

## ***E-voting*. Nadzieje i rozczarowania współczesnego wyborcy**

Uzależnienie procesu wyborczego od możliwości, jakie niesie ze sobą wykorzystanie nowych mediów, budzi nadzieję na radykalną poprawę w sferze politycznego zaangażowania obywateli. Praktyka życia publicznego dostarcza jednak licznych przykładów na to, że cyfryzacja aktu wyborczego niesie ryzyko pewnych uchybień, które odpowiednio wykorzystane mogą zagrozić idei demokracji. W świetle tych danych zapewnienie bezpieczeństwa szyfrowania oraz przetwarzania danych, a także stworzenie precyzyjnego systemu identyfikacji wyborców nie tylko generuje ogromne koszty, ale rodzi silne kontrowersje zarówno w środowisku badaczy, jak i samych obywateli. Ze względu na fakt, iż trudności w ocenie możliwości implementowania środków elektronicznych do procedury wyborczej pojawiają się już na etapie definicyjnym *e-votingu*, koniecznym wydaje się zwrócenie uwagi na szereg odmian i metod mieszczących się w zakresie znaczeniowym tegoż pojęcia. Warto jednak podkreślić, iż bez względu na przyjęty punkt widzenia głosowanie elektroniczne niemal we wszystkich przypadkach rozpatrywane jest jako kategoria tzw. alternatywnego sposobu oddawania głosu (Filip, 2009).

### ***E-VOTING* – ZARYS DEFINICYJNY**

W literaturze przedmiotu panuje powszechna zgodność co do faktu, iż wykorzystanie technik teleinformatycznych w systemie wyborczym może przebiegać co najmniej na kilka sposobów. Głosowanie elektroniczne rozpatrywane w najszerszym ujęciu może więc odnosić się do bezpośredniego aktu wyborczego dokonywanego zarówno za pośrednictwem urządzeń teleinformatycznych, jak i specjalnych maszyn do głosowania (ang. *voting machines*). Równie dobrze może dotyczyć węższego procesu związanego wyłącznie ze zliczaniem głosów uzyskanych w trakcie wyborów (por. *The ACE Project*).

Uwzględniając stanowisko Stowarzyszenia *Internet Society Poland* w kwestii głosowania elektronicznego, Ryszard Balicki i Artur Preisner wyróżniają trzy kategorie definicyjne elektronicznej formy głosowania. Wedle zaprezentowanej przez nich typologii, najbardziej zbliżoną do tradycyjnej formy głosowania stanowi elektroniczna technologia wykorzystywana wyłącznie w celu prezentacji i wizualizacji wyników wyborczych, nie będąca tym samym podstawową formą wyborczej ekspresji (Balicki, Preisner, 2007). Tego typu rozwiązanie odnajduje zastosowanie w polskim systemie wyborczym, w którym dokonanie wizualizacji rozkładu głosów znajduje się w obszarze kompetencji Państwowej Komisji Wyborczej. Jak słusznie zauważa Grzegorz Gacki (2009), elektroniczny wymiar pracy Komisji uwidacznia się już na etapie prac komisji obwodowych, przesyłających dane za pośrednictwem systemu teleinformatycznego, jeszcze zanim nastąpi wysłanie oficjalnych protokołów głosowania do komisji okręgowych.

Podobnie jak miało to miejsce w przypadku metod wizualizacyjnych, również w tzw. głosowaniu wspomaganym elektronicznie, czynnikiem warunkującym oddanie ważnego głosu jest fizyczna obecność wyborcy w lokalu wyborczym. Zasadnicze *novum* tego typu głosowania polega na zastąpieniu tradycyjnych papierowych kart dedykowanymi komputerami i maszynami, minimalizującymi ryzyko błędów, jakie mogą zostać popełnione na etapie prac komisji wyborczych (Balicki, Preisner, 2007). Warto jednak podkreślić, iż wykorzystanie elektronicznych systemów, na pozór przypominających bankomaty,

---

<sup>36</sup> Uniwersytet Śląski w Katowicach

nie musi oznaczać, iż udostępniane wyborcom urządzenia podłączone są do globalnej sieci<sup>37</sup>. Dostęp do centralnego rejestru wyborców w trybie *on-line* możliwy jest tylko w przypadku tzw. *Networked Electronic Voting Machines* (Volkamer, 2009).

Dopiero w przypadku tzw. elektronicznego głosowania zdalnego wyborcy zyskują możliwość oddania głosu bez względu na lokalizację (Balicki, Preiser, 2007). Również i to rozwiązanie może przybrać kilka postaci. Przyjmowanie i zliczanie uzyskanych głosów może bowiem odbywać się zarówno w specjalnych kabinach wyborczych (ang. *Kiosk Electronic Voting Machines*) znajdujących się w miejscach publicznych takich jak urzędy pocztowe, centra handlowe, biblioteki, uniwersytety jak i w innych, dowolnych miejscach posiadających dostęp do sieci. Wyrażenie woli wyborcy może wówczas nastąpić poprzez: wysłanie krótkiej wiadomości tekstowej (*Short Message Service*)<sup>38</sup>, zastosowanie kombinacji przycisków klawiatury telefonu, telewizji cyfrowej (*What is...*, 2003), podłączonej do sieci konsoli do gier, a nawet za pośrednictwem bankomatów i automatów lotto (Presiner, 2006). Zanim jednak wirtualne rozwiązania stały się narzędziem pośredniczącym w procesie rozstrzygania spraw publicznych musiały minąć dekady. Potrzeba było bowiem czasu, aby mechaniczne maszyny wyborcze zostały zastąpione elektronicznymi odpowiednikami.

### **W KIERUNKU ELEKTRONICZNYCH ROZWIĄZAŃ WYBORCZYCH**

Pierwsze udokumentowane próby "mechanizacji" aktu wyborczego przypadają na koniec XIX wieku i nierozdzielnie łączą się z wynalazkiem amerykańskiego ślusarza i twórcy sejfów, Jacoba Myersa. Zaprojektowana przez niego maszyna wyborcza początkowo przybrała formę metalowego pokoju o powierzchni nieprzekraczającej dziesięciu stóp kwadratowych (około 0,9 m<sup>2</sup>). Po zamknięciu drzwi do pomieszczenia, wyborca za pośrednictwem specjalnych klawiszy oddawał głos, po czym opuszczał pokój innymi drzwiami. Szybki wzrost popularności urządzenia sprawił, iż w ciągu kolejnych czterech lat na rynku zaczęły pojawiać się konkurencyjne firmy promujące ulepszoną wersję maszyny znanej dziś jako *Mechanical Lever Voting Machine* (Brewin, 2008). Po raz pierwszy została ona wykorzystana w 1892 roku w trakcie wyborów w Lockport w Nowym Yorku. Przyświecająca Myersowi zasada zapewnienia obywatelom anonimowego, prostego oraz pozbawionego przejawów - jak sam to określał - „wyborczego draństwa” sposobu głosowania, odnalazła wyraz w nowym sposobie oddawania głosów. Wyborcy chcący wyrazić poparcie w stosunku do konkretnego kandydata musieli skorzystać z urządzenia działającego na zasadzie dźwigni, której pociągnięcie skutkowało odblokowaniem maszyny oraz zasłonięciem zasłonki gwarantującej zachowanie prywatności. Oddanie głosu umożliwiało umieszczony z przodu maszyny rząd dźwigni przypisanych nazwiskom konkretnych kandydatów. Z chwilą pociągnięcia jednego ze spersonalizowanych uchwytów urządzenie wracało do pozycji startowej. Za kolejnym pociągnięciem rozsunięciu ulegała zasłona a urządzenie automatycznie blokowało się, uniemożliwiając tym samym wielokrotne oddanie głosu przez tego samego wyborcę (Campbell, 2005).

Kolejnym krokiem w kierunku wdrożenia elektronicznych rozwiązań okazało się wprowadzenie na rynek kart perforowanych (tzw. *undcard system of voting*). Pomysł „pierwotnie związany z nazwiskiem Hermana Holleritha (1890), blisko po siedemdziesięciu latach został zapożyczony i rozwinięty (1960) przez dwóch profesorów uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley – Josepha Harrisa oraz Williama Rouverola. Unowocześniony projekt w 1965 r. wykupiony został przez jeden z najstarszych koncernów informatycznych *International Business Machines Corporation - IBM* (Douglas, 2003). Zasada działania

<sup>37</sup> Tego typu wymóg spełniają tzw. *Stand-Alone Electronic Voting Machines*.

<sup>38</sup> Głosowanie przy użyciu wysyłanych z telefonów komórkowych wiadomości SMS umożliwił pilotażowy projekt realizowany do 2006 r. w kantonie Zurych w Szwajcarii (Wróbel, 2008, s.5). Podobne rozwiązanie zostało zastosowane w trakcie wyborów lokalnych Wielkiej Brytanii w 2003 r. (Balicki, 2008, s.5).

urządzenia była stosunkowo prosta. Wyborca zaraz po otrzymaniu koperty oraz karty do głosowania udawał się do kabiny do głosowania, w której znajdował się uchwyt przeznaczony do umieszczenia papierowej karty wyborczej. Po znalezieniużądanego nazwiska, przy pomocy specjalnego bolca dziurawił wskazane miejsce, znajdujące się tuż przy nazwisku wybranego polityka. W dalszej kolejności miał schować kartę do koperty, a następnie wrzucić ją do urny. Pod koniec dnia, tuż po zamknięciu lokali wyborczych, komisja przystępowała do podliczania głosów, które odbywało się przy użyciu komputerów (Milewski, 2012).

Opisana metoda stanowiła jedynie jeden z typów głosowania. Wykorzystywane w trakcie elekcji karty perforowane nie musiały bowiem przyjmować formy listy nazwisk kandydatów (tzw. *votomatic system*). Pierwotnie stosowany typ kart (tzw. *data system*) bazował na systemie numerów przypisanych konkretnym politykom. Niewątpliwym utrudnieniem okazywała się konieczność poszukiwania politycznego faworyta na liście, mogącej liczyć nawet kilkaset pozycji, umieszczonej w bliżej nieokreślonym miejscu i postaci. Kompletny wykaz kandydatów mógł zostać umieszczony zarówno w formie wręczanej wyborcom broszury informacyjnej, jak i specjalnej etykiety umieszczonej na automacie wyborczym (Douglas, 2003). Prawdziwy problem pojawiał się w sytuacji pomyłkowego oddania głosu, bądź niedokładnego przedziurawienia karty wyborczej. Częściowe przebicie przeznaczonego w tym celu „okienka” (ang. *the chad*) uniemożliwiało prawidłową pracę elektronicznego urządzenia zliczającego głosy. O ile strata kilku głosów nie powinna przesądzić o ostatecznym wyniku elekcji, o tyle doświadczenia amerykańskich wyborów prezydenckich z 2000 roku wskazują, iż tego typu niebezpieczeństwo nie powinno być ignorowane (Durrett, 2005). Kontrowersje związane z trwającym 36 dni ręcznym przeliczaniem głosów na Florydzie, największym z tzw. *swing states*, sprawiły, iż decyzja o wyeliminowaniu z systemu wyborczego mechanizmu kart perforowanych oraz maszyn wyborczych typu *pull-lever* stała się nieuchronna. W trakcie ponownego zliczania głosów okazało się bowiem, iż część kart wyborczych, odrzuconych przez maszyny liczące, bezpodstawnie znalazła się w puli głosów nieważnych (Pastusiak, 2001). Na mocy uchwalonego przez Kongres dokumentu *Help America Vote Act* (2002) nie tylko wprowadzono zalecenie wdrożenia elektronicznych rozwiązań związanych z oddawaniem i liczeniem głosów, ale przeznaczono na ten cel blisko 2 mld dolarów (Garson, 2006).

Gwałtowny wzrost społecznego zainteresowania kwestią bezpieczeństwa i przejrzystości sposobu wyrażania opinii przez wyborców stał się przyczynkiem do wdrożenia unowocześnionego typu maszyn zliczających głosy metodą optycznego skanowania (tzw. *Optical Scan System/Marksense System*). Rozwiązanie to było wzorowane nazapoczątkowanej w 1937 r., technologii wykrywającej ślady grafitu na podstawie jego przewodności elektrycznej (Douglas, 2003). Niewątpliwą zaletą połączenia elektronicznego systemu obliczania głosów z wykorzystaniem papierowych kart wyborczych okazało się zachowanie możliwości ewentualnej weryfikacji wyników w tradycyjny sposób (Kutyłowski, Zagórski, 2011). Nie zmienia to jednak faktu, iż pomyślność procesu przeliczania głosów w dużym stopniu uzależniona została nie tylko od staranności zaznaczenia pola przy nazwisku wybranego kandydata, ale nawet od jakości wykorzystanego w tym celu atramentu (Caarls, 2010).

Zdecydowanie najbardziej zaawansowany pod względem technologicznym typ urządzeń wyborczych stanowią maszyny typu DRE (ang. *Direct Recording Electronic*) wyposażone w ekran dotykowy, bądź zestaw przycisków, za pośrednictwem których wyborca może wyrazić poparcie względem wybranego przez siebie polityka. Uzyskane w ten sposób informacje wyborcze automatycznie zapisywane są na kartach pamięci, a po zakończeniu wyborów przewożone do centrali weryfikującej ilość oddanych głosów. Ze względu na bezpieczeństwo danych stosunkowo rzadko praktykowane jest przesyłanie ich drogą elektroniczną. Niekwestionowaną zaletą systemu jest możliwość zastosowania oprogramowania znacząco

ułatwiającego oddanie głosu przez osoby niepełnosprawne oraz obcokrajowców. Ze względu na brak uregulowań prawnych standaryzujących wygląd oraz funkcjonalność maszyn tego typu, możliwe (i chętnie praktykowane) staje się więc dostosowanie paneli do różnych wersji językowych (Bonsor, Strickland) oraz wyposażenie ich w rozwiązania audio, umożliwiające osobom niewidomym bezpośrednio oddanie głosu. Wówczas czynność ta odbywa się za pośrednictwem specjalnie do tego przeznaczonego zestawu słuchawkowego (Kutyłowski, Zagórski, 2011).

Wprowadzenie do użytku elektronicznych urządzeń wspomagających proces oddawania głosów, z uwagi na szybki rozwój technologiczny, stało się przedmiotem zainteresowania wielu państw na świecie. Przyświecająca przedsięwzięciu nadzieja na radykalny wzrost partycypacji wyborczej sprawiła, iż pierwsze próby wykorzystania systemów komputerowych przeprowadzone zostały już na początku lat 80. ubiegłego wieku (Jaśniok, 2010). Wbrew pozorom pionierskie działania, zmierzające do implementowania cyfrowych procedur wyborczych, nie zostały zapoczątkowane w krajach posiadających najlepiej rozwinięte zaplecze technologiczne oraz najsilniej ukształtowane tradycje demokratyczne (Filho i in. 2006). Jak wskazuje Michał Jaśniok, korzenie wirtualnej demokracji sięgają Indii (1982), Kanady (1990), Brazylii (1991) i Belgii (1991). Warto jednak podkreślić, iż niski wówczas stopień rozwoju technologii informatycznych skutecznie utrudniał sukces podejmowanych przez te kraje inicjatyw. „*Błędy w zakresie (1) informowania wyborców o procedurze głosowania, (2) szyfrowania danych, (3) przesyłania danych do centralnej bazy danych, a także (4) aktualizowania przepisów konstytucyjnych oraz ordynacji w celu dopuszczenia możliwości legalnego głosowania w środowisku wirtualnym doprowadzały często do konieczności powtarzania wyborów*” (Jaśniok, 2010, s.76).

Pionierską próbą wdrożenia internetowego systemu głosowania zakończoną sukcesem okazał się wyborczy eksperyment przeprowadzony przy okazji prawyborów Partii Demokratycznej w Arizonie (USA). W trakcie elekcji z marca 2000 r. wyłonienie kandydatów mogących startować we właściwym etapie wyborów, po raz pierwszy w historii, mogło zostać dokonane za pośrednictwem Internetu (Porębski, 2006). O niewątpliwym sukcesie przedsięwzięcia może świadczyć nieoczekiwanie wysoki poziom odnotowanej wówczas frekwencji wyborczej, który w porównaniu z prawyborami z 1996 r. wzrósł aż sześciokrotnie. Jedynie co piąty wyborca uczestniczący w głosowaniu skorzystał z możliwości tradycyjnego oddania głosu w lokalu wyborczym. Warto przy tym podkreślić, iż 30% tej grupy swoje preferencje polityczne wyraziło za pośrednictwem udostępnionych tam komputerów (Cwalina, 2001). Niedługo później podobnego typu przedsięwzięcia podjęte zostały również w państwach europejskich. Z elektronicznej możliwości oddania głosu mieli okazję skorzystać w 2002 r. mieszkańcy pięciu obwodów w Wielkiej Brytanii a dwa lata później Belgowie - głosujący przy pomocy czytników elektronicznych oraz ekranów dotykowych umieszczonych w lokalach wyborczych (Duda, 2011). Niewątpliwym liderem *e-votingu* w Europie pozostaje jednak Estonia. Przyjęte w niej rozwiązania stanowią efekt długoletniego procesu ewolucji elektronicznego systemu głosowania (Jaśniok, 2010).

### **ESTOŃSKIE CASE STUDY**

Estonia, będąca pierwszym na świecie państwem, w którym odnalazła urzeczywistnienie idea tzw. *głosowania w trybie otwartym*<sup>39</sup>, już pięciokrotnie umożliwiła obywatelom oddanie głosu przez Internet (Nowina-Konopka). Po raz pierwszy tę możliwość wprowadzono w wyborach lokalnych w październiku

---

<sup>39</sup> Zdaniem Alexandra Dixy – Pełnomocnika Ochrony Danych Osobowych Brandenburgii pojęcie *e-votingu* powinno uwzględniać dwa zakresy definicyjne. Wyróżniona w ten sposób kategoria *głosowania elektronicznego* (tzw. *e-głosowania*) jest przykładem uczestniczenia w elekcji w tzw. trybie zamkniętym odbywającym się przy użyciu certyfikowanego oprogramowania i sprzętu elektronicznego. Głosowanie w systemie otwartym (tzw. *i-głosowanie*) przebiega z tą różnicą, iż oddanie głosu możliwe jest z podłączonego do sieci urządzenia dowolnego typu.

2005 r. Była to niejako próba generalna przed parlamentarnym poziomem głosowania, które miało się odbyć dwa lata później. Z tych samych rozwiązań skorzystano następnie w trakcie wyborów do Parlamentu Europejskiego (2009), wyborów lokalnych (2009) oraz parlamentarnych z marca 2011 roku (Vabarii Valimiskomisjon).

	Wybory lokalne 2005 r.	Wybory parlamentarne 2007r.	Wybory do Parlamentu Europejskiego 2009r.	Wybory lokalne 2009 r.	Wybory parlamentarne 2011 r.
Uprawnionych do głosowania	1 099 292	897 243	909 628	1 094 317	913 346
Całkowita frekwencja	47,4%	61,9%	43,9%	60,6%	63,5%
E-frekwencja	<b>1,9%</b>	<b>5,5%</b>	<b>14,7%</b>	<b>15,8%</b>	<b>24,3%</b>
Czas głosowania	3 dni	3 dni	7 dni	7 dni	7 dni

Tabela 1. Głosowanie elektroniczne w Estonii - podstawowe dane statystyczne (Czakowski, 2011)

Również w przypadku Estonii wprowadzenie w życie nowoczesnych form głosowania musiało zostać poprzedzone kilkuletnimi przygotowaniem o charakterze technologicznym, informacyjnym oraz legislacyjnym. Procedura wdrażania *i-głosowania* rozpoczęta została wraz z uchwaleniem ustawy z 2000 r. gwarantującej obywatelom prawo dostępu do Internetu. Akt prawny regulujący sam sposób głosowania, odnoszący się wówczas jedynie do poziomu wyborów municypalnych, uchwalony został dokładnie rok później (Czakowski, 2011). Przewidywania badaczy, dotyczące potrzeby wprowadzenia alternatywnego, a co za tym idzie elastycznego sposobu głosowania, potwierdziły również badania dotyczące stopnia zainteresowania wyborców ową problematyką. Sukces przedsięwzięcia zdawał się o tyle budzić nadzieję, iż ogólne poparcie dla tego rodzaju inicjatywy, już na etapie przygotowań, deklarowała zdecydowana większość społeczeństwa tj. 85% (ISOC Polska, 2007).

Warunkiem udziału w estońskim systemie internetowego głosowania jest posiadanie dwóch istotnych elementów: elektronicznego dowodu tożsamości (e-ID) oraz zakupionego we własnym zakresie specjalnego czytnika podłączonego do Internetu (Balicki, 2008). Spełnienie obu tych wymagań nie powinno stanowić problemu ze względu na fakt, iż koszt tego rodzaju zakupu nie jest wygórowany (ok. 7 euro), a urzędnicy przydatne w trakcie głosowania dodatkowo rozlokowane są w miejscach publicznych, takich jak biblioteki, szkoły czy kafejki internetowe (Bendyk, 2007). Sama procedura oddawania głosu wydaje się przypominać kombinację czynności wykonywanych w trakcie wypłaty gotówki z bankomatu, z tą jednak różnicą, iż proces ten może przebiegać choćby w miejscu zamieszkania wyborcy. Obywatel pragnący wziąć udział w głosowaniu, zaopatrzone w dowód osobisty lub elektroniczne prawo jazdy, w pierwszej kolejności wprowadza posiadany dokument do czytnika. Po otwarciu strony *National Electoral Committee* ([www.valimised.ee](http://www.valimised.ee)) następuje etap identyfikacji wyborcy za pomocą wprowadzenia pierwszego kodu PIN (Vabarii Valimiskomisjon). Za pośrednictwem protokołu SSL (ang. *Secure Socket Layer*), łączącego komputer wyborcy z globalną siecią, specjalna aplikacja wyborcza weryfikuje czy znajduje się on na liście wyborców, a co za tym idzie, czy jest uprawniony do głosowania. Po pomyślnym zatwierdzeniu praw wyborczych, obywatel zyskuje możliwość oddania głosu. Lista kandydatów z danego okręgu, zgodnego z miejscem zamieszkania, wyświetlana jest automatycznie po potwierdzeniu jego obecności na liście wyborców (OSCE/ODIHR, 2007). Po wyświetleniu na ekranie informacji, iż głos został oddany, następuje jego zaszyfrowanie. Czynność ta staje się jednak możliwa

dopiero po wprowadzeniu drugiego kodu PIN. Wyborca otrzymuje wówczas informację, iż głos został ostatecznie przyjęty (Vabarii Valimiskomisjon).

Od 2011 r. Estończycy zyskali również możliwość głosowania w wersji mobilnej za pośrednictwem telefonów komórkowych. Ze względu na skalę przedsięwzięcia oraz kwestie bezpieczeństwa związane z przesyłaniem i szyfrowaniem danych, oddanie głosu nie mogło jednak przebiegać bez użycia komputera. Sama procedura wyglądała więc podobnie, jak miało to miejsce dotychczas. Skorzystanie z usługi mobilnej wymagało jednak zarejestrowania tzw. *mobile ID SIM* w *Police and Border Guard Board*. Aktywowanie numeru i karty SIM umożliwiało zastąpienie czytnika kart przez telefon komórkowy (Vabarii Valimiskomisjon). Warto również podkreślić, iż estoński system prawny umożliwia wielokrotne dokonywanie zmian w trakcie głosowania. W takiej sytuacji za ostateczny głos uznaje się wersję pochodzącą z ostatniej modyfikacji. Jeżeli mimo dokonanych poprawek wyborca zdecyduje się na tradycyjne oddanie głosu, zgodnie z postanowieniami litery prawa sankcjonującej prymat głosowania papierowego, automatycznie anulowane zostają głosy oddane za pośrednictwem Internetu<sup>40</sup>. Z tego też względu ramy czasowe głosowania elektronicznego wydłużone zostały do siedmiu dni, przypadających na okres od 10. do 4. dnia przed właściwym terminem głosowania (Vabarii Valimiskomisjon).

### **SZANSE I ZAGROŻENIA ELEKTRONICZNEGO GŁOSOWANIA**

Nie ulega wątpliwości, iż nawet eksperymentalne próby wprowadzenia zmian w technologii wyborczej motywowane są potrzebą zrewitalizowania współczesnej demokracji, która w większości krajów świata kształtowana jest przez coraz mniej zaangażowanych obywateli. Zwolennicy elektronicznego sposobu głosowania wyraźnie wskazują, iż zastosowanie nowych technologii informatycznych i komunikacyjnych stanowi skuteczną receptę na wiele problemów charakterystycznych dla tradycyjnego sposobu oddawania głosu.

W kontekście zdalnego głosowania elektronicznego nie sposób więc nie uwzględnić ukrytego w nim potencjału mobilizacyjnego skutecznie oddziaływującego na wyborców. Według stanowiska Stowarzyszenia *Internet Society Poland* w kwestii głosowania elektronicznego, wśród najczęściej pojawiających się argumentów przemawiających na korzyść *e-votingu* jest przekonanie o realnej możliwości podniesienia frekwencji wyborczej. Za przyjęciem tego rodzaju motywacji najczęściej przemawia atrakcyjność aktu wyborczego, zwiększone zainteresowanie wyborców tą formą wyrażania opinii oraz powszechniejszy dostęp do narzędzi głosowania (*ISOC Polska, 2007*), przyczyniający się tym samym do pełniejszej realizacji zasad powszechności oraz bezpośredniości głosowania. Przypuszcza się, iż zastosowanie tej formy wyborczej ekspresji może również pozytywnie wpłynąć na poziom zaangażowania młodych obywateli, coraz chętniej i swobodniej poruszających się w wirtualnej rzeczywistości (Gapski, 2009). Jak słusznie zauważa Leszek Porębski (2006), udział w wyborach elektronicznych dodatkowo przyczynia się do ograniczenia kosztów udziału w głosowaniu. I to nie tylko finansowych, ale i geograficznych czy klimatycznych - minimalizując tym samym takie bariery frekwencyjne jak: niepogoda, lenistwo czy przebywanie poza miejscem zamieszkania.

Wśród argumentów podnoszonych przez zwolenników wyboru organów przedstawicielskich za pośrednictwem Internetu, stosunkowo często wymieniane są zalety natury technologicznej i logistycznej. Maria Nowina-Konopka (s. 4) zwraca uwagę na cztery istotne kwestie związane z wydajnością i procesem odbiurokratyzowania procesu wyborczego (ang. *increase administrative efficiency*), które uwidaczniają się poprzez: „(1) obniżenie kosztów związanych z zatrudnieniem pracowników komisji wyborczych, drukowaniem kart do głosowania oraz ich dystrybucją; (2) obniżenie prawdopodobieństwa popełnienia

<sup>40</sup> por. OSCE/ODIHR, 2007, s. 17.

pomyłki w trakcie zliczania głosów; (3) uproszczenie procedur w państwach wielojęzycznych; (4) uproszczenie procedury w przypadku długich i skomplikowanych list wyborczych. Do katalogu tych zalet można również dołączyć możliwość głosowania poza okręgiem adekwatnym ze względu na miejsce zamieszkania oraz niekwestionowaną szybkość liczenia głosów, a co za tym idzie publikowania ostatecznych wyników wyborczych (por. *The ACE Project*,).

Uzależnienie uczciwości procesu demokratycznego od skomplikowanych systemów komputerowych nie jest jednak wolne od wad. Wdrożenie nowoczesnych rozwiązań informatycznych do procesu wyborczego powinno przebiegać w oparciu o wykorzystanie zaawansowanych technologii gwarantujących uczciwy przebieg głosowania. Należy przy tym podkreślić, iż koszty wdrożenia innowacyjnych rozwiązań wyborczych daleko wykraczają poza finansowy aspekt związany z zakupem elektronicznych maszyn wyborczych. Kontrola nad legalnością procesu głosowania winna zostać uwzględniona już na etapie tworzenia oprogramowania wykorzystywanego w trakcie tworzenia list wyborców oraz procesu ich identyfikacji. Dopiero w dalszej kolejności zdobycze natury technologicznej mają służyć bezpośredniemu wyrażeniu opinii, ustaleniu wyników oraz obsłudze systemu (Jaśniok, 2010). Nie ulega wątpliwości, iż zapewnienie bezpieczeństwa na wszystkich tych etapach stanowi zadanie niezwykle trudne i kosztowne. Zwłaszcza w perspektywie dwóch wymagań stawianych każdej procedurze wyborczej. Kluczowy dla procesu demokratycznego wymóg tajności głosowania musi bowiem współgrać z poczuciem pewności, iż na etapie podliczania głosów wyrażone przez wyborcę stanowisko nie ulegnie żadnej modyfikacji (wymóg integralności) (Kutyłowski, Zagórski, 2008).

Wątpliwości tej natury dobrze oddaje, dwukrotnie już przywoływane, stanowisko Stowarzyszenia *Internet Society Poland*, w którym zostało wyraźnie podkreślone, iż głosowanie elektroniczne, w porównaniu z wyborami tradycyjnymi, może przyczynić się do zmniejszenia przejrzystości procedury wyborczej, zwłaszcza ze względu na wyeliminowanie, monitorujących wybory, mężów zaufania (*ISOC*, 2007). W opinii krytyków cyfryzacja procesu zbierania i analizowania danych, w oderwaniu od tego typu dostępnych form weryfikowania poprawności przyjętej procedury może tym samym zagrozić samej idei równych, bezpośrednich i tajnych wyborów.

Fascynujące studium zademonstrowane przez zespół informatyków z Uniwersytetów: California-San Diego, Michigan oraz Princeton pokazało, iż włamanie do maszyn wyborczych typu *Advantage Sequoia AVC* może odbyć się bez uprzywilejowanego dostępu do kodu źródłowego lub publicznie nieodostępnych informacji. O ile na gruncie badawczym nie brakowało podobnych eksperymentów przeprowadzanych w warunkach kontrolowanych, do momentu ogłoszenia efektów półtorarocznej pracy badawczej wydawało się, iż w warunkach naturalnych podobne przedsięwzięcie nie jest możliwe. Jak się okazało, ingerencja w wynik głosowania nie tylko jest możliwa, ale nie należy do rozwiązań nieosiągalnych ze względu na swoją cenę. Twórcy przedsięwzięcia oszacowali koszt opracowania podobnego oprogramowania na około 100 000 dolarów (Paul, 2009), co w perspektywie wielomilionowych środków przeznaczanych na amerykańskie kampanie wyborcze nie stanowi wartości wygórowanej i niedostępnej dla wpływowych środowisk lobbystycznych.

Dotkliwych konsekwencji działań podobnego typu doświadczył Clinton Curtis, amerykański programista współpracujący z podwykonawcą NASA w zakresie tworzenia oprogramowania do maszyn podsumowujących wyniki zmagania wyborczych. Napisany przez niego program umożliwiał fałszowanie ilości głosów przyznanych poszczególnym kandydatom przy pomocy niewidocznych przycisków, których naciśnięcie powodowało przepływ głosów między startującymi w rywalizacji politykami (Krawczyk, 2004).

Kontrowersje związane z implementowaniem rozwiązań e-demokracji mogą wynikać również ze zwiększonego, w stosunku do tradycyjnych procedur wyborczych, ryzyka wystąpienia zjawiska kupowania

i sprzedawania głosów (ang. *vote selling*). Sądząc po wynikach raportu poświęconego analizie elektronicznych systemów wyborczych może się ono okazać o tyle bardziej niebezpieczne, iż zainstalowanie oprogramowania modyfikującego czynności wyborcze nie musi kierować podejrzeń wyłącznie na dostawców urządzeń wyborczych. Oprogramowanie wirusowe równie dobrze może zostać nieświadomie zainstalowane dopiero w trakcie głosowania, choćby za pośrednictwem zagranicznych serwerów, ograniczając tym samym możliwość pociągnięcia do odpowiedzialności ich twórców (Kutyłowski i in., 2008).

Jak się okazuje, nawet najbardziej bezpieczna procedura oddawania głosów nie musi stanowić dla wyborców gwarancji anonimowości. Chwila zdroworozsądkowej analizy wystarczyła dwóm amerykańskim aktywistom, by skojarzyć fakt, iż efektem ubocznym pracy maszynach wyborczych wykorzystywanych w całym kraju jest opieczętowany godzinowo wykaz przebiegu głosowania. Całkowitą jego rekonstrukcję dodatkowo umożliwia obowiązujące w Ohio prawo, które zapewnia każdemu obywatelowi prawo wglądu do dwóch dokumentów: wykazu wyborców w kolejności głosowania oraz wspomnianego wykazu obrazującego historię głosowania. Nie trudno więc zgadnąć, iż efektem zestawienia obu z nich staje się imienny raport uwzględniający sposób głosowania każdego z wyborców (McCullagh, 2007).

Zarówno zwolennicy, jak i przeciwnicy elektronicznej formy głosowania prześcigają się w wymianie argumentów uzasadniających, która procedura wyborcza w sposób łatwiejszy, tańszy i bardziej efektywny wpisuje się w ramy systemu demokratycznego. Nie ulega wątpliwości, iż ponad trzydziestoletnie doświadczenie implementowania nowych technologii poskutkowało szeregiem prób zmierzających do odświeżenia oblicza demokracji w postaci wykorzystywania maszyn wyborczych różnego typu. Rozpatrywanie zjawiska konstituowania zupełnie nowej formy ekspresji wyborczej, określanej mianem *e-votingu*, każdorazowo powinno uwzględniać wielowymiarowość tegoż pojęcia. Zaprezentowane w artykule stanowisko uwzględnia więc trzy podstawowe płaszczyzny znaczeniowe elektronicznego głosowania, obejmujące zarówno: (1) elektroniczny system wizualizacji wyników wyborczych, (2) system elektronicznego wspomaganie tradycyjnej procedury oddawania głosów oraz (3) tzw. głosowania zdalnego.

Przykładami krajów, które skorzystały z tego typu rozwiązań są: Estonia, Stany Zjednoczone, Niemcy, Korea, Kolumbia, Kostaryka, Honduras, Włochy, Indonezja, Japonia, Indie a nawet Mozambik, Nikaragua, Panama i Turcja (Czakowski, 2011). Warto jednak podkreślić, iż nie wszystkie próby te zostały zakończone powodzeniem. Niekwestionowanym liderem w kwestii elektronicznych procedur wyborczych pozostaje Estonia. Przyjęte tam rozwiązania nie tylko nie ograniczają się do poziomu wyborów municypalnych, ale stopniowo zyskują coraz większą popularność wśród obywateli. Mimo iż odsetek e-wyborców oscyluje wokół 25%, na przestrzeni zaledwie 6 lat wzrósł on dwunastokrotnie.

*E-voting*, postrzegany przez niektórych badaczy jako katalizator nowoczesnych rozwiązań systemowych, społecznych i technologicznych, mimo szeregu zalet nie jest jednak wolny od wad. Fenomen elektronicznych rozwiązań jest obarczony niemożnością zapewnienia całkowitego bezpieczeństwa przepływu danych. Historia dostarcza bowiem szeregu przykładów praktyk wdrażanych w celu podważenia wiarygodności wyborów. Jak wskazują badacze, spełnienie warunków tajności, integralności oraz bezpieczeństwa głosowania stanowi zadanie wysoce trudne i kosztowne. I chociaż, obserwując obecne światowe tendencje, nie sposób nie oczekiwać kolejnych prób wdrażania elektronicznych procedur wyborczych, pozostaje nam tylko mieć nadzieję, iż kolejne doświadczenia tego typu przyczynią się do wyeliminowania niebezpieczeństw związanych z bezprawnym ingerowaniem w przebieg głosowania.

## BIBLIOGRAFIA

- The ACE Electoral Knowledge Network* [http://aceproject.org/ace-en/focus/e-voting/what-is-e-voting, ostęp: 04.04.2013]
- Balicki R. (2008). E-voting – przyszłość demokracji?, *e-BIULETYN: Elektroniczny Biuletyn Naukowy CBKE*, 3, 5-18.
- Balicki R., Preisner A. (2007). *E-voting – szanse, możliwości, zagrożenia*. [http://balicki.net.pl/web\_documents/e-voting\_-\_szanse\_\_mozliwosci\_\_zagrozenia.pdf,dostęp: 04.04.2013]
- Bendyk E. (2007). E-głosowanie w Estonii. *Polityka* [http://www.polityka.pl/swiat/analizy/212433,1,e-glosowanie-w-estonii.read, dostęp: 12.04.2013]
- Bonsor K., Strickland J. *How E-voting Works*. [http://people.howstuffworks.com/e-voting2.htm, dostęp: 06.04.2013]
- Brewin M. W. (2008). *Celebrating Democracy: The Mass-mediated Ritual of Election*. New York: Peter Lang Publishing. Inc.
- Caarls S. (2010). *E-Voting Handbook: Key Steps in the Implementation of E-Enabled Elections*. Strasburg: Council of Europe Publishing.
- Campbell T. (2005). *Deliver the Vote: A History of Election Fraud, an American Political Tradition – 1742-2004*. New York: Carroll & Graf Publishers.
- Cwalina W. (2001). Internet: nowy multi-kanal marketingu politycznego. W : T. Zasepa (red.), *Internet - fenomen społeczeństwa informacyjnego*. Częstochowa: Edycja Św. Pawła.
- Czakowski M. (2011). E-voting na przykładzie Estonii i Brazylii. *Studia BAS*, 3(27), 123.
- Douglas W. J. (2003). *A Brief Illustrated History of Voting*. [http://homepage.cs.uiowa.edu/~jones/voting/pictures/, dostęp: 04.04.2013]
- Duda K. (2011). E-voting jako forma demokracji bezpośredniej. *Dotychczasowe doświadczenia i ich konsekwencje*, 4, 163.
- Durrett D. (2005). *Right to Vote*. New York: Facts On File, Inc.
- Filho J. R, Alexander C.J., Batista L.C. (2006). *E-Voting in Brazil - The Risks to Democracy*. W: R. Krimmer (red.), *Electronic Voting*. Bonn: Bregenz.
- Filip J. (2009). W poszukiwaniu nowych dróg dla głosowania i ich wpływ na aktywność wyborczą, *Studia Wyborcze*, VII, 8.
- Gacki G. (2009). Prawo do e-głosowania *IT w Administracji*. [http://www.itwadministracji.pl/numery/lipiec-2009/prawo-do-e-glosowania.html, dostęp: 04.04.2013]
- Gapski M.P. (2009). Nowe techniki głosowania w świetle zasady bezpośredniości wyborów. W: M. Granat (red.), *Przegląd Sejmowy, Rok XVII, 2(91)* Warszawa: Wydawnictwo Sejmowe.
- Garson G.D (2006). *Public Information Technology and E-governance: Managing the Virtual State*. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.
- Jaśniok M. (2010). *Marketing polityczny w środowisku wirtualnym*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- Krawczyk P. (2004). *Wyborczy skandal w USA*. [http://www.idg.pl/news/73269/ewyborczy.skandal.w.usa.html, dostęp: 10.04.2013]
- Kutyłowski M., Kubiak P., Gołębiowski Z., Zagórski F. (2008). Elektroniczne systemy wyborcze. *Raport*. [http://www.e-glosowanie.org/images/pdf/raport\_e-voting.pdf, dostęp: 10.04.2013]
- Kutyłowski M., Zagórski F. (2011). *Głosowanie elektroniczne. Aktualny stan wiedzy*. [http://www.klub.platforma.org/files/raport.pdf, dostęp: 06.04.2013]
- McCullagh D. (2007). *E-voting predicament: Not-so-secret ballots*. [http://news.cnet.com/E-voting-predicament-Not-so-secret-ballots/2100-1014\_3-6203323.html, ostęp: 10.04.2013]
- Milewski P. (2012). *Wybory w USA: Maszyna do demokracji*. [http://swiat.newsweek.pl/wybory-w-usa--maszyna-do-demokracji,98016,2,1.html, dostęp: 06.04.2013]
- Nowina-Konopka M., *Elektroniczna Urna*, 2, [http://www.rpo.gov.pl/pliki/1206605\_8070.pdf, dostęp: 12.04.2013]
- OSCE/ODIHR (2007). *Election Assessment Mission Report. Republic of Estonia Parliamentary Elections 4 March 2007*. [http://www.osce.org/odihr/elections/estonia/25925, ostęp: 10.04.2013]
- Pastusiak L. (2001). Co zdarzyło się w Ameryce. *Wiedza i Życie*, 4. [http://archiwum.wiz.pl/2001/01043100.asp, ostęp: 06.04.2013]
- Paul R. (2009). *Researchers "hack the vote" in real-world e-voting attack*. [http://arstechnica.com/security/2009/08/researchers-demonstrate-real-world-voting-machine-attack/, dostęp: 12.04.2013]
- Porebski L. (2006). Internet jako źródło informacji w amerykańskich kampaniach wyborczych. W: M. Gierula (red.), *Władza. Media. Polityka*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Preisner A. (2006). E-Voting – przyszłość e-demokracji? (szkic kilku niełatwych kwestii) W: S. Grabowska, R. Grabowski (red.), *Międzynarodowa konferencja naukowa. Prawo wyborcze do parlamentu w wybranych państwach europejskich*, Rzeszów 3–4 kwietnia 2006 r., Rzeszów
- Przegląd Wyborczy (2009). *Biuletyn informacyjny*, 9,10, 26.
- Zarząd ISOC Polska (2007). Stanowisko Stowarzyszenie *Internet Society Poland* w sprawie głosowania elektronicznego w wyborach powszechnych. Uchwała nr 2/2007. [http://www.isoc.org.pl/200701/wybory, dostęp: 12.04.2013]

- Vabarii Valimiskomisjon. *Internet Voting in Estonia*. [<http://www.vvk.ee/voting-methods-in-estonia/engindex/>], dostęp: 12.04.2013]
- Volkamer M. (2009). *Evaluation of electronic voting*. New York: Springer.
- What is the Future of Electronic Voting In France?* The Internet rights forum 26 September 2003. [<http://www.foruminternet.org/telechargement/documents/reco-evote-en-20030926.pdf>], dostęp: 05.04.2013]
- Wróbel I. (2008). *Szwajcarskie doświadczenia w głosowaniu przez Internet na przykładzie kantonu Zurych – wnioski dla Polski*. [[http://cbke.prawo.uni.wroc.pl/files/ebiuletyn/Szwajcarskie\\_doswiadczenia.pdf](http://cbke.prawo.uni.wroc.pl/files/ebiuletyn/Szwajcarskie_doswiadczenia.pdf)], dostęp: 04.04.2013]