleć nasze podejście, aby zbadać, jak możemy prowadzić więcej działań w plenerze, w przestrzeniach nietypowych/nietradycyjnych – nawet takich, jak tył ciężarówki.

Niezależnie od kierunku, jaki ostatecznie obierzemy, rozum, racjonalność i połączenie z nauką, które odgrywają tak ważną rolę w naszym życiu, nigdy nie były ważniejsze niż teraz. W duchu optymizmu, elastyczności i nadziei Festiwal Nauki w Edynburgu 2021 będzie eksplorować zarówno nowe pomysły, jak i nowe formaty festiwalowe, dzięki którym zaprezentujemy część naszych ulubionych aktywności w nowatorski sposób. W nowym, hybrydowym modelu część dotychczasowej przestrzeni fizycznej stanie się przeszłością. Dodamy jednak nowe miejsca i formaty, które będą odpowiednie wobec zmian zachodzących na świecie, w ludzkich postawach i zachowaniach (będziemy w dalszym ciągu dbać o bezpieczeństwo każdego uczestnika festiwalu, naukowca i zespołu), a także o nowe aktywności cyfrowe, za pomocą których będziemy mogli wspólnie badać różne tematy i oferować unikalny program nie tylko w Szkocji, ale być może również na całym świecie.

Bieżący rok jest wyjątkowy i choć stajemy w obliczu wyzwań, które mogą nas zniechęcać, powstają również ekscytujące możliwości, gdyż wszyscy zmagamy się z podobnymi problemami, zadajemy podobne pytania i pragniemy dzielić się pomysłami i inspiracjami.

Nasze słowa kluczowe na ten rok to: trwałość, łączność, nowe pomysły, innowacja, współpraca, zakłócenia, optymizm, nadzieja i elastyczność. Chętnie będziemy dzielić się naszymi refleksjami i korzystać ze wspaniałych możliwości współpracy z kolegami zajmującymi się – tak jak my – promocją nauki.

Amanda Tyndall



Prof. dr hab. Ryszard Koziołek podczas otwarcia Pierwszego Forum Organizatorów Polskich Festiwali Nauki

Szwedzka perspektywa



Jennie Turner

dyrektorka operacyjna
Międzynarodowego Festiwalu
Nauki w Göteborgu
(Vetenskapsfestivalen
Göteborg)
www.vetenskapsfestivalen.se

Czy i jak możliwe jest przeniesienie festiwalu nauki do przestrzeni wirtualnej? Jakie są mocne i słabe strony takiego rozwiązania? Czy wykorzystanie mediów społecznościowych nie tylko do promocji, ale również przekazywania wiedzy w postaci live'ów na Facebooku lub wystąpień w serwisie YouTube mogą być nowym sposobem myślenia o formule festiwalu naukowego i poszerzaniu grona odbiorców, czy raczej powinniśmy to postrzegać jako zagrożenie dla dawnej formy? Czy możemy korzystać z dotychczasowych wzorców i rozwiązań w zakresie popularyzacji nauki w internecie?

Tu, w Göteborgu, sądzimy, że w przyszłości festiwale nauki mogą zarówno przenieść się do rzeczywistości wirtualnej, jak i pozostać w tradycyjnej formule. W przypadku ich cyfrowego przebiegu mamy do wykorzystania olbrzymią liczbę nowych możliwości, na które nie pozwala tradycyjna forma. Pozwoli to także na dotarcie do wszystkich tych osób, które z różnych względów nie mogłyby przybyć na festiwal – na przykład z powodu ograniczeń fizycznych, geograficznych czy jakichkolwiek innych, które uniemożliwiają wzięcie udziału w wydarzeniu. Pod tym względem cyfrowy festiwal nauki będzie bardziej inkluzywny – i być może pozwoli na bardziej kreatywne rozwiązania, ponieważ stworzy okazję do myślenia niestandardowego (*outside the box*). Czujemy jednak przy tym, że niezwykle istotne jest, by nie utracić dotychczasowego elementu interaktywnego w ramach festiwalu nauki.

Sądzimy, że niektóre koncepty i treści sprawdziły się i zawsze będą się lepiej sprawdzać w ramach kontaktu na żywo. Cóż, pod tym względem może nawet powinniśmy przeanalizować, czy w wersji cyfrowej nie warto zrezygnować z retransmisji wydarzeń festiwalowych – co wydarzy się w Vegas, zostaje w Vegas... Innymi słowy, potrzebujemy odpowiedniej mieszanki nowych, cyfrowych rozwiązań i sprawdzonych elementów tradycyjnej formy festiwalu nauki. Wierzymy, że dzięki temu będziemy w stanie sięgnąć dalej, spotkać ludzi, którzy nigdy wcześniej by do nas nie dotarli, oraz rozszerzyć naszą ofertę.

Czy i jak możliwe jest przeniesienie festiwalu nauki do przestrzeni miejskiej i pełne wykorzystanie jej potencjału? Wiele firm już teraz rozważa wyjście poza galerie handlowe i powrót do przestrzeni miejskiej w formie małych sklepów – czy to także rozwiązanie dla festiwalu nauki? Jak mogłoby wyglądać takie wyjście imprezy do miasta? Z jakich wzorców moglibyśmy korzystać?

W Göteborgu właśnie tak pracujemy. Zaletami takich działań jest możliwość pojawienia się tam, gdzie ludzie są na co dzień – zaskoczenie ich zniemacka. Organizując festiwal w centrum kongresowym, docierasz raczej do tych osób, które już były nim zainteresowane, które przeczytały gdzieś o festiwalu lub zaplanowały wizytę wcześniej – my jednak chcemy sięgać dalej. Oczywiście nic nie zastąpi wspólnego przebywania w dużej przestrzeni wystawienniczej, w której czujesz więź z otaczającymi cię osobami – w końcu wszystkich nas łączą te same zainteresowania! Niewątpliwie jest w tym potężna energia.

Z drugiej strony, gdy organizujesz festiwal w przestrzeni miejskiej, możesz zacząć od zadania sobie pytania, do jakiej grupy osób chcesz dotrzeć. Pytasz więc, z kim chcesz się spotkać, potem gdzie możesz tych ludzi znaleźć, a na koniec pojawia się pytanie o miejsce. To może być Młodzieżowy Dom Kultury, klub, kawiarnia, stadion piłkarski albo centrum handlowe. Wszystko zależy od tego, co chcesz osiągnąć.

Jeśli nie przestrzeń wirtualna i miejska, to co? Jaką jeszcze inną formę mogą przyjąć festiwale nauki w przypadku utrzymującego się zagrożenia epidemiologicznego, które nie pozwoli na gromadzenie się dużych grup ludzi w jednym miejscu?

Jeśli założymy, że zagrożenie epidemiologiczne będzie się utrzymywać także w przyszłym roku, ale przy tym będzie możliwość spotykania się w mniejszych grupach niż do tej pory, wtedy konieczne będzie przemyślenie tego, jak spotykać się z mniejszą liczbą ludzi w bezpiecznych dla nich przestrzeniach – tu rozwiązaniem może się okazać np. piesze zwiedzanie miasta połączone z miniwykładami. Sądzę, że w każdej sytuacji jesteśmy w stanie znaleźć optymalne rozwiązanie. Ale oczywiście jeśli okaże się, że czeka nas znacznie bardziej dystopijna przyszłość, w której nie będzie szans ani na spotkania w małych grupach, ani na przebywanie wspólnie w przestrzeni wirtualnej, wtedy naprawdę będziemy mieli problem...

Czujemy jednak przy tym, że niezwykle istotne jest, by nie utracić dotychczasowego elementu interaktywnego w ramach festiwalu nauki.

Jennie Turner



Uczestnicy sesji „Festiwal nauki – społeczna funkcja uniwersytetu”, Pierwsze Forum Organizatorów Polskich Festiwali Nauki, od lewej prof. dr hab. Ryszard Koziołek, dr hab. inż. Jacek Soroka, dr hab. inż. Ryszard Polechoński, dr Zuzanna Toeplitz, dr hab. Krzysztof Machaczka, dr Agnieszka Motyl





Polski

punkt widzenia

Z daleka i z bliska



Wiktor Niedzicki

ambasador Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE; dziennikarz radiowy i telewizyjny, wykładowca akademicki; autor programu „Laboratorium”

Lubimy piosenki, które znamy. Lubimy rozwiązania, które znamy. Lubimy ludzi, których znamy. Dla naszego umysłu tak jest wygodniej. Jak wiadomo, jedną z najbardziej ludzkich cech jest lenistwo. Większość z nas nie lubi się uczyć. Nie lubimy się zbytnio wysilać, jeśli sytuacja nas do tego nie zmusza.

Przez wiele lat fachowcy mówili o potrzebie wykorzystania osiągnięć współczesnej techniki. Komputerów, internetu i aplikacji mobilnych. Dyskutowali o zdalnym nauczaniu i udostępnianiu wiedzy, w praktyce jednak niewiele się działo. Znane wszystkim od średniowiecza wykłady, prelekcje i dysputy były formami znanymi i wygodnymi. Było dobrze. Po co zmieniać?

Nagle, z dnia na dzień, zostaliśmy postawieni w niezwykłej sytuacji. Okazało się, że nie można prowadzić zwykłych zajęć z uczniami i studentami. Nie będzie lekcji, nie ma mowy o warsztatach, o wspólnym wykonywaniu doświadczeń, o bezpośrednim udziale w wykładach i seminariach. Nie będzie spotkań i dyskusji twarzą w twarz.

Ta nowa sytuacja wyrzuciła cały świat edukacji i popularyzacji nauki do góry nogami. Zmieniła go, być może na długo. Nikt przecież nie zapewni nas, że podobna epidemia lub inne wydarzenie nie spowodują konieczności ponownej, długotrwałej izolacji ogromnej części społeczeństwa. Jeśli zdarzy się coś takiego, trzeba będzie natychmiast wrócić do stanu, który powstał w połowie marca 2020 roku. Niedobrze?

To, co jedni odbierają jako katastrofę, dla innych może być szansą. Wreszcie będziemy zmuszeni do wprowadzenia nowych form kształcenia. Jeśli w ciągu kilku dni większość nauczycieli i wykładowców akademickich wprowadziła zdalne metody prowadzenia zajęć, oznacza to, że jesteśmy wstępnie przygotowani na wielką rewolucję edukacyjną. Oczywiście prowadzenie wykładów przez aplikacje Teams lub Zoom, wykorzystywanie Skype'a lub elektronicznego dziennika to tylko proteza. Na początek jednak dobre i to. Z pobieżnego oglądu tego, co dzieje się w szkołach i w organizacjach edukacyjnych, wynika, że nauczyciele i wykładowcy, mimo ogromnych przeszkód i braków sprzętowych, zaczęli spontanicznie wprowadzać nowe formy. Pojawiły się zdalne ćwiczenia i lekcje, także takie, które pozwalają zaktywizować słuchaczy zwykle biernie siedzących przed ekranami komputerów. Wielu popularyzatorów wyczuło nowe potrzeby rynku. W sieci zaczął się wyścig. Kto potrafi przyciągnąć większą liczbę odbiorców? Rekordziści zanotowali setki tysięcy odsłon. Wiele organizacji w ciągu kilku dni przygotowało prawdziwe studia telewizyjne. Zaproszeni goście nagrywali w nich swoje wykłady lub pokazy i zachęcali odbiorców do aktywności, mimo przymusowego zamknięcia. Zaczęto organizować webinary i spotkania w sieci poświęcone wymianie wiedzy. Zaroilo się od filmów z prostymi, a czasem i bardziej skomplikowanymi doświadczeniami. W mediach społecznościowych zaczęto wymieniać się sposobami na bardziej atrakcyjne, zdalne prowadzenie zajęć.

Nowa sytuacja wymusiła zatem zmianę jakościową. To doświadczenie spowoduje także zmiany w organizacji wielkich imprez popularyzujących naukę, takich jak Śląski Festiwal Nauki KATOWICE. Większość z nas lubi imprezy i spotkania, w których bierzemy udział bezpośrednio. Tak jest przyjemniej, tak jest „normalnie”. Poza samą informacją odbieramy także emocje. Łowimy kolory i zapachy oraz wszystkie dźwięki, które nas otaczają. Możemy dotknąć przedmiotów. Możemy w towarzystwie pić kawę i słuchać podziwanego wykładowcy. Nie zapewnią tego kamerki internetowe. Na domiar złego jakość obrazu przekazywanego przez te urządzenia jest zwykle nienadzwyczajna. Co zatem można zrobić i jak to zrobić? Moim zdaniem przeniesienie Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE do przestrzeni wirtualnej, choć bardzo trudne, wydaje się możliwe, a może nawet jest szansą na nową, masową publiczność. W czasie 4. ŚFN Międzynarodowe Centrum Kongresowe odwiedziło w sumie blisko 60 tysięcy gości. Przejechali nierzadko wiele kilometrów, by zobaczyć niezwykłą imprezę. A gdyby tak Festiwal obejmował swoim zasięgiem cały kraj? Przecież wirtualnie można docierać wszędzie. W ten sposób przygotowane imprezy popularnonaukowe mogłyby przyciągnąć miliony. Co prawda uczelnie i instytuty uczestniczące w ŚFN są nastawione na przyszłych studentów głównie z regionu śląskiego, ale większy zasięg oznaczałby promocję również w innych regionach. Promocji nigdy dość! Niektóre atrakcje mogłyby nawet lepiej sprawdzić się w sieci i stać się „mocnymi punktami” festiwali. Na przykład Przystanek Nauka, który umożliwia nieskrępowaną rozmowę z ciekawymi gośćmi i ambasadorami ŚFN. Jak wiadomo, jest wiele osób na tyle nieśmiałych, że nie są w stanie publicznie zadać pytania. Z rozmów z nauczycielami wiem, że np. uczniowie z zespołem Aspergera lub z podobnymi problemami właśnie podczas zajęć wirtualnych potrafią się ożywić i aktywnie brać udział w lekcjach. Może warto wykorzystać takie doświadczenia i zaproponować Przystanek Nauka w sieci. Podobnie z pytaniami do wykładowców. „Wirtualny wykładow-

ca” mniej będzie krępował słuchacza. Wiele osób, które nie będą dla niego widoczne, może ośmielić się i wziąć udział w dyskusji. W przypadku zajęć humanistycznych można sobie wyobrazić także ćwiczenia z wirtualnym udziałem słuchaczy. Wypowiedź bez wizji może być dla wielu mniej krępująca niż ćwiczenie, które obserwują inni. Niewidoczni słuchacze nie będą też skrępowani, wykonując różne zadania. Takich przykładów dałoby się znaleźć więcej.

Nieco większym problemem mogą być doświadczenia i poznanie aparatury prezentowanej na żywo podczas Festiwalu. Moim zdaniem internet umożliwia jednak samodzielną realizację wielu, nawet bardzo skomplikowanych eksperymentów na odległość. Kilkanaście lat temu na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej działało laboratorium, w którym część ćwiczeń studenckich można było przeprowadzić zdalnie. Kamera pokazywała zestaw badawczy, a student dzięki swojej klawiaturze uruchamiał silowniki elektryczne, które poruszały np. spektrometrem. Wyniki pojawiały się na ekranie. Student mógł je zapisać i zanalizować.

Bez trudu mogę sobie wyobrazić doświadczenia z prawa Bernoulliego, z urządzeń elektrycznych, a także ruchu falowego, wahadeł, rezonansu itp. wykonywane na odległość. Prawdopodobnie niektóre uczelnie już mają takie zestawy. Budowa kolejnych nie powinna nastroczać trudności. Można także zbudować zestawy dla dzieci, które na odległość będą mogły wykonać prawdziwie „czarodziejskie” sztuczki, takie jak nurek Kartezjusza. W ten sposób zachęcimy dzieci do samodzielnego eksperymentowania.

Kolejną atrakcją mogą być filmy. Istnieją już produkcje, które były nagradzane na festiwalach filmów popularnonaukowych. Wystarczy przygotować odpowiednie pakiety tematyczne i zaproponować je w wygodnej formie wirtualnym gościom Festiwalu. Ważne, by były to filmy polskie i zrealizowane w polskich warunkach. Widz czuje wówczas związek z prezentowaną treścią. Inną atrakcją mogą być wykłady przygotowane tak, by odbiorca miał wrażenie, że odbywają się na żywo. Po odpowiedniej oprawie mogą mieć wcale nie mniej-



szą widownię niż wygłaszane na scenie ŚFN. Pamiętamy przecież telewizyjne gawędy Michała Sumińskiego, znakomite opowieści prof. Zina itp. Te programy przyciągały miliony widzów.

Wirtualne konkursy to kolejna szansa dla festiwalu nauki. Dzieci, ale także dorośli lubią coś wygrywać. Ta walka, współzawodnictwo są szalenie ważne. Konkursy powinny być tak zorganizowane, by wirtualni uczestnicy mogli zdalnie obserwować zmagania, widzieć, kto wysuwa się na czoło, kto odpada itp. Prowadzeniem takich konkursów powinni zajmować się dziennikarze sportowi, którzy najlepiej wiedzą, jak rozpalać emocje kibiców. Kibicowanie nauce – to jest wyzwanie!

Wszystko to, co powyżej, napisałem w trybie warunkowym. Warunkiem jest przyciągnięcie znacznie szerszej widowni niż podczas „normalnego” Festiwalu. Jak to zrobić? Konieczny byłby bezpośredni kontakt ze szkołami. Tylko nauczyciele mogą zachęcić swoich uczniów do uczestnictwa w imprezie. To nauczyciele będą komentowali wydarzenia festiwalowe. Ten bezpośredni kontakt ze szkołami mogą zapewnić pracownicy Uniwersytetu Śląskiego, ale... Znacznie lepszy skutek może przynieść nagłośnienie imprezy przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i kuratoria oświaty. Patronat tych instytucji zapewni znaczne rozszerzenie zasięgu oraz zapewni wsparcie nauczycielom. Jest wówczas także szansa, że w taki wirtualny Festiwal włączą się rodzice, którzy razem z dziećmi będą obserwowali różne imprezy. Ważny problem stanowi sieć. Szybki internet u odbiorców jest warunkiem powodzenia. Może warto byłoby zorganizować akcję doposażania uczniów w komputery lub tablety. Wykluczenie cyfrowe to jedno z głównych zagrożeń.

Niestety, wirtualna impreza nie zostawia śladów materialnych. Gadżety, broszurki i ulotki powinny tuż przed wirtualnym Festiwalem trafić do nauczycieli i szkół. Warto zadbać, by gadżety były intrygujące, ciekawe, zachęcały do eksperymentowania i do udziału w konkursach z nagrodami. Uczniowie, którzy otrzymają

te drobiazgi, będą lepiej wspominali imprezę, ale także chętniej wezmą w niej udział. Oczywiście wszystko zależy od środków finansowych i wsparcia technicznego dla nowej formuły ŚFN. Chyba wszyscy już wiedzą, że zdalna edukacja zabiera nauczycielom i popularyzatorom nauki znacznie więcej czasu niż tradycyjne formy kształcenia. Poza opanowaniem technologii konieczne jest bowiem dostosowanie treści do technologii teleinformatycznych.

Przeprowadziłem niewielką sondę wśród nauczycieli. Prawie wszyscy (w sumie ponad 30 osób) twierdzili, że w nowej sytuacji muszą pracować prawie dwa razy dłużej niż dawniej. Nie tylko trzeba inaczej przygotować zajęcia, ale także inaczej dbać o aktywność uczestników i więcej uwagi poświęcić na motywowanie ich do pracy. Potrzebne są dodatkowe ćwiczenia, dodatkowe sprawdziany i, bardzo często, niezwiązane z samymi zajęciami rozmowy, których wyraźnie potrzebują uczniowie i studenci. To też ważna wskazówka dla organizatorów festiwalu nauki. Sądzę, że zdawanie się na pasjonatów i wolontariuszy to ślepa uliczka. Koszty utrzymania rodzin będą w najbliższym czasie rosnąć. W tej sytuacji również edukatorzy i popularyzatorzy będą szukali pracy płatnej. A festiwale potrzebują najlepszych.

Nie mniej istotny jest wybór dogodnej platformy e-learningowej, która będzie oferowała także tablicę interaktywną, moduły do prowadzenia zajęć i testów oraz możliwość ciągłego kontaktu wizualnego i głosowego z uczestnikami zajęć. Może on bowiem dać lepsze efekty niż chwila zatrzymania przy realnym stoliku prezentera czy popularyzatora nauki.

I jeszcze drobne uwagi dodatkowe. Czy warto rozważyć wyjście Festiwalu do przestrzeni miejskiej? Tak. Czy jednak nie będzie to zarazem rozdrobnienie Festiwalu? Skoro nie można się gromadzić, to także w niewielkich przestrzeniach powstanie pewne zagrożenie. Podobnie rzecz się ma z imprezami na rynku. Niezależnie od dobrych chęci może być problem ze zbyt dużą liczbą widzów i niezachowaniem procedur bezpieczeństwa.



Wiktor Niedzicki podczas 4. Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE

Niezależnie od tego wszystkiego moim zdaniem
nowa sytuacja jest szansą na zmianę oblicza
Festiwalu. **Zmianę na lepsze.**

Wiktor Niedzicki

W sieci czy w realu?



Jarosław Juskiewicz

ambasador Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE;
dziennikarz Polskiego Radia Katowice, współpracuje z Planetarium Śląskim; polski głos nawigacji Google Maps

4. Śląski Festiwal Nauki KATOWICE odniósł spektakularny sukces. Dziesiątki tysięcy ludzi, którzy pod koniec stycznia odwiedzili Międzynarodowe Centrum Kongresowe, zapamiętały pomysłów stanowiska, na których prezentowano naukę w różnorodnych formach, arcyciekawe prezentacje i spotkania z gośćmi specjalnymi. Przez dwa festiwalowe dni mogłem z wysokości sceny głównej i kawiarni na rusztowaniu obserwować rzekę głów przepływających przez główną salę. A gdy wybuchła pandemia koronawirusa, od razu pomyślałem: „Jak to dobrze, że teraz, a nie kilka tygodni temu”. Oczywiście nie byłem jedyny. Bo Śląski Festiwal Nauki to tłum – organizatorów i uczestników.

Czy jesteśmy w stanie przygotować kolejne edycje wydarzeń takich jak ŚFN, nie myśląc o koronawirusie? Oczywiście, że nie. Nikt, nawet najlepszy epidemiolog, nie wie, jak będzie wyglądał świat w kwietniu 2021 roku. Ostatnio przyłapałem się na tym, że oglądając *Ojca chrzestnego*, już przy pierwszej scenie zacząłem się zastanawiać, dlaczego tak wielu ludzi zebrało się w jednym miejscu w ogrodzie i dlaczego oni wszyscy nie mają na twarzach maseczek. Może jeszcze kilka tygodni izolacji i nie wiedziałbym, dlaczego tylko jedna z kobiet ma na sobie białą, bufiastą suknię. Bo nie pamiętam, kiedy ostatni raz na żywo widziałem jakiś ślub.

Koniec żartów. Pandemia nauczyła nas przynajmniej dwóch rzeczy:

- 1. Nie ma takiej imprezy, której nie można by było odwołać w ostatniej chwili.**
- 2. Nowoczesne technologie od dawna pozwalają na wiele, ale do tej pory, paradoksalnie, byliśmy zbyt wygodni, by z nich korzystać.**

Jak szybko można się przestawić na pracę na odległość, przekonałem się już w drugim tygodniu odosobnienia, gdy okazało się, że cotygodniowy magazyn komputerowy, w którym zwykle występuje na żywo kilku gości będących w studiu, mogę poprowadzić bez problemu z tymi samymi osobami siedzącymi bezpiecznie w domowych dźwiękowych „dziuplach”. I, szczerze mówiąc, ja także nie musiałbym siedzieć przed mikrofonem w budynku przy ulicy Ligonja 29, mógłbym pracować w swoim domowym studiu nagrań. Wystarczyłoby kilka mikrofonów (wcale nie z najwyższej półki), trochę wyciszającej pianki i aplikacja komputerowa. Oczywiście brakuje nam osobistego kontaktu i stęskniliśmy się już za sobą, ale realizacja programu jest technicznie i merytorycznie jak najbardziej możliwa.

Moje drugie doświadczenie wiąże się z Planetarium Śląskim, które uniknęło zamknięcia w związku z pandemią tylko dlatego, że jest w trakcie modernizacji i zamieniło się w jeden wielki plac budowy. Do końca przyszłego roku powstanie w tym miejscu Śląski Park Nauki. Od 2019 roku ekipa pedagogów odwiedza śląskie szkoły, prowadząc zajęcia w nadmuchiwanym planetarium mobilnym. A gdy wybuchła

pandemia, postanowiliśmy propagować astronomię i astronautykę na Facebooku. Pozornie nie wymyśliliśmy nic specjalnie oryginalnego – w cyklu „Niebo z balkonu” prezentujemy podstawowe informacje związane z ciałami niebieskimi widocznymi akurat na niebie. W kolejnych odcinkach przybliżamy gwiazdozbiory nieba północnego, satelity Starlink czy aktualny układ planet. Tymczasem cykl stał się prawdziwym przebojem. Okazało się, że proste informacje, podane w internecie w zwyczajny sposób mogą zainteresować tysiące osób, do których w normalnych warunkach najprawdopodobniej byśmy nie dotarli.

Trzecim zaskoczeniem – i zarazem inspiracją – jest dla mnie program telewizyjny realizowany przez Muzeum Historii Komputerów w Katowicach. W ciągu zaledwie kilku tygodni Muzeum udało się przejść od formy prostej wideokonferencji transmitowanej na żywo na Facebooku do profesjonalnie realizowanego programu na żywo, w którym występują goście z różnych części Polski, prezentowane są przygotowane wcześniej materiały, a także muzyczne przerywniki tworzone przez miłośników tzw. demosceny. Założyciele Muzeum od wielu lat próbowali bezskutecznie zainteresować historią komputerów redakcje telewizyjne. Okazało się, że idea została doskonale zrealizowana w internecie, a sytuację wymusiła pandemia koronawirusa i zamknięcie Muzeum dla zwiedzających. Czwarty program z tej serii obserwowano na żywo tysiąc osób. Kolejne 8 tysięcy obejrzało retransmisję. To wynik godny pozazdroszczenia.

Czy zatem można zrealizować 5. Śląski Festiwal Nauki KATOWICE całkowicie w internecie? Nic nie zastąpi gwaru, tłumy, osobistego kontaktu i po prostu – festiwalowej atmosfery. Wydaje się jednak, że doświadczenia z wykorzystaniem nowoczesnych technologii zdobyte podczas epidemii koronawirusa mogą zostać użyte przy organizacji następnej edycji imprezy. Więcej – mogą stać się jej integralną częścią. Cykl webinarów, prezentacji, spotkań i transmisji na żywo w internecie może stanowić doskonałą rozgrzewkę przed właściwą, tradycyjną wersją Festiwalu. Na kilkanaście dni lub tydzień przed rozpoczęciem wydarzenia poszczególni jego uczestnicy i goście mogliby zaprezen-

tować się w przestrzeni wirtualnej. Dotyczy to także gości zagranicznych. Festiwalowa rozgrzewka mogłaby zostać także przeprowadzona w zaprzyjaźnionych mediach lokalnych i regionalnych oraz, oczywiście, w telewizji uniwersyteckiej. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że z reguły zarówno wykładowcy, jak i instytucje biorące udział w imprezie dysponują o wiele większą liczbą informacji, niż są w stanie przekazać w czasie kilkunasto- lub kilkudziesięciminutowych festiwalowych prezentacji na scenie. Rozgrzewka byłaby dla nich świetną okazją do kontaktu z ewentualnymi widzami. Transmisje i materiały audio oraz wideo mogłyby przygotować poszczególne instytuty i wydziały, a także inni uczestnicy Festiwalu.

W Katowicach można by było ponadto stworzyć Przystanek Nauka Katowice. Podczas szczytu klimatycznego COP24 w centrum miasta funkcjonowała ekologiczna budowla, w której odbywały się spotkania dotyczące między innymi nauki. Wydaje się, że ta formuła mogłaby zostać ponownie wykorzystana podczas festiwalowej rozgrzewki. Relacje z tych spotkań transmitowane byłyby także w internecie. Festiwalowa – w dużej mierze wirtualna – rozgrzewka miałaby także inny, ważny cel. W sytuacji, w której ze względu na pandemię trzeba by było zrezygnować z tradycyjnej wersji Festiwalu, organizatorzy mieliby do dyspozycji idealny „plan B”. Istniejąca infrastruktura techniczna i organizacyjna mogłaby zostać w krótkim czasie wykorzystana do przeniesienia głównej części imprezy do sieci.

Poza Przystankiem Nauka Katowice, potencjalnie znajdującym się w tymczasowym budynku w centrum miasta i funkcjonującym na kilkanaście dni przed główną edycją imprezy, nie widzę potrzeby dalszego rozpraszania Festiwalu, który kojarzy się z Międzynarodowym Centrum Kongresowym i w takiej formie zakorzenił się w świadomości mieszkańców regionu. Jak dla większości firm, które muszą funkcjonować w nowej rzeczywistości, pandemia koronawirusa stworzyła dla Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE zarówno wiele wyzwań, jak i mnóstwo możliwości, których do tej pory nie braliśmy pod uwagę. Chyba najwyższy czas je wykorzystać.



Festiwal Nauki w trzeciej dekadzie XXI wieku



Arkadiusz Gorzawski

doktor nauk fizycznych;
ambasador Śląskiego
Festiwalu Nauki KATOWICE;
fizyk akceleratorów cząstek,
inżynier oprogramowania
w Europejskiej Organizacji
Badań Jądrowych (CERN)

Ideą festiwali naukowych była i jest popularyzacja nauki, udostępnienie jej dużym i małym, uczniom i emerytom, ekspertom i laikom. Podanie jej w sposób przystępny i interesujący – po to, żeby rozbudzić ciekawość, odpowiedzieć na pytania, pokazać możliwości nauki i przełamać bariery w jej poznawaniu. Mówiąc krótko, festiwale są dla wszystkich zainteresowanych.

Idealnym miejscem do zorganizowania tego typu wydarzenia są centra kongresowe – z jednej strony przestronne, z drugiej to wciąż przestrzeń zamknięta. W dobie pandemii koronawirusa przekonaliśmy się, że drugi aspekt jest również źródłem zagrożenia. W takiej sytuacji z pomocą przychodzą platformy online. Internet jest przestrzenią, w której dzieje się już tak wiele, że zorganizowanie festiwalu naukowego nie wydaje się właściwie niczym trudnym. Tym bardziej, że dostęp do wiedzy nigdy nie był łatwiejszy. Internet sięga dalej, niż możemy sobie wyobrazić. Codziennie korzystają z niego miliardy ludzi, co znacznie zwiększa liczbę odbiorców. Ale czy na dłuższą metę, w przestrzeni wirtualnej, wspomniany wcześniej wachlarz odbiorców może być utrzymany? Czy właśnie tam, gdzie jest już wszystko, oferta takiego festiwalu będzie równie przyciągająca, co w świecie rzeczywistym?



4. Śląski Festiwal Nauki
KATOWICE

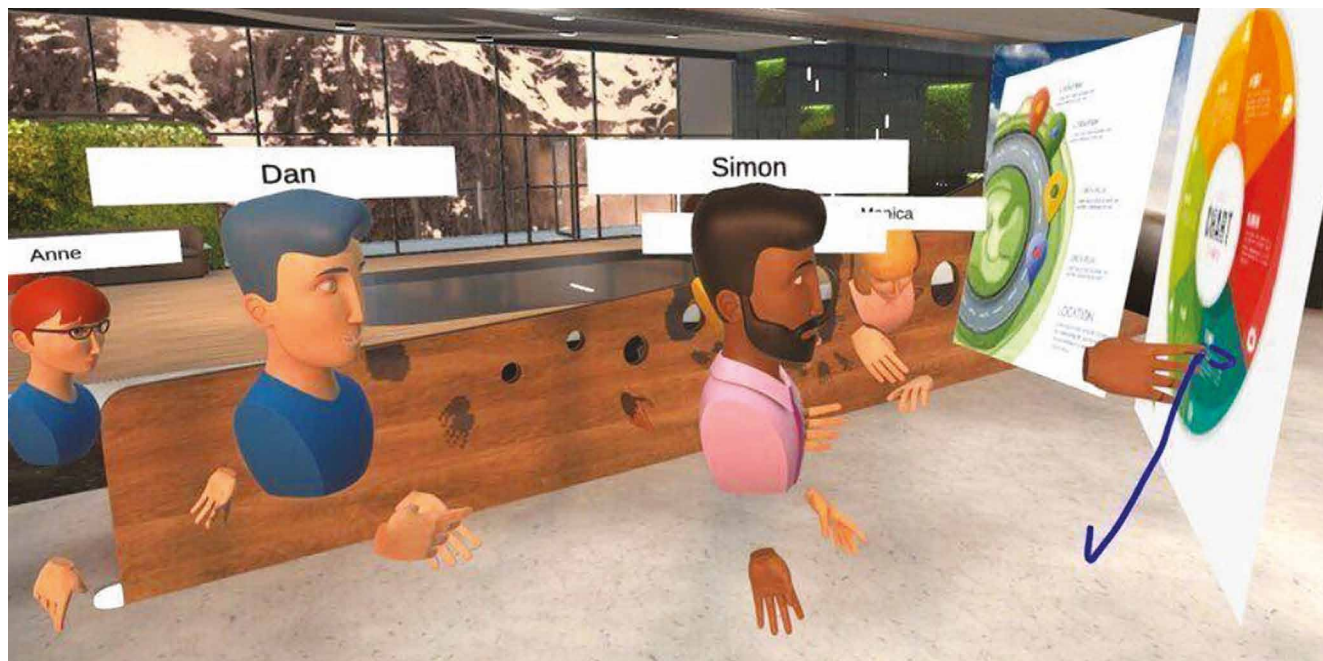
Nawet najciekawsza prezentacja multimedialna, film czy webinar nie oddadzą tego, co można poczuć w rzeczywistości. Czy patrzeć, jak na ekranie pada deszcz, sprawi, że poczujemy go na własnej skórze? Chłód spływającej wody, przemoczone ubrania, zapach mokrej ziemi. Nawet najbardziej kolorowy monitor nie ogrzeje nas, jeżeli wyświetli płonące ognisko. Festiwal to nie tylko informacje, które można przyswoić, odgłosy, które można usłyszeć, czy obrazy, które można zobaczyć. To emocje, nieodłączna część każdego wydarzenia. Kiedy na własne oczy zobaczymy dym z reakcji chemicznych mieszający się z kolorami technik fotografii, to jest to zupełnie inne doznanie niż projekcja filmu w domowym zaciszu. Możliwość zobaczenia i usłyszenia na żywo spikerów, znanych i cenionych osobistości, podróżników czy naukowców opowiadających o podboju kosmosu potrafi wywołać radość, ekscytację, przyspieszone bicie serca, emocje trudne do osiągnięcia za pośrednictwem ekranu komputera. Ta mieszanina możliwości jest właśnie tym, co przyciąga tysiące uczestników festiwali nauki. Bliiskość ludzi, nauki i emocje z tym związane są nie do zastąpienia. Czy zatem w dobie zagrożenia, które niesie ze sobą dzisiejszy świat, festiwale, jakie znaliśmy dotychczas, mają jeszcze rację bytu? To zasadne pytanie, bo wielu organizatorów przeróżnych wydarzeń, które angażują i scalają mnóstwo ludzi w jednym czasie i miejscu, rozważa przeniesienie spotkań właśnie do świata wirtualnego. Pojawiające się w czasie pandemii rozwiązania online, czy to na Facebooku, czy na YouTube, bezsprzecznie dały możliwość utrzymania kontaktu z odbiorcą w wielu dziedzinach. Serie webinarów przyciągały chętnych nie tylko z miejsc, gdzie były wygłaszane, ale właściwie z całego świata – z każdego miejsca, w którym jest dostęp do internetu. Każdy, kto posiadał odpowiedni link, mógł do takiego wydarzenia dołączyć. Ma to swoje niewątpliwe zalety, otwiera bowiem możliwości dla wszystkich tych, którzy z różnych względów nie mogliby uczestniczyć w wydarzeniu w rzeczywistości. Czy nie pozwalają na to względy materialne, geograficzne,



Webinar „Spotkania z Fizyką”. Archiwum własne

zdrowotne, czasowe, czy jakiegokolwiek inne, każdy może uczestniczyć na takich warunkach, jakie jemu odpowiadają. Jest to oczywiście korzyść płynąca z takiego rozwiązania. Z drugiej jednak strony nie ma pewności, że te same osoby, które przyszłyby na festiwal nauki i wysłuchały konkretnej prezentacji, zdecydowałyby się na jej wirtualny odpowiednik. Internet nie zastąpi wszystkiego. Mamy tu do czynienia z podobną sytuacją, jak w przypadku koncertu ulubionego zespołu. Nawet najlepiej zrealizowane nagranie z perfekcyjną jakością dźwięku nie oddaje tego, co czuje się na stadionie podczas wystąpienia na żywo. Kiedy wszystkie zmysły są zaangażowane, przez ciało przechodzą dreszcze, możemy poczuć wspólnotę z setkami albo i tysiącami ludzi wokół. Odkrywamy każdy utwór na nowo, pomimo że znamy je na pamięć, śpiewając wraz z wykonawcą i wszystkimi fanami. Tego nie da się poczuć, kiedy słucha się płyty z nawet najlepiej nagrany utworem. Siłą spotkań bezpośrednich jest ich energia, czymś, czego nie można (wcale czy nawet w podobnym wymiarze) przesłać sekwencją bitów i impulsów elektrycznych. Czymś, co sprawia, że gdy widzimy prelegenta, momentalnie się zatrzymujemy albo przyspieszamy kroku, bo to zawsze działa w obie strony. Tego nie można uzyskać w internecie. Przynajmniej nie w formie prostego webinaru.

W takiej formie w jednym miejscu (i czasie) mogłyby odbywać się prezentacje, demonstracje i dyskusje – takich możliwości już dziś dostarcza na przykład *Virtual reality (VR) MEeting room platform*.



<https://www.vostokvr.com/vr-meeting-room-platform-oil-gas>

W realiach nadmiaru informacji, kiedy patrzymy zarówno na treść, jak i na formę, skupienie się na materiale dłuższym niż pięć czy osiem minut często po prostu nam się nie udaje. Osobną kwestią jest czas, jakim dysponujemy w domu, w samochodzie czy w parku. Odbiorcy wydarzeń w wirtualnym świecie nie zawsze są w stanie poświęcić odbieranej treści całość swojej uwagi. Owszem, można się momentalnie podłączyć i odłączyć, ale to nie gwarantuje idealnych warunków do przyswajania wiedzy. Oczywiście na festiwalu również może być różnie, ale tam najczęściej oddziałuje na nas atmosfera wydarzenia. Co więcej, w internecie skazani jesteśmy na lawirowanie pomiędzy linkami i serwisami. Każde wydarzenie wymaga osobnego podłączenia, dedykowanego linku. To może być męczące nawet dla zapalonych internautów, a co dopiero dla odbiorców mniej obeznanych z technologią.

Jeśli zrezygnujemy zarówno z zamkniętych przestrzeni hal konferencyjnych, jak i z internetu, co nam pozostaje? Miasto. Oczywiście również przestrzeń miejska stwarza pewne ograniczenia. W różnych miejscowościach proponowane są różne formy prezentacji. W przypadku

centrów konferencyjnych czy hal wystawowych, które najczęściej skupiają się w jednym miejscu, wszystkie te aspekty bliskości, uczuć z tym związanych, bodźców wizualnych i słuchowych są skumulowane i na wyciągnięcie ręki. Ewentualne rozproszenie w przestrzeni miejskiej pociąga za sobą również rozproszenie w czasie, bo należy pamiętać, że przestrzeń zawsze występuje w parze z czasem. W rzeczywistości obejście ścisłego centrum miasta zajmuje znacznie więcej niż przejście przez nawet największą halę. Do tego dochodzą czynniki dekoncentrujące i odbierające wrażenia bezpośrednio. Te merytoryczne oczywiście zostają, bo jeżeli odbiorca jest zainteresowany, to będzie tak samo chłonął wiedzę w parku pod drzewem, jak i w auli, ale wrażenia ze spotkania z nauką mogą rozpląnąć się gdzieś pomiędzy ławką w parku a kawiarnią na rynku. Oczywiście wszystkie te aspekty dotyczą głównie samego wydarzenia, bo już kampanie promujące czy ewentualne programy pilotażowe mogłyby się odbywać w dowolnej przestrzeni, jako że ich celem jest inny rodzaj interakcji. Zachęcenie odbiorcy do przyścia na festiwal czy zainteresowanie go tematem wymagają zupełnie innych działań.

Czy w zatem w czasach pandemii i zakazów zgromadzeń publicznych idea bliskości nauki jest skazana na porażkę? Z pomocą może przyjść technologia, i nie chodzi tutaj o filmy science fiction, tylko o to, co już istnieje. Wyobraźcie sobie na przykład wykorzystanie możliwości oferowanych przez platformy do gier. Brzmi niedorzecznie? Spójrzmy bliżej na platformy dla wielu graczy online, tzw. MMO (ang. *Massively Multiplayer Online*). W takim świecie krążenie w grupie (lub samemu) już samo w sobie jest absorbujące. Możliwość interakcji ze współgraczami niesie zupełnie inny rodzaj doznań niż te oferowane przez film czy webinar. Wyszukiwanie w wirtualnej przestrzeni treści, takich jak wykład, prezentacja multimedialna lub pokaz eksperymentu, powinno być równie intrygujące i wciągające jak przejście przez halę wystawową w świecie rzeczywistym. Przechodzenie swoją postacią pomiędzy rojem prezentacji czy eksperymentów mogłoby zapewnić dynamiczne efekty dźwiękowe i wizualne.

Rozwiązania już są – to wcześniej wspomniane gry wieloosobowe. Oczywiście taka forma wymagałaby modyfikacji. Z jednej strony w wersji zaawansowanej konieczne byłoby jej dostosowanie do urządzeń wirtualnej rzeczywistości, z drugiej należałoby przygotować wersję, którą można włączyć na zwykłym telefonie komórkowym i w uproszczony sposób dołączyć do takiej prezentacji. Nie mówiąc już o częściowej synergii z klasyczną formą, w której prezydent występowałby na tradycyjnej scenie, ale ta w wirtualnej rzeczywistości czy jako transmisja byłaby przeniesiona w świat gry, a uczestnicy mogliby odwiedzać miejsca wystąpień, wysłuchać prezentacji, ale i zareagować czy odpowiedzieć prelegentom, chociażby bijąc brawa. W takiej formie w jednym miejscu (i czasie) mogłyby odbywać się prezentacje, demonstracje i dyskusje. Byłoby to idealne połączenie nauki i rozrywki, czyli tego, co tak naprawdę stanowi podstawę festiwalu naukowych.

Świat pędzi, a na początku trzeciej dekady XXI wieku mamy już technologię pozwalającą na takie futurystyczne wyzwanie. W kontekście festiwalu nauki podjęcie go byłoby wielkim krokiem w przyszłość i niezaprzecalnym wkładem w rozwój świata.

Jako organizatorzy festiwalu nauki powinniśmy postrzegać obecny kryzys jako możliwość wspólnego rozwijania nowych pomysłów i uczenia się w ramach naszych sieci krajowych i międzynarodowych.

dr Annette Klinkert



Nadchodzą nowe czasy dla festiwali nauki?



Mikołaj Marcela

doktor nauk humanistycznych; koordynator merytoryczny obszaru nauk humanistyczno-społecznych Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE; adiunkt na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach; pisarz; autor m.in. *Jak nie spieprzyć życia swojemu dziecku*, *Best Seler* i *zagadka znikających warzyw*

Żyjemy w niepewnym i błyskawicznie zmieniającym się świecie, a pandemia koronawirusa sprawiła, że jeszcze trudniej przewidzieć nam nawet najbliższą przyszłość. Jest ona niepewna również w zakresie tego, jaki kształt przybiorą festiwale naukowe w nadchodzących latach. Chyba najwyższy czas przyzwyczaić się do myśli, że najprawdopodobniej czekają nas kolejne kryzysy epidemiologiczne, które ponownie mogą wywrócić do góry nogami naszą rzeczywistość. Jeśli jednak spojrzymy na etymologię zarówno *kryzysu*, jak i *katastrofy*, okaże się, że tyleż należy się ich obawiać, co mądrze z nich skorzystać. Grecka etymologia tego pierwszego nie wskazuje na jego pejoratywny charakter: *krinein* oznacza „rozdzielać”, „rozstrzygać”, „odsiewać”, „decydować”, „sądzić”, a pochodzący od niego rzeczownik *krisis* to „wybór”, „rozstrzygnięcie”. Podobnie rzecz się ma z *katastrofą*: grecki rzeczownik *katastrophe* wywodzi się z czasownika *katastrechein*, czyli „odwracać, przewracać na drugą stronę” – z częstek *kata* „w dół, zupełnie” i *strechein* „obracać”. Katastrofa to więc zmiana, możliwość spojrzenia na daną kwestię z innej strony, kryzys zaś to możliwość podjęcia ponownego wyboru.

W 2011 roku w Stanach Zjednoczonych ukazała się bestsellerowa powieść *Ready Player One* Ernesta Cline’a, którą w 2018 roku na ekrany kin przeniósł Steven Spielberg. W 2045 roku, w którym dzieje się akcja powieści, ludzkość niemal w całości przeniosła się do wirtualnej rzeczywistości na skutek katastrofy klimatycznej, kryzysów ekonomicznych i wojen o zasoby. W wirtualnym systemie OASIS młodzi ludzie chodzą do szkoły, a ich rodzice robią to, co jeszcze kilkadziesiąt lat temu wykonywali w „realu”. Mamy rok 2020, ale może się wydawać, że przeniesliśmy się do 2045 z powieści Cline’a. A już na pewno jeśli chodzi o edukację szkolną i akademicką. Doświadczenie zdalnego uczenia każe nam raz jeszcze przemyśleć wszystkie nasze wyobrażenia o tym, jak funkcjonujemy i jak możemy funkcjonować w naszej rzeczywistości. Także pod kątem przekazywania wiedzy oraz popularyzacji nauki. Festiwale nauki były do tej pory wielkimi przedsięwzięciami, które w ciągu kilku dni gromadziły w jednym miejscu dziesiątki tysięcy specjalistów, badaczy, przede wszystkim jednak entuzjastów nauki. Przepływ ludzi i idei, możliwość doświadczenia niezwykłości nauki na stanowiskach pokazowych, wysłuchania wykładów i debat, które rzucały nowe światło na interesujące nas zagadnienia, a tym samym zmieniały nasze wyobrażenie o świecie, w którym na co dzień żyjemy – to wszystko może powrócić, ale wcale nie musi. Oczywiście w tym momencie chyba żaden organizator nie wyobraża sobie bez tego swojego festiwalu nauki. Zapytam jednak prowokacyjnie: czy nie potrafimy

wymyślić czegoś jeszcze lepszego? Zwłaszcza że nic bardziej nie sprzyja myśleniu o odważnych zmianach i pomysłach, na które nigdy wcześniej byśmy się nie zdecydowali, niż widmo kryzysu na horyzoncie.

Co w takim razie uswiadomiły nam ostatnie miesiące „zdalnego życia”?

■ Media społecznościowe, w tym przede wszystkim Facebook, okazują się świetnymi przestrzeniami do organizowania merytorycznych spotkań, debat, webinarów i wykładów, które nierzadko docierają do dziesiątek, jeśli nie setek tysięcy odbiorców.

■ W trakcie tego typu spotkań nasila się interakcja między odbiorcami, często dochodzi do ożywionych dyskusji, słuchacze swobodnie zadają pytania.

■ Nagrania „żyją” w sieci przez wiele dni po premierze, dzięki czemu znacznie więcej osób może z nich korzystać, poszerzając własną wiedzę.

■ Wirtualne spotkania znacznie obniżają koszty rozmaitych przedsięwzięć: nie trzeba podróżować do odległych miast, wynajmować hotelu, ale i przestrzeni, w której odbywa się dana aktywność naukowa.

Oczywiście jest też całkiem sporo negatywnych stron przeniesienia popularyzacji wiedzy i nauki do świata wirtualnego. To, co sprzyja naukom humanistycznym i społecznym, które tradycyjnie przedstawiają raczej wyniki swoich badań w postaci wykładu lub warsztatu, znacznie osłabia atrakcyjność nauk przyrodniczych i ścisłych, które częściej i chętniej korzystają z eksperymentów i pokazów naukowych. Problemатyczne wydaje się także pozbawienie odbiorców żywego kontaktu z przedstawicielami świata nauki – jednym z uroków festiwalu nauki jest możliwość zobaczenia tego wszystkiego na własne oczy...

Jednak – czy tego chcemy, czy nie – już dziś warto myśleć o przy-

szłych, innowacyjnych rozwiązaniach. Jasne, z jednej strony możemy obawiać się „wykluczenia technologicznego”, które uniemożliwi części osób wzięcie udziału w wirtualnym festiwalu nauki, ale z drugiej strony możemy przestać się obawiać „wykluczenia geograficznego” – przecież dotychczasowa „realna” formuła festiwalu również wykluczała dużą grupę odbiorców ze względów finansowych (kosztów dojazdu, noclegu, wyżywienia). Z jednej strony lęk budzi rezygnacja z wyjątkowej atmosfery towarzyszącej festiwalom – tego nieustannego przepływu ludzi żądnych obcowania z wszystkimi odcieniami nauki – ale z drugiej strony problemem przestaje być „niemożność bilokacji”, która była głównym zmartwieniem niejednego uczestnika festiwalu nauki. Wypchane po brzegi programy często uniemożliwiały chętnym wzięcie udziału we wszystkich interesujących ich aktywnościach. A to przestaje być kłopotem w perspektywie wirtualnych wydarzeń.

Skąd czerpać wzorce? W jakich kategoriach myśleć o nowych formułach festiwalu nauki?

1. Producenci konsol do gier oraz twórcy gier komputerowych od wielu lat pokazują, jak organizować wydarzenia przyciągające setki tysięcy widzów. W ostatnich latach wiele festiwalu nauki coraz bardziej przekształca się w wielkie naukowe show, a nadchodzące lata wydają się znakomitą okazją, by wejść na kolejny poziom tego myślenia i stworzyć eventy na miarę wspomnianych premier konsol do gier.

2. Sukces pokazu monodramu Krystyny Jandy *Danuta W.* w Teatrze Polonia w trakcie pandemii koronawirusa, który wyemitowany został na Facebooku i przyciągnął przed ekrany monitorów dziesiątki tysięcy widzów – a więc dokonał czegoś, co byłoby niemożliwe w żadnym teatrze na świecie (chyba że zamienilibyśmy największe światowe stadiony w teatry) – daje wyobrazenie o tym, jak potężne narzędzia (wciąż do końca niewykorzystane) mają do dyspozycji organizatorzy festiwalu nauki.



3. Uczmy się od najlepszych popularyzatorów nauki, a za takich trzeba uznać na pewno organizatorów konferencji TEDx na całym świecie. Przyjęta przez nich formuła niespełna 20-minutowych wystąpień obfitujących w przystępnie podaną wiedzę, ale i przedstawionych w lekkiej, niezobowiązującej formie, mimo upływu lat wciąż powinna pozostawać dla nas swego rodzaju punktem odniesienia. Punktem, od którego na pewno warto rozpocząć myślenie o ewentualnych wirtualnych festiwalach nauki.

Czy taki wirtualny festiwal nauki mógłby zastąpić ten stacjonarny, odbywający się w konkretnym miejscu i czasie? Dziś pewnie trudno nam to sobie wyobrazić. Jeszcze. Pamiętajmy jednak, że jako ludzie nauki i osoby, którym leży na sercu jej popularyzacja, jesteśmy w sposób szczególny powołani nie tyl-

ko do uczenia (się), ale także do oduczania (się). Alvin Toffler w *Szoku przyszłości* stwierdza, że analfabetami w XXI wieku nie są osoby, które nie potrafią czytać i pisać, ale wszyscy ci, którzy nie potrafią uczyć się, oduczać się i uczyć się na nowo (*learn, unlearn, relearn*). W kontekście błyskawicznie zmieniającej się rzeczywistości, głównie za sprawą rozwoju technologicznego, te słowa są dziś niezwykle aktualne. Również Kurt Lewin w swoim modelu zmiany podkreśla znaczącą rolę oduczania się, które stanowi punkt wyjścia dla wprowadzenia jakiegokolwiek zmiany. Oduczanie się jest niczym innym jak „odmrażaniem” naszych przyzwyczajzeń i nawyków – czegoś, co uznaliśmy za naturalne, choć po prostu nauczyliśmy się tego w pewnym momencie naszego życia, zastępując tym nasze ów-



czesne zachowania czy sposoby myślenia. Co ważne, to właśnie kryzysy najbardziej sprzyjają oduczaniu. I dopiero gdy „odmrozimy” siebie, możliwe jest myślenie o zmianie i ponownym „zamrożeniu”, a więc jej utrwaleniu.

Jak jednak przekonują specjaliści od oduczania, to dość trudna sprawa. By oduczenie było udane, powinniśmy zmienić trzy rzeczy: swoje nastawienie i nawyki oraz organizacje, w ramach których funkcjonujemy. Marga Biller z Learning Innovations Laboratory na Harvard University zachęca do zadania sobie czterech pytań w tym zakresie, które chyba wszyscy powinniśmy postawić w obliczu sytuacji, w jakiej się znaleźliśmy:

1. **Czy powinniśmy dziś myśleć, zachowywać się lub postrzegać świat w nowy sposób?**
2. **Czy nasze poprzednie sposoby myślenia, zachowania lub postrzegania przeszkadzają nam w nowym podejściu do wyzwań, z którymi się mierzymy?**
3. **Czy te nowe sposoby myślenia, zachowania i postrzegania mogą być zagrożeniem dla tego, kim jesteśmy i jak postrzegamy siebie i świat?**
4. **Czy bardziej zintensyfikowane działania nakierowane na osiągnięcie nowych rezultatów sprzyjałyby ich wprowadzeniu w życie, czy raczej rodziłyby w nas jeszcze większy stres?**

Wydaje się, że drugie widmo, w cieniu którego funkcjonujemy na co dzień – czyli widmo katastrofy klimatycznej i towarzyszące temu globalne ocieplenie – powinno sprzyjać „odmrażaniu” naszych dotychczasowych sposobów postrzegania świata. Nie będzie to łatwe zadanie, bo każda zmiana wywołuje w nas niepokój, wolimy się trzymać sprawdzonych dróg i wypracowanych modeli działania, które do tej pory przynosiły nam sukces. Wiemy przy tym także jako przedstawiciele świata nauki – więc o tym pamiętajmy – że nic bardziej nie sprzyja rozwojowi oraz uczeniu się niż eksperymentowanie w obliczu nowych wyzwań, szukanie innowacyjnych rozwiązań i testowanie tego, czego nie sprawdzaliśmy do tej pory.

Olga Tokarczuk w niedawno opublikowanym esejku przekonuje, że „nadejdą nowe czasy”. Ton jej wypowiedzi jest optymistyczny i tego powinniśmy się trzymać. Z drugiej strony już dziś należy przygotowywać się do tych nowych czasów i wypracować nowe modele działania odpowiadające nadchodzącym wyzwaniom. Także gdy chodzi o organizację festiwalu nauki. To okazja do przyjrzenia się temu, jak mogłyby one wyglądać w niedalekiej przyszłości, oraz do ponownego podjęcia wyboru, w którą stronę chcemy teraz zmierzać jako ich organizatorzy.



Prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk (rektor Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach) podczas Pierwszego Forum Organizatorów Polskich Festiwalu Nauki





Relacja

z Pierwszego Forum Organizatorów
Polskich Festiwali Nauki

Relacja z Pierwszego Forum Organizatorów Polskich Festiwali Nauki



Tomasz Płosa

członek zespołu organizacyjnego Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE;
sekretarz redakcji „Gazety Uniwersyteckiej UŚ” – miesięcznika Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

Sukces Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE oraz działalność Uniwersytetu Śląskiego jako lidera tego przedsięwzięcia zostały zauważone i docenione przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego – resort wybrał naszą uczelnię na gospodarza Pierwszego Forum Organizatorów Polskich Festiwali Nauki, które zorganizowano w Katowicach przy okazji czwartej edycji ŚFN.

W Forum, które odbywało się 27 i 28 stycznia, wzięło udział blisko 90 osób. Grono to stanowili zarówno przedstawiciele największych i najbardziej znanych polskich festiwali nauki, jak i reprezentanci przedsięwzięć przeprowadzanych na mniejszą skalę. W spotkaniu uczestniczyli również goście zagraniczni: Ellie Petrie – dyrektor programowa Science Festival w Cheltenham oraz Jennie Turner – dyrektor operacyjna Vetenskapsfestivalen (Międzynarodowego Festiwalu Nauki) w Göteborgu. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego reprezentowała podsekretarz stanu dr Anna Budzanowska. Pierwszego dnia forum jego uczestnicy przebywali w Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach, gdzie mogli z bliska zobaczyć, jak wygląda Śląski Festiwal Nauki na żywo. Wieczorem natomiast odbył się panel dyskusyjny, którego tematem była społeczna misja uniwersytetu realizowana poprzez festiwale nauki. Poprowadził go prof. dr hab. Ryszard Koziółek – dyrektor generalny ŚFN oraz prorektor UŚ ds. kształcenia i studentów, a jego rozmówcami byli: dr Agnieszka Motyl – dyrektor Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki, dr Zuzanna Toeplitz – dyrektor Warszawskiego Festiwalu Nauki, dr hab. Krzysztof Machaczka, prof. UEK – przedstawiciel Festiwalu Nauki i Sztuki w Krakowie, dr hab. inż. Ryszard Polechoński – środowiskowy koordynator Dolnośląskiego Festiwalu Nauki oraz dr hab. inż. Jacek Soroka, em. prof. ZUT – prezes Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego. Prof. Koziółek zapytał uczestników panelu, jaki pożytek ma społeczeństwo z jednostek popularyzujących naukę oraz czego potrzeba organizatorom wydarzeń o takim charakterze, oczywiście oprócz pieniędzy. – Mamy w Polsce bardzo niski współczynnik osób, które uczą się czegośkolwiek po ukończeniu szkoły: koniecznie trzeba to zmienić i festiwale nauki są na to dobrym sposobem! – przekonywała dr Zuzanna Toeplitz, a prof. Krzysztof Machaczka dodawał: – Nie oszukujmy się, część młodych ludzi, którzy pojawiają się na naszych festiwalach, bo przyszli w ramach zajęć szkolnych, nie jest zainteresowana tym, co usłyszą i zobaczą. Ale jestem przekonany, że u pozostałej części młodej pu-

bliczności zasiewamy ziarno wiedzy, które w przyszłości może się wspaniale rozwinąć.

Prof. Machaczka wyraził również podziw dla tak dobrej współpracy organizatorów ŚFN KATOWICE z podmiotami samorządowymi, które doskonale zrozumiały znaczenie tego typu inicjatyw dla rozwoju regionu. Według niego organizatorom festiwali naukowych przydałaby się na pewno z jednej strony mniej rozbudowana biurokracja, z drugiej docenienie działań poszczególnych popularyzatorów nauki w ramach obowiązującego systemu ewaluacji osiągnięć naukowych.

W poniedziałek 27 stycznia podpisano również list intencyjny w sprawie utworzenia sieci współpracy pod nazwą Porozumienie Organizatorów Festiwali Nauki w Polsce. Członkami założycielami zostało 25 podmiotów, które utworzyły radę sieci. Pracom w początkowym okresie działalności będzie przewodzić Uniwersytet Śląski. Otwarta formuła porozumienia ma umożliwić dołączanie kolejnych przedsięwzięć w przyszłości, a współpraca w obrębie sieci ma służyć wymianie doświadczeń oraz inicjowaniu działań o zasięgu ogólnopolskim.

We wtorek 28 stycznia miejscem obrad była siedziba Szkoły Filmowej im. Krzysztofa Kieślowskiego UŚ, gdzie odbyły się trzy panele tematyczne. Pierwszy poprowadził prof. Ryszard Koziołek i chociaż dyskusja miała dotyczyć społecznych skutków festiwali nauki, moderator przesunął jej punkt ciężkości bardziej w kierunku nauki obywatelskiej.

– Mniej więcej od lat 70. XX wieku kategoria ta opisuje relację między nauką profesjonalną, akademicką a nauką amatorską, której rola konsekwentnie rośnie, co najlepiej widać chyba w astronomii: sieciowaniem kosmosu na zlecenie prestiżowych instytucji naukowych zajmują się rzesze amatorów astronomii – relacjonował dyrektor generalny ŚFN. – Festiwale nauki mogłyby takie wydarzenia i projekty generować, zmieniając jednocześnie

myślenie o uczestniku festiwalu. Obecnie dominuje raczej protekcyjny podejście do ludzi przychodzących na nasze wydarzenia: to ja, naukowiec, czegoś cię nauczę. A może trzeba przyjąć, że to ty nauczysz czegoś mnie?

Dr hab. Edyta Sierka, prof. UŚ, popularyzarka nauki i organizatorka Nocy Biologów na Wydziale Nauk Przyrodniczych UŚ, zwróciła uwagę, że współpraca z pasjonatami pozwala zweryfikować podejście naukowców – na ogół bardzo emocjonalne – do własnej działalności badawczej, a taki komunikat zwrotny jest niezwykle cenny, bo środowisko naukowe jest z reguły hermetyczne i przekonanie o jakości prowadzonych badań.

Dyrektor Biura Programów i Przedsięwzięć Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Piotr Ziółkowski przekonywał, że popularność uniwersytetów dziecięcych jest najlepszym dowodem na to, iż najmłodszy chce poznawać świat, także poprzez udział w zajęciach nieco trudniejszych niż szkolna lekcja. Przyznał również, że system edukacji nie nadąża za zmianami dokonywanymi się w społeczeństwie.

– Dzieci podlegają dzisiaj tak wielu różnym bodźcom, że trudno jest im skupić uwagę na nauce. Bezsprzecznie musimy więc szukać nowych metod pokazywania piękna nauki – tłumaczyła dr hab. Aleksandra Ziemińska-Buczyńska, dyrektor Centrum Popularyzacji Nauki Politechniki Śląskiej, akcentowała jednak, że istnieje znacząca różnica pomiędzy dziećmi z uniwersytetów dla najmłodszych a klasycznym *citizen scientist*, który niejako „przychodzi z ulicy”.

Prof. Koziołek przytoczył anegdotę zasłyszaną poprzedniego dnia na jednym ze stanowisk biologicznych ŚFN: 8-letnia dziewczynka poproszona o wyjęcie próbki „tym urządzeniem”, odparła: „Chodzi pani o pipetę Pasteura?”

– Obawiam się, że w liceum ta dziewczynka już nie będzie wiedzieć, że to pipeta Pasteura, bo zanudzi ją uczenie się biologii. Pamiętajmy, że na początku edukacji dzieci kierują się motywa-





Uczestnicy sesji „*Citizen scientists* – społeczny skutek festiwalu nauki”, Pierwsze Forum Organizatorów Polskich Festiwalu Nauki, od lewej Piotr Ziółkowski, dr Mikołaj Marcela, dr hab. Aleksandra Ziemińska-Buczyńska

cją wewnętrzną, która przez kolejnych kilkanaście lat jest konsekwentnie zabijana mechanizmami motywacji zewnętrznej – przekonywał dr Mikołaj Marcela, pisarz i badacz popkultury z Wydziału Humanistycznego UŚ. – Festiwale nauki pokazują, że możemy uczyć inaczej. Dlaczego więc wracamy potem na zajęciach do trybu wykładowego? – zastanawiał się głośno.

– Oczywiście są dzieci, które wiedzą, czym jest pipeta Pasteura, ale moim zdaniem rola popularyzatorów nauki jest podobna do roli przewodnika górskiego, który musi dopasować tempo marszu grupy do najwolniejszej osoby – oceniła dr hab. Ziemińska-Buczyńska. – To ważne pytanie: czy na festiwalu nauki chcemy wyluskiwać najlepszych, czy jednak dotrzeć do tych, którzy na razie nie mają zielonego pojęcia, ale chcą się zainteresować? Co więc powinniśmy zrobić?

– Powinniśmy wziąć pod uwagę, co neurodydaktyka mówi o procesie uczenia i przeprojektować uczenie na uniwersytecie. Cały czas tkwimy w pruskim modelu szkoły wykorzystującym mechanizmy motywacji zewnętrznej, a prawdziwie zapamiętujemy tylko wtedy, kiedy są emocje i ciekawość. Uważam, że festiwale nauki należy także w dużej mierze adresować do nauczycieli, aby uświadomili sobie, że są zupełnie inne możliwości przekazywania wiedzy – stwierdził dr Marcela, a dyrektor Ziółkowski dodał, że na wczesnych etapach edukacji potrzebne jest wzięcie pod opiekę wyróżniających się jednostek, bez tego bowiem długo jeszcze nie doczekamy się polskiej nagrody Nobla w dziedzinie innej niż literatura.

– Wiedza, także ta specjalistyczna, rozproszyła się dzisiaj niebywale i nie jest dostępna tylko na uniwersytecie. Z mojej perspektywy festiwal nauki poszerza mury uniwersytetu, który nie czeka już na to, aż ktoś na niego przyjdzie, ale ruchem wyprzedzającym ogarnia swoje otoczenie. Festiwal jest zatem miejscem testowania inkluzywnych możliwości uniwersytetu – konkludował prof. Ryszard Koziołek.

W panelu udział wzięła publiczność, wśród której pojawiły się także głosy kontrujące: – Nie twórzmy mitu, że nauczyć się jest łatwo i przyjemnie. Żeby naprawdę się nauczyć, trzeba pracować i nie zawsze jest to bardzo ciekawe. Oczywiście, jest model amerykański, w którym na 20 minut wykładu przypada jeden dowcip, ale uważajmy, żeby student nie pamiętał potem tylko owych żartów – przestrzegła dr Zuzanna Toeplitz, która wzięła również udział w drugim panelu poświęconemu różnym modelom organizacji festiwali nauki, obok dyrektor wykonawczej ŚFN Justyny Szostek-Aksamit, a także Ellie Petrie i Jennie Turner. Prowadzący Jarosław Juszkiewicz, dziennikarz Polskiego Radia Katowice i jeden z ambasadorów ŚFN, pytał, jak organizatorzy różnych festiwali radzą sobie z nadmiarem zgłoszeń aktywności, czy istnieje najlepszy termin przeprowadzenia festiwalu i który model jest lepszy – festiwal rozproszony czy skupiony.

– Idealnym rozwiązaniem byłoby połączenie obu opcji. Wydarzenie takie jak ŚFN, odbywające się w jednym miejscu i pod dachem, daje poczucie tworzenia pewnej społeczności, czasem jednak potrzebne jest wyjście do ludzi, nawet tych niezainteresowanych, i próba przyciągnięcia ich, dlatego w Göteborgu organizujemy wydarzenia festiwalowe w centrum handlowym – stwierdziła Jennie Turner.

W trzecim panelu rzecznik prasowy ŚFN Radosław Aksamit, koordynator ds. promocji ŚFN Martyna Fołta oraz Katarzyna Świętochowska, główny koordynator Festiwalu Muzyka+Nauka dzielili się dobrymi praktykami z zakresie działań promocyjnych i czynienia wydarzenia jak najbardziej widzialnym i rozpoznawalnym w przestrzeni publicznej.

Uczestnicy Forum otrzymali również zaproszenie do udziału w programie dla delegatów organizowanym w ramach 4. Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE. Uczestniczyło w nim ponad 40 osób.





Redaktor: dr Mikołaj Marcela

Korekta fragmentów: Natalia Kubicius, Monika Szafrąńska

Korekta całości: dr hab. Katarzyna Wyrwas, prof. UŚ

Skład: Patrycja Warzeszka

Zdjęcia: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Tomasz Kawka, Szymon Nawrat, Agnieszka Julia Szymala, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Jakub Zajączkowski

Nakład: 500 egzemplarzy

ISBN 978-83-226-3936-8

Współpraca międzynarodowa dzięki wsparciu Europejskiego Stowarzyszenia Popularyzacji Nauki – EUSEA (European Science Engagement Association)

Uniwersytet Śląski w Katowicach

Katowice 2020



Publikacja finansowana ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego powstała we współpracy z Uniwersytetem Śląskim w ramach organizacji „Pierwszego Forum Organizatorów Polskich Festiwalu Nauki”



www.festiwalenauki.pl