

**Innowacje technologiczne obarczone są ryzykiem występowania skutków ubocznych oraz trudnych do przewidzenia konsekwencji. To z kolei stwarza potencjał dla konfliktów społecznych wokół takich rozwiązań, jak genetycznie modyfikowana żywność, budowa masztów telefonii komórkowej czy powracająca w debacie publicznej kwestia budowy elektrowni jądrowej w Polsce. Z tych powodów istotną rolę przy podejmowaniu decyzji dotyczących stosowania nowych technologii odgrywa procedura oceny technologii.**

**Piotr Stankiewicz**

## **Teoria i praktyka oceny technologii**

### **CO TO JEST OCENA TECHNOLOGII?**

Początki procedury zwanej oceną technologii (ang. *Technology Assessment*, TA) datują się na lata 70., gdy przy Kongresie Stanów Zjednoczonych powstało Biuro Oceny Technologii. Stało się ono pierwowzorem dla podobnych instytucji w Europie Zachodniej. Dziś instytucje TA funkcjonują przy parlamentach i rządach większości krajów europejskich, ale również jako samodzielne organizacje naukowo-badawcze (zob. ramka na s. 2).

Procedura TA została stworzona w celu dokonywania możliwie wszechstronnej oceny skutków stosowania lub rozwijania określonych technologii (bądź też powstrzymania się od ich wykorzystywania). Wiedza wytwarzana przez TA ma umożliwić decydom politycznym podejmowanie odpowiednich decyzji dotyczących nowych technologii.

Procedura ta stanowi odpowiedź na pojawiające się w II połowie XX wieku technologie uznawane za ryzykowne lub wręcz niebezpieczne (m.in. technologie jądrowe, biotechnologie, nanotechnologie). Jej znaczenie zaczęło wzrastać wraz z odkrywaniem nowych niepożądanych konsekwencji stosowania technologii

traktowanych dotąd jako bezpieczne: od stwierdzonych dopiero w latach 60. tzw. późnych skutków wybuchu bomby atomowej w Hiroszimie i Nagasaki, przez DDT, azbest, dziurę ozonową, aż po nowe globalne epidemie BSE, świńskiej czy ptasiej grypy lub SARS. W zamierzeniu TA ma pełnić przede wszystkim rolę „systemu wczesnego ostrzegania” i rozpoznawać z wyprzedzeniem szanse i ryzyko związane z daną technologią, tak by można było zawczasu ocenić zasadność jej wdrażania.

Kontrowersje wokół pewnych technologii były i pozostają nadal zarzewiem poważnych konfliktów społecznych, zarówno na skalę lokalną, jak i globalną. TA powstała w dużym stopniu jako reakcja na pojawiające się niepokoje społeczne, a przede wszystkim na działania rosnącego w siłę ruchu ekologicznego. Kolejne zadanie TA polega więc na zapobieganiu i łagodzeniu konfliktów społecznych wybuchających wokół kontrowersyjnych technologii lub ich zastosowań. Ocena technologii przydaje się jako metoda podejmowania decyzji np. przy wielkich inwestycjach infrastrukturalnych, takich jak regulacja rzek, lokalizacja uciążliwych zakładów przemysłowych, gdy w grę wchodzi wybór odpowied-

## WYBRANE INSTYTUCJE OCENY TECHNOLOGII

**Office of Technology Assessment (OTA)** – pierwsza tego typu instytucja na świecie, powstała przy Kongresie Stanów Zjednoczonych w 1972 r. Została zlikwidowana w 1995 r. przez republikanów w ramach ograniczania administracji państwowej. W 2007 r. zadania związane z oceną technologii powierzone zostały działającemu przy Kongresie **Governmental Accountability Office (GAO)**.

OTA posłużyła jako wzorzec przy tworzeniu parlamentarnych instytucji TA w Europie. Pierwsza próba stworzenia jej odpowiednika przy Parlamencie Europejskim w roku 1975 zakończyła się niepowodzeniem. Dopiero w 1992 r. powstało **STOA – Scientific and Technological Options Assessment**, umiejscowione przy Parlamencie Europejskim i nadzorowane przez panel składający się z europarlamentarzystów. Również w Niemczech dyskusje dotyczące stworzenia przy Bundestagu odpowiednika OTA sięgają 1973 r., lecz dopiero w roku 1990 powołano do życia **Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB)**. Prowadzone przez Institut für Technikfolgenabschätzung und

Systemanalyse w Karlsruhe, zajmuje się nie tyle samodzielnym prowadzeniem badań z zakresu oceny technologii, co zamawianiem, koordynacją i opracowywaniem badań na poszczególne tematy w zewnętrznych instytucjach naukowych. Podobnie swą rolę jako „pomostu” między parlamentem a ekspertami postrzeżga brytyjskie **Parliamentary Office of Science and Technology (POST)**, powstałe w 1989 r. Inną formułę działania przyjęto w Holandii, gdzie w 1986 r. powstał **The Netherlands Office of Technology Assessment (NOTA)**, który z czasem przeorientował swoje nastawienie z doradztwa parlamentarnego na stymulowanie szerokiej debaty publicznej na temat technologii i ich konsekwencji. Wyrazem tego było przemianowanie w 1994 r. NOTA na **Rathenau Institute** i umiejscowienie go w Królewskiej Akademii Nauk. STOA, TAB, POST i Rathenau Institute należą do założycieli **European Parliamentary Technology Assessment Network (EPTA)**, powstałej w 1990 r. sieci europejskich instytucji TA. Członkiem stowarzyszonej EPTA jest Polska, reprezentowana przez **Biuro Analiz Sejmowych**.

Źródło: A. Grunwald, *Technikfolgenabschätzung – eine Einführung*, Edition Sigma, Berlin 2002.

niego rozwiązania technologicznego (np. przy rozstrzygnięciu problemu sposobu utylizacji odpadów). Z polskich doświadczeń można przytoczyć ciągnący się od lat spór o budowę drugiego stopnia wodnego na Wiśle poniżej Włocławka, stanowiący element szerszego problemu regulacji rzek i sposobów zapobiegania powodziom. TA ma ułatwiać podejmowanie decyzji bardziej odpowiedzialnych społecznie, oczekiwaniom i w ten sposób zapobiegać konfliktom społecznym.

Nie tylko potrzeba uśmierzenia obaw części społeczeństwa była powodem stworzenia procedury oceny technologii. Jednocześnie zaczęto sobie zdawać sprawę, że wiele spośród wysuwanych argumentów krytycznych może być uzasadnione. Rodzące się obawy dotyczyły przede wszystkim takich konsekwencji, jak:

- **zagrożenia katastrofą, wybuchem, awariami**; przykładem mogą być wypadki w Three Mile Island w 1979 r., Bhopalu w 1984 r., Czarnobylu w 1986 r., ale także poważne przerwy w dostawach energii elektrycznej (*blackout*) czy awarie międzykontynentalnych sieci przesyłu danych, jak w roku 2008, które dwukrotnie w ciągu kilku miesięcy odcięły od Internetu sporą część Bliskiego Wschodu. Ostatnim tego typu wydarzeniem był wyciek toksycznych substancji ze zbiornika huty aluminium na Węgrzech (październik 2010 r.),
- **nieprzewidywalne, często odroczone w czasie skutki uboczne**; najsłynniejsze to te związane ze stosowaniem azbestu w budownictwie, DDT w rolnictwie, wpływem freonu na warstwę ozonową czy też wspomniane już odległe w czasie konsekwencje wybuchu bomby atomowej. Innym przykładem są pewne leki, których szkodliwe działanie uboczne dostrzegano dopiero po kilkunastu latach,
- **zwiększenie się obszaru oddziaływania** współczesnych technologii, których konsekwencje, zarówno te pożądane, jak i nie, często w krótkim czasie rozprzestrzeniają się na cały glob,
- **wykraczanie oddziaływania technologii poza wymiar techniczny**, polegające na zwiększaniu się ich społecznego, kulturowego i gospodarczego wpływu (by przywołać tylko zmiany spowodowane upowszechnieniem się Internetu).

Źródłem trudności z oszacowaniem charakteru i prawdopodobieństwa wystąpienia szkód są **problemy z rekonstrukcją zależności przyczynowo-skutkowych**, wskazaniem przyczyn pew-

nych niepokojących zjawisk. Trzeba doprawdy genialnej intuicji, by w I połowie XX wieku przewidzieć związek między freonem stosowanym w chłodziarkach a powstaniem dziury ozonowej. Czasami tylko przypadek pozwala na odkrycie późnych skutków ubocznych niektórych leków. Do dziś kontrowersyjne są źródła BSE i przyczyny globalnego ocieplenia klimatu. Prowadzi to do zwiększenia się skali ryzyka i niepewności współczesnych technologii przy jednoczesnym podważeniu podstaw metodologii szacowania ryzyka; gdy nie są znane ani możliwy charakter skutków, ani prawdopodobieństwo ich wystąpienia, szacowanie ryzyka przypomina wróżenie z fusów.

### GRZECH PIERWORODNY TA

Ocena technologii w swojej klasycznej postaci, pomyślana jako prowadzona przez kompetentnych ekspertów prognostyczna ocena współczesnych technologii, okazała się niestety niewystarczająca. Nie zdołała zapobiec ani pojawieniu się kolejnych problemów, takich jak te związane z BSE czy ptasią grypą, ani przewyżnić trwających już kolejne dziesięciolecie kontrowersji wokół energetyki jądrowej czy biotechnologii. Tym bardziej nie udało jej się rozwiązać konfliktów społecznych zogniskowanych wokół tych zagadnień. W literaturze poświęconej TA wskazuje się zazwyczaj na dwa błędne założenia będące źródłem tych problemów.

Pierwsze z nich to założenie, że eksperci (naukowcy, inżynierowie, specjaliści z zakresu nauk ścisłych i technicznych) są w stanie uporać się z wątpliwościami i kontrowersjami związanymi z nowymi technologiami. Jednak złożoność i charakter oddziaływań innowacji technologicznych w połączeniu z niedoskonałością dostępnych narzędzi naukowych sprawia, że ocena nowych technologii – szczególnie tych znajdujących się jeszcze w załazku – wykracza poza kompetencje samych naukowców. W praktyce wciąż nie mamy pewności, jakie skutki może mieć masowa uprawa genetycznie modyfikowanych roślin, hodowla zwierząt ze zmienionym DNA i wprowadzenie nanotechnologii. Trudno też dziś przesądzić, czy telefony komórkowe nie grożą nam chorobami mózgu, które ujawnią się w przyszłości.

Nie bez znaczenia jest tutaj również ambiwalentna rola ekspertów w procedurze TA. Przejawia się ona w wytwarzaniu sprzecznych ekspertyz, co skutkuje impasem decyzyjnym.

## BRYTYJSKA DEBATA O BIOTECHNOLOGII „GM NATION?”

W roku 2002 decyzją rządu Wielkiej Brytanii rozpoczęto przygotowywanie jednej z największych akcji uczestniczącej oceny technologii, poświęconej kwestii pożądanego zakresu wykorzystywania biotechnologii w Wielkiej Brytanii. Akcję nazwano „GM Nation?”. Jej prowadzenie powierzono Agricultural and Environment Biotechnology Commission (AEBC), niezależnej instytucji doradczej zajmującej się wpływem biotechnologii na środowisko i rolnictwo. AEBC powołało Radę Programową, składającą się z osób o dużym zaufaniu publicznym, wskazanych przez różne środowiska zaangażowane w debatę. Po przeprowadzeniu pilotażowych warsztatów, w których udział wzięło 200 osób, kulminację akcji zaplanowano na lato 2003. Wówczas w ciągu dwóch tygodni zorganizowano 600 lokalnych i regionalnych spotkań z aktywnym udziałem publiczności, poświęconych problemowi biotechnologii; a w sześciu okrągłostołowych debatach wzięło udział tysiąc osób. Podczas trwania całej akcji do oceny biotechnologii włączone zostało blisko 20

tys. Brytyjczyków, a w wyniku ich zaangażowania powstał koordynowany przez AEBC raport z zaleceniami dla rządu Wielkiej Brytanii w sprawie przyszłości biotechnologii. Co ważne, debata „GM Nation?” nie służyła uzyskaniu jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czy społeczeństwo jest za czy przeciw biotechnologii, lecz miała na celu ukazanie szerokiego spektrum poglądów, opinii, obaw, wątpliwości i nadziei łączonych z rozwojem biotechnologii. I dopiero one miały zostać wykorzystane w procesie podejmowania decyzji przez władze. Uzyskane rezultaty cechowały się wyraźnym sceptycyzmem wobec biotechnologii i brakiem przekonania o bezpieczeństwie genetycznie modyfikowanej żywności. Niestety, o ile w warstwie wykonania „GM Nation?” uchodzi za prawie wzorcowy eksperyment, o tyle problemem pozostaje kwestia implementacji uzyskanego wyniku w praktyce politycznej. Rządowi Wielkiej Brytanii zarzuca się zbyt małe uwzględnienie rezultatów przeprowadzonych debat w podejmowanych w kolejnych latach decyzjach dotyczących komercyjnego wykorzystania GMO.

W przypadku większości kontrowersji, które eksperci mieli rozwiązać w ramach oceny technologii, mamy do czynienia z przeczącymi sobie wzajemnie opiniami (jest tak zarówno w odniesieniu do energetyki jądrowej, biotechnologii, jak i globalnego ocieplenia klimatu). Innym aspektem ambiwalentnej roli ekspertów jest ich częste uwikłanie w konflikty interesów i wartości, skutkujące problemami z zachowaniem neutralności i niezależności naukowej. Wystarczy wspomnieć, że przez ponad pół wieku przemysł tytoniowy w USA prowadził skuteczną batalię, opartą na sponsorowanych badaczach, instytucjach, czasopiśmie i organizacjach toksykologicznych, mającą na celu kwestionowanie związku między paleniem tytoniu a rakiem. Dziś podobne zjawiska widzimy głównie w obszarze badań medycznych i biotechnologii.

Drugie założenie odwoływało się do przekonania o irracjonalności obaw społeczeństwa. Zakładano, że większość kontrowersji wokół nowych technologii bierze się z braku wiedzy i niezrozumienia skomplikowanych zagadnień technologicznych (swoisty „analfabetyzm naukowy”). Stąd przez długi czas naukowcy z kręgów TA widzieli swoją misję w uświadamianiu społeczeństwu „jak jest naprawdę” i przekonywaniu do zaakceptowania wzbudzających obawy rozwiązań technologicznych. Tłumaczono, że ryzyko związane z wybuchem elektrowni jądrowej jest mniejsze niż w przypadku palenia papierosów, że genetycznie modyfikowane rośliny to „nic innego” niż znane od lat krzyżowanie gatunków, tylko wykonywane „bardziej nowoczesnymi” metodami, itp. Niestety takie wydarzenia, jak wybuch w Czarnobylu, pojawienie się BSE czy zmiany klimatyczne, spowodowały znaczny spadek zaufania do ekspertów. Wobec nietrafności powyższych założeń przekonanie o możliwości kształtowania opinii publicznej przez ekspertów zostało skazane na porażkę.

## UCZESTNICZĄCA OCENA TECHNOLOGII

Konsekwencją porażki klasycznego podejścia TA było wypracowanie pod koniec XX wieku nowego modelu oceny technologii, opartego na włączaniu przedstawicieli różnych grup i środowisk społecznych w procedurę ewaluacyjną. To podejście, nazywane partycypacyjnym lub uczestniczącym, ma na celu poszerzenie kręgu osób biorących udział w ocenie szans i zagrożeń związanych z innowacjami technologicznymi. Oprócz ekspertów

w postępowaniu TA zaczęli brać udział reprezentanci organizacji pozarządowych, ruchów społecznych, instytucji gospodarczych i innych podmiotów zainteresowanych kontrowersyjną kwestią. Model uczestniczący pozwala w ten sposób nie tylko usprawnić komunikację, wprowadzając wzajemny dialog i wymianę poglądów, ale także umożliwia lepsze informowanie i edukację społeczeństwa. Również w stosunku do samej procedury ewaluacyjnej podejście uczestniczące pozwala na dokonywanie trafniejszej oceny kontrowersyjnych technologii, opartej nie tylko na wąskiej, specjalistycznej wiedzy, ale uwzględniającej także poza-techniczne aspekty planowanych zmian oraz interesy społeczności, której dotyczy dany problem. Ma to sprzyjać łagodzeniu konfliktów, a jednocześnie podejmowaniu kompromisowych decyzji.

Istnieje kilka metod oceny uczestniczącej. Najpopularniejsze z nich wymienione są poniżej.

- **Wywiad grupowy (fokus)** – metoda znana przede wszystkim z badań marketingowych, polega na moderowanej dyskusji, z udziałem 7–9 osób, poświęconej jednemu zagadnieniu. Celem dyskusji nie jest uzyskanie konsensusu, lecz ukazanie różnych opinii, skojarzeń, kontekstów, wartości, z którymi łączy się dyskutowany problem.
- **Jury obywatelskie** – trwająca nawet kilka dni procedura polegająca na ocenie przez panel składający się z kilkunastu nieekspertów („laików”) prezentacji ekspertów na zadany temat. Członkowie panelu dopytują referentów i mogą zlecać im przedstawienie informacji o konkretnych aspektach sprawy. Na koniec zadaniem panelu jest przedstawienie rekomendacji opartych na własnej ocenie sytuacji wypracowanej na podstawie uzyskanej wiedzy.
- **Konferencja konsensusowa** – procedura zbliżona do jury obywatelskiego, angażująca również kilkunastu przedstawicieli różnych niefachowych środowisk. Od poprzedniej metody różni się jednak większą skalą i zasięgiem działania: uczestnicy najpierw spotykają się w wąskim gronie, by ustalić, jakich zagadnień ma dotyczyć konferencja. Następnie, podczas trwającej kilka dni fazy publicznej, w której udział biorą także media i zaproszona publiczność, wysłuchiwanie i przepytывani są zaproszeni eksperci. W fazie końcowej grupa inicjatywna przygotowuje raport z konferencji.

- **Sondaż deliberatywny** – udział w nim bierze reprezentatywna grupa kilkuset osób, spotykających się na debacie poświęconej danemu zagadnieniu, w dyskusji uczestniczą także podmioty, których dotyczy dany problem. Wśród uczestników przeprowadza się badania ankietowe przed i po debacie.
- **Kawiarnia naukowa** – nieformalne forum wymiany opinii na dany temat w miłej kawiarnianej atmosferze, przy stolikach (często w prawdziwej kawiarni) i z udziałem osób z różnych środowisk. Przy każdym stoliku omawiany jest inny aspekt problemu, a uczestnicy zmieniają stoliki w trakcie spotkania.

Uczestniczące podejście w ocenie technologii znajduje zastosowanie głównie na poziomie lokalnym, przy rozwiązywaniu takich problemów, jak utylizacja odpadów, uciążliwy ruch miejski, zagospodarowanie przestrzeni publicznej. Nie brakuje jednak przykładów wykorzystywania tego podejścia do podejmowania decyzji na temat państwowych strategii postępowania wobec danej technologii. Za wzór może tu służyć brytyjska debata poświęcona biotechnologii „GM Nation?” (zob. ramka na s. 3).

W Polsce podejście uczestniczące w ocenie technologii dopiero się rozwija. Przykładem jednego z pierwszych jego zastosowań jest powstające w województwie pomorskim Regionalne Forum Dialogu i Współpracy „Energia i Samorządność”. Jest to wspólna inicjatywa Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej i Urzędu Marszałkowskiego, w celu stworzenia platformy debaty publicznej poświęconej problemom rozwoju energetycznego w regionie. Forum ma umożliwić przedstawicielom różnych grup i środowisk udział w wypracowywaniu decyzji dotyczących takich – często kontrowersyjnych – zagadnień, jak inwestowanie w odnawialne źródła energii, plany budowy elektrowni jądrowej w Żarnowcu, gospodarowanie energią na Pomorzu.

Forum będzie się składać z wielu różnorodnych przedsięwzięć z zakresu komunikacji społecznej, edukacji i informacji na tematy energetyczne, takich jak punkt informacyjny o energetyce, otwarte spotkania z ekspertami, dyskusje „okrągłostołowe”, warsztaty dla dzieci i młodzieży, portal internetowy w stylu Web 2.0 itp. Działania te prowadzone będą przez instytucje z regionu, zaangażowane w tworzenie Forum, np. Gdański Park Naukowo-Technologiczny, Pomorski Park Naukowo-Technologiczny, Politechnika Gdańska, Regionalna Izba Gospodarcza Pomorza, władze gminne, powiatowe i wojewódzkie.

Procedury partycypacyjne TA mogą mieć dwojaki charakter, zależnie od postawionych przed nimi celów: mogą służyć bądź pogłębionemu poznaniu opinii różnych grup społecznych, przy jednoczesnym zwiększaniu świadomości problemu wśród obywateli, pomagając im w wyrabianiu sobie własnej opinii przez

stymulowanie dyskusji i oferowanie warunków sprzyjających otwartej wymianie poglądów; mogą jednak także – i to jest zasadniczy cel uczestniczącej TA – służyć zaangażowaniu obywateli w procedury podejmowania decyzji, zgodnie z głównymi zasadami modelu demokracji deliberatywnej. W tym drugim przypadku niezbędne jest wcześniejsze zobowiązanie się władz mających podjąć ostateczną decyzję do respektowania ustaleń wypracowanych podczas procedur uczestniczącej TA. Gdy TA ma służyć przede wszystkim celom informacyjnym i opiniotwórczym, stosuje się zazwyczaj szersze podejście, angażujące przedstawicieli całej społeczności, podczas gdy przy podejściu „decyzyjnym” ogranicza się czasami do reprezentantów jedynie głównych podmiotów zainteresowanych problemem.

## PODSUMOWANIE

Ocena technologii wciąż wydaje się poszukiwać swojej tożsamości i skutecznych metod działania. Doświadczenia z ponadtrzydziestoletniego jej funkcjonowania potwierdzają potrzebę stosowania w praktyce politycznej pewnych narzędzi szacowania szans i zagrożeń związanych z nowymi technologiami. Oceny technologii nie można sprowadzić do klasycznych komitetów doradczych przy ministerstwach, choćby składały się one z najbardziej utytułowanych ekspertów, tak samo jak nie można ignorować konsultacji społecznych i sprowadzać ich do procedury referendum czy możliwości zgłaszania uwag do projektów ustaw.

Praktyka oceny technologii pozwala – jeśli nie całkowicie, to chociaż w pewnym stopniu – na unikanie gwałtownych konfliktów społecznych oraz podejmowanie trafniejszych decyzji. Z tych właśnie powodów warto się nią zainteresować, tym bardziej że Polska stoi dziś przed koniecznością podjęcia istotnych decyzji. Przykładem są plany rozwoju systemu energetycznego, które mogą wywoływać wiele lokalnych i ponadlokalnych kontrowersji. Już obserwujemy pierwsze protesty związane z realizacją „Programu polskiej energetyki jądrowej” (np. w okolicach Kopania w Zachodniopomorskiem). Konieczna wydaje się debata o metodach unieszkodliwiania odpadów promieniotwórczych związanych z przyszłą budową elektrowni jądrowej. Również odnawialne źródła energii, takie jak farmy wiatrowe, spotykają się z protestami lokalnych społeczności. Także rozwijane obecnie technologie wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (CCS) mogą rodzić kontrowersje związane z metodami i miejscami jego magazynowania. Bez zastosowania odpowiednich narzędzi komunikacji i oceny technologii koszty społeczne wdrażania tych technologii mogą być znaczne, a podjęte decyzje niekoniecznie najtrafniejsze.

---

**Dr Piotr Stankiewicz** – adiunkt w Instytucie Socjologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, zajmuje się problemami wpływu nowych technologii na życie społeczne.

---



BIURO ANALIZ SEJMOWYCH

Biuro Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu służy eksperckim wsparciem posłom i organom Sejmu. Wydaje m.in.: „Infos”, „Studia BAS”, „Zeszyty Prawnicze BAS”, „Przed pierwszym czytaniem”.

„Infos” – w zwięzłej formie podejmuje aktualne zagadnienia istotne dla polskiego społeczeństwa i gospodarki.

---

**Wydawca:**

Wydawnictwo Sejmowe dla Biura Analiz Sejmowych  
ul. Zagórna 3, 00-441 Warszawa, tel. 022 694 17 27, faks 022 694 10 05, www.bas.sejm.gov.pl

**Projekt graficzny:**

Bogdan Żukowski

**Redakcja:**

Jolanta Adamiec, Jakub Borawski (redaktor naczelny), Mirosław Gwiazdowicz, Jan Lipski, Justyna Osiecka-Chojnacka, Albert Pol, Karolina Kaczmarczyk (sekretarz redakcji)

**Kontakt:**

tel. 022 694 18 77, 022 694 17 53, e-mail: karolina.kaczmarczyk@sejm.gov.pl