

UNIwersytet Pedagogiczny w Krakowie

im. Komisji Edukacji Narodowej



Paweł Jankowski

Elektroniczne głosowanie we współczesnych systemach politycznych

Rozprawa doktorska

Promotor:

dr hab. prof. UP Grzegorz Foryś

Promotor pomocniczy:

dr Bogumił Naleziński

Kraków 2023

Spis Treści

Spis Treści	2
Wstęp.....	4
Rozdział I. Głosowanie w systemie demokratycznym - podstawy teoretyczne.....	19
I.1. System Polityczny	19
I.1.1 Koncepcja systemowo-funkcjonalna	23
I.1.2. Koncepcja instytucjonalno-normatywna.....	26
I.1.4 Funkcje systemów politycznych	28
I.1.5 Klasyfikacja systemów politycznych	30
I.2. Wybrane aspekty pojęcia demokracji	37
I.3. Demos wczoraj i dziś – rozwój pojęcia „ludu”	57
I.4. Kontrowersje wokół demokracji. Czy demokracja jest demokratyczna?	71
I.5. Podsumowanie	81
Rozdział II: Głosowanie elektroniczne – aspekt historyczny i teoretyczny.....	83
II.1. Cyfryzacja i proces wyborczy.....	83
II.2. Głosowanie elektroniczne – próba zdefiniowania	108
II.3. Podstawowe metody głosowania	113
II.4. Głosowanie elektroniczne a zasady wyborcze.....	119
II.5. Bezpieczeństwo wyborów w systemie demokratycznym.....	130
II.6. Rekomendacje Rady Europy	133
II.7. Podsumowanie.....	142
Rozdział III. USA – kolebka demokracji elektronicznej	145
III.1. Podstawowe założenia systemu wyborczego	145
III.1.1. Rejestracja wyborców	151
III.1.2. Akt głosowania.....	157
III.1.3 Organizacja Wyborów.....	163
III.2 Użycie maszyn elektronicznych do głosowania.....	170
III.2.1 Wybory prezydenckie 2000 roku - Floryda i punchcard.....	171
III.2.2. Maszyny wyborcze po 2000 roku.....	176
III.3. Wybory wkraczają do Internetu	185
III.3.1. System SERVE.....	188
III.3.2. Digital Vote-by-Mail System	195
III.3.3 System Voatz.....	200
III.3.4 Głosowanie internetowe w USA w drugiej dekadzie XXI wieku.	202
III.4. Podsumowanie.....	205

Rozdział IV. E-voting, i-voting - doświadczenia holenderskie	210
IV.1. System wyborczy Holandii	210
IV.2. „Nie ufamy komputerom wyborczym”	214
IV.3. Van Eck phreaking	223
IV.4. RIES – Rijnland Internet Election System	226
IV.5. Podsumowanie	236
Rozdział V. Doświadczenia norweskie z głosowaniem elektronicznym	240
V.1 System wyborczy w Norwegii	240
V.2 Eksperyment z I-Votingiem	242
V.3. E-Valg – Jak działał	248
V.4. Bezpieczeństwo informatyczne systemu	255
V.5. Norweskie podsumowanie głosowania internetowego	259
V.6. Podsumowanie	267
Rozdział VI. Estonia – sukces e-votingu?	270
VI.1. Estonia – ku cyfrowemu państwu.	270
VI.2. System wyborczy Estonii	273
VI.3. E-voting w Estonii	276
VI.4. Jak działa estoński system głosowania elektronicznego	279
VI.5. Wady estońskiego systemu głosowania elektronicznego	284
VI.6. Jakie wnioski można wyciągnąć z estońskiego i-votingu?	298
VI.7. Głosownie elektroniczne a frekwencja wyborcza w Estonii oraz zaufanie do systemu	307
VI.8. Podsumowanie	311
Rozdział VII. Demokracja bezpośrednia przez Internet – Szwajcaria	315
VII.1. Szwajcarski system wyborczy	315
VII.2. Źródła systemu I-votingu w Szwajcarii	321
VII.3. Jak działają nowe systemy głosowania elektronicznego	328
VII.4. Wady nowych systemów głosowania	331
VII.5. Wnioski z zastosowania głosowania internetowego w Szwajcarii	335
VII.6. Szwajcarzy a głosowanie elektroniczne	341
VII.7. Doświadczenia szwajcarskie	346
VII.8. Podsumowanie	348
Zakończenie	353
Spis Ilustracji	366
Spis Tabel	366
Spis Wykresów	367
Bibliografia	367

Wstęp

Obecnie, w dobie szybkiego postępu technologicznego i coraz szerszej cyfryzacji różnych dziedzin życia, interesującym może być przyjrzenie się jak ten postęp wpływa na jeden z podstawowych elementów współczesnych systemów politycznych, jakim są wybory. Podstawowe zasady organizowania wyborów, a także zasady wyborcze nie zmieniły się od wieku. Proces wyborczy w państwach demokratycznych, a także do pewnego stopnia również w autorytarnych, wygląda w swoich podstawowych założeniach podobnie. Papierowa karta wyborcza oraz coś do pisania towarzyszą wyborcy na różnych kontynentach. Można zadać pytanie, czy tak wszechobecny postęp technologiczny, także i tu zaznaczył swój wpływ. Z całą pewnością można zauważyć rosnący nacisk oczekiwań społecznych - także wobec systemu wyborczego. Według najważniejszego uczestnika procesu wyborczego, wyborcy, wybory powinny być przeprowadzone sprawnie i wiarygodnie, a wynik podany jak najszybciej. Nacisk ten jest jeszcze wzmagany poprzez media. Oczekuje się, że organy wyborcze w przeciągu kilku godzin od zamknięcia lokali wyborczych powinny podać wstępne wyniki wyborów. Wszelkie opóźnienia przyjmowane są z dużą dozą podejrzliwości, a nawet oburzeniem. Nierzadkie są także sugestie o możliwych manipulacjach wyborczych¹. Generalnie sposób głosowania w większości państw nie zmienił się od początków współczesnych systemów demokratycznych². Jeszcze na początku XXI wydawało się dość oczywistym, że na oficjalne wyniki wyborów trzeba poczekać kilka dni. Tradycyjne systemy wyborcze wymagają wielu godzin, aby głosy podliczyć, a potem przekazać je na kolejny szczebel komisji wyborczych, gdzie będzie się odbywał często długotrwały (zależnie od systemu wyborczego w danym państwie) proces ustalania wyników. Należy pamiętać, że procedury te są skutkiem wieloletnich doświadczeń i doskonalenia systemu wyborczego, który powstał w celu sprawnego i uczciwego przeprowadzenia wyborów. Ma on zapewnić by

¹ Z najsłynniejszych tego rodzaju wydarzeń można tu wspomnieć wybory prezydenckie na Florydzie w 2000 i 2004, a także *midterms* w 2018. W przypadku Polski można wspomnieć o wyborach samorządowych w 2014 roku a nawet w 2018 r. Przykładowy artykuł dotyczący tych ostatnich: T. Dereszyński, „2,5 Mln nieważnych głosów w wyborach 2014? Wiemy, dlaczego było ich tak dużo”, *Polska Times*, 10 października.2016.

² Z wyjątkami jak maszyny, do głosowania które także zostaną w tej pracy pokrótce omówione.

prawa wszystkich obywateli były uszanowane, a wszystkie prawidłowo oddane głosy policzone. Dotychczasowa metodologia, mimo że powolna, spełniała te warunki. Zasady demokracji, o których będzie tu mowa, mają zagwarantować uczciwość wyborów. Szybkości ich przeprowadzenia nie uważano za kwestię aż tak istotną. Zresztą pewnego rodzaju rytualizacja procesu wyborczego, a rytuały wymagają czasu, podnosiła wagę samej procedury i istotności jej rezultatów. Media pisząc o wyborach uwielbiają używać frazy „święto demokracji”.

Obecnie jednak naciska się na krajowe komisje wyborcze by wstępne wyniki były już ogłoszone następnego dnia³. Źródła owych nacisków i oczekiwań można upatrywać we wszechogarniającej informatyzacji oraz w nacisku medialnym. Coraz więcej czynności wykonywanych w życiu codziennym, także administracyjnych, jest przyspieszanych poprzez wykorzystanie urządzeń elektronicznych i Internetu. Można nie tylko poprzez sieć wykonać zakupy, kupić bilet komunikacji publicznej, zrobić przelew, ale także rozliczyć podatki, przejrzeć swoją dokumentację medyczną, a także załatwić szereg spraw urzędowych⁴. Wydaje się, że głosowanie internetowe mogłoby być następnym logicznym krokiem. Trzeba w tym miejscu zauważyć, że sieć wykorzystywana jest w wyborach już od wielu lat. Przynajmniej od końca ostatniej dekady XX wieku wiele państw wykorzystuje elektroniczne systemy wspierania wyborów. Systemy te pełnią rozmaite role, w zależności od państwa i okresu stosowania, począwszy od pomocy w obrazowaniu wyników, poprzez cały proces rejestracji ugrupowań i kandydatów, kończąc na wspomaganiu liczenia głosów i przesyłania protokołów po głosowaniach. Oprócz tego należy mieć świadomość coraz powszechniejszego stosowania różnego rodzaju systemów głosowania elektronicznego nie tylko przy okazji wyborów parlamentarnych czy lokalnych. Nie chodzi tu o liczne systemy komercyjne używane w większości w celach marketingowych, lecz uruchamiane i używane z myślą o konkretnym celu politycznym. Mowa tu o wszelkiego rodzaju systemach głosowania stosowanych przez np. partie polityczne w celu przeprowadzania wewnętrznych wyborów, a w wersji bardziej zaawansowanej, nawet w celu konsultacji wewnętrznych dokumentów programowych (hiszpańskie „Podemos”, włoski „Ruch Pięciu Gwiazd”). Także w Polsce głosowanie internetowe używane jest ze zmiennym szczęściem przez liczne samorządy w celu konsultowania projektów budżetów obywatelskich. Wydawałoby się więc, że dzieli nas

³ Pewnym wyjątkiem są tu państwa o szczególnie skomplikowanym systemie liczenia głosów. Na przykład w Irlandii, w systemie pojedynczego głosu przechodniego, gdzie ustalenie wyników trwa dość długo, emocje temu towarzyszące są mniejsze niż w innych państwach.

⁴ Władze Estonii chwala się, że niemal wszystkie czynności urzędowe można załatwić za pomocą Internetu. Więcej w rozdziale dotyczącym Estonii.

tylko krok od powszechnego użycia tego typu technologii w wyborach powszechnych, szczególnie, że rozmaite typy urządzeń technicznych używane są przy głosowaniu od długiego już czasu. Tradycja użycia maszyn do głosowania w USA sięga niemal XIX wieku, a rozmaitego typu urządzenia do oddawania głosów znajdują zastosowanie w znacznej liczbie państw na całym świecie, w tym także w Unii Europejskiej. Byłoby przesadą twierdzenie, że zrewolucjonizowały one wybory, jednak niewątpliwie wrosły w krajobraz wyborczy i nieco go zmieniły, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych.

Pojawiły się głosy, że nowa metoda głosowania może ponownie odbudować wiarę w funkcjonowanie tradycyjnych demokracji i zwiększyć partycypację społeczną w wyborach, zwiększając frekwencję wyborczą. Głosowanie internetowe, według entuzjastów tego rodzaju głosowania, powinno najbardziej przemówić do ludzi młodych, którzy, na co dzień z sieci korzystają, a najczęściej są także najmniej wyborczo aktywną grupą społeczną. Można by się więc zastanowić, skoro głosowanie może być takie łatwe, zarówno w kwestii organizacji, jak i uzyskania wyników, czy nie byłoby możliwe wykorzystanie nowej metody głosowania do próby powrotu do podstawowej formy demokracji; demokracji bezpośredniej? Do tego argumentu odwołują się wspomniane wcześniej ugrupowania polityczne „Podemos” i „Ruch Pięciu Gwiazd”. Tu należy także zauważyć często podnoszoną kwestię „kryzysu” współczesnej demokracji przedstawicielskiej. Kryzys ów uzasadniany z jednej strony spadającym zaufaniem do ciał wybieralnych z drugiej rosnącą popularnością ugrupowań z obrzeży ideologicznego spektrum. Jako remedium na te problemy często wskazywana jest demokracja bezpośrednia. Jest to niewątpliwie uproszczenie niebroniące się zwłaszcza na gruncie teorii demokracji, gdzie odrzuca się antynomię obu form. Obie potrafią się dobrze uzupełniać⁵. Choć niewątpliwie ten kierunek myślenia wydaje się iść w dobrą stronę, gdyż rola „ludu”, czyli wyborców, we współczesnych demokracjach jest, można powiedzieć używając eufemizmu, nieprzesadna. Co prawda zarówno Sartori, jak i Schumpeter, uważają, że wyborca powinien tylko raz na kilka lat wybrać swoich przedstawicieli, bo na tym kończą się jego kompetencje. Jednak współcześni wyborcy, wydaje się, że oczekują większego wpływu na sprawy państwa i w zaskakująco dużej liczbie przypadków nie mają najlepszej opinii o swoich obieralnych przedstawicielach. Uczestnictwo mniej więcej raz na cztery lata w „święcie demokracji” wydaje się być powoli niewystarczające dla znacznej części wyborców. Z drugiej strony szeroki powrót demokracji bezpośredniej we współczesnych

⁵ Często dąży się do nieco sztucznego wartościowania, w którym jedna z form miałaby być w oczywisty sposób „lepszą” od drugiej. Przypomina to niemal niekończącą się dyskusję nad tym, która z form systemu wyborczego jest lepsza proporcjonalna czy większościowa.

systemach politycznych znajduje się raczej w sferze fantazji politycznej⁶, ponieważ, tu raczej należy przyznać Schumpeterowi, elity polityczne nie są zainteresowane zmianą systemu, a ugrupowania do tego dążące nie posiadają dużej siły politycznej. Generalnie uczestnictwo w „rytuale” wyborczym powinno zaspokajać chęć obywatela do uczestnictwa w procesie rządzenia i nie powinien się on bardziej angażować. Niemniej jednak możliwość usprawnienia procesu wyborczego, a dodatkowo zwiększenia frekwencji, brzmi niewątpliwie kusząco. Właśnie zagadnienie frekwencji wyborczej było jednym z kluczowych kwestii, która skłoniła niektóre państwa do przetestowania tej metody głosowania. Należy także pamiętać, że nowe technologie w procesie wyborczym to „coś nowego w samej demokracji”. Jak ujęła to Magdalena Muisał-Karg: „W wyniku zastosowania ICT⁷ fundamentalne zasady demokracji wydają się nabierać innej, „unowocześnionej” jakości. Zasady demokratyczne zaczynają funkcjonować w nieco, wydaje się, szerszym wymiarze. Oprócz tradycyjnych form realizacji tych zasad pojawiają się nowe rozwiązania – oparte na nowoczesnych technologiach”⁸. Owa nowość może tchnąć nowe życie w nieco już skostniałe systemy demokratyczne.

Czy jest to możliwe? Czy nowe systemy głosowania wpływają na systemy demokratyczne, w których są stosowane? Właśnie pytanie o to, czy głosowanie elektroniczne wpływa, a jeśli tak, to w jaki sposób, na proces wyborczy, stanowi główny problem badawczy sformułowany w tej pracy. Chodzi tu zarówno o sam proces organizacji i przebiegu wyborów, a także na uzyskiwane rezultaty wyborcze. Ten problem badawczy można przełożyć na problemy szczegółowe, które tworzą problematykę dysertacji. To znaczy: Czym jest demokracja i w jakim stopniu głosowanie elektroniczne wpływa na jej zasady? Czy nowa forma głosowania wpływa na system polityczny a co za tym idzie wyborczy? Czy głosowanie elektroniczne ułatwia i upraszcza procedury wyborcze? Czy głosowanie elektroniczne zwiększa frekwencję wyborczą? Czy nowe metody głosowania ograniczają koszty organizacji wyborów? Czy głosowanie elektroniczne jest bezpieczną formą głosowania?

W odpowiedzi na główny problem badawczy formułuję hipotezę, zgodnie z którą głosowanie elektroniczne ma przypuszczalnie pozytywny wpływ na proces wyborczy. Wpływ ten może realizować się poprzez poprawę jakości demokracji m.in. poprzez zwiększenie

⁶ Chociaż jednym z państw rozwijających głosowanie internetowe, jest opisana w tej pracy Szwajcaria, która między innymi, dlatego rozwija projekt alternatywnego głosowania, by swoją demokrację bezpośrednią usprawnić. Ilość referendów, w których uczestniczą Szwajcarzy wzrasta i konieczne jest narzędzie, by przeprowadzać je skuteczniej i utrzymać odpowiednią frekwencję.

⁷ ICT - information and communications technology –techniki komunikacyjne i informacyjne.

⁸ M. Muisał-Karg, „Głosowanie elektroniczne – nowe wyzwanie dla demokracji?”, [w:] *Przeгляд Politologiczny* 4(4) / 2010, s.123-134.

frekwencji wyborczej poprzez potencjalnie włączenie w proces wyborczy ludzi dotychczas z niego wykluczonych, poprawienie jakości głosowania poprzez zmniejszenie liczby głosów nieważnych, usprawnienie i przyspieszenie procesu liczenia głosów.

Natomiast hipotezy szczegółowe prezentują się następująco, w nawiązaniu do hipotezy głównej: Hipoteza szczegółowa pierwsza: głosowanie elektroniczne najprawdopodobniej ogranicza liczbę głosów nieważnych. Jest to o tyle istotne, że często wobec niezrozumienia karty przez wyborcę, błędnej kampanii informacyjnej przed wyborami, czy też w końcu błędnie skonstruowanej karty do głosowania w trakcie tradycyjnych wyborów może pojawić się znaczna ilość głosów nieważnych⁹, lub ważnych, ale zupełnie nieoddających woli wyborcy. Głosowanie elektroniczne, poprzez utrudnienie oddania nieważnego głosu, miałyby tej sytuacji zapobiec.

Hipoteza szczegółowa druga: osoby niemogące głosować w sposób tradycyjny, z różnych przyczyn, będą przypuszczalnie chętniej głosować elektronicznie. Podobnie powinni zachować się młodzi ludzie, dotychczas rzadziej biorący udział w wyborach, którzy zazwyczaj są zwolennikami nowych technologii, co powinno skutkować wzrostem frekwencji. Jest to jeden z najatrakcyjniejszych argumentów, szczególnie wobec problemów z frekwencją w większości współczesnych państw liberalnej demokracji. Nowe technologie miałyby być remedium na rosnące rozczarowanie lokalną polityką.

Hipoteza szczegółowa trzecia: należy się spodziewać, że nowe technologie, mimo początkowych inwestycji, w dłuższym okresie powinny ograniczyć koszty wyborów, poprzez redukcję liczby komisji wyborczych, bądź ograniczenie liczebności ich członków, a także wprowadzić możliwość zmniejszenia ilości koniecznych do wydruku kart wyborczych. W wielu wypadkach do przeprowadzenia tradycyjnych wyborów konieczne jest przygotowanie wielu materiałów drukowanych, więc możliwość zmniejszenia ich wolumenu byłaby znaczącą pomocą dla organizatorów. Ponadto obecnie nowego wymiaru nabiera kwestia organizacji komisji wyborczych. Nie chodzi tu nawet o koszty, które trzeba ponieść płacąc członkom komisji, a coraz powszechniejszą niechęć do angażowania się w wybory, a co za tym idzie w wielu państwach odnotowuje się coraz większe problemy ze znalezieniem

⁹ Wystarczy przypomnieć tu polskie wybory samorządowe w roku 2014 gdzie liczba głosów nieważnych w wyborach do sejmików przekroczyła 20%, czy też w trakcie jednego z głosowań w Kantonie Genewa, w jednym z okręgów odnotowano ponad 40% takich głosów.

odpowiedniej liczby kandydatów do pracy w komisjach¹⁰ – całkowicie już abstrahując, od jakości ich pracy.

Hipoteza szczegółowa czwarta: już przy obecnym poziomie technologicznym głosowanie elektroniczne przypuszczalnie zwiększy bezpieczeństwo wyborów, bez dodatkowych zagrożeń dla systemu wyborczego. Jeśli aktualnie, co prawda do pewnego stopnia, może pozwalać na manipulacje pojedynczymi głosami, to przynajmniej jest formą na tyle nadzorowaną, że będzie najprawdopodobniej dawać gwarancję uczciwości wyborów. Jednocześnie nowe metody głosowania dzięki swojej przejrzystości i transparentności prawdopodobnie mogą nawet zwiększać zaufanie wyborców do systemu, jako całości.

Bezpieczeństwo systemów będzie badane na dwóch poziomach: techniczno-informatycznym (na ile systemy informatyczne dają gwarancję bezpiecznego głosowania) oraz na poziomie organizacyjno-funkcjonalnym systemu wyborczego (Czy system wyborczy a także wyborcy są gotowi na przyjęcie nowego systemu głosowania, oraz czy samo zastosowanie nowych systemów może stanowić podstawę do kwestionowania wyników wyborów? W kontekście bezpieczeństwa wyborów rozważana będzie także kwestia zachowania wymogu tajności w trakcie głosowania. Wszystkie systemy głosowania zapewniają przynajmniej teoretyczną tajemnicę głosowania, pozostaje pytanie czy jest to wystarczające, czy też może zakres gwarancji bezpieczeństwa powinien być rozszerzony¹¹.

Przetestowanie powyższych hipotez pomocniczych powinno ostatecznie pozwolić odpowiedzieć na pytanie: czy elektroniczne systemy wyborcze mają wpływ na procesy wyborcze?

Praca składa się z siedmiu rozdziałów i zakończenia. Dwa pierwsze rozdziały podejmują problematykę o charakterze teoretycznym, kolejne z kolei zajmują się praktycznymi zastosowaniami głosowania elektronicznego na przykładzie wybranych państw. W rozdziale pierwszym poruszona zostanie problematyka systemu politycznego, zarówno w sensie ogólnym, jak i w odniesieniu do systemu demokratycznego. W tym ostatnim przypadku w centrum uwagi będzie funkcjonowanie demokracji i rola głosowania w tym systemie politycznym. Przedmiotem rozważań będą również bardziej szczegółowe kwestie, jak chociażby zmieniająca się rola obywatela, szerzej rozumianego „ludu”, w demokracjach

¹⁰ W trakcie wyborów w 2018 roku w USA częste były przypadki komisji, w których pracował tylko jeden urzędnik wyborczy.

¹¹ Systemy co prawda uniemożliwiają identyfikację osoby głosującej, jednak sam fakt głosowania pozostaje do pewnego stopnia jawny i skorelowany z daną osobą, wraz z dokładną datą, godziną, miejscem itp.

historycznych, jak i współczesnych. Innymi słowy omawiany będzie najszerszy kontekst teoretyczny badanych zjawisk. Rozdział drugi skupi się z kolei na samych wyborach i akcie głosowania. Przybliżona zostanie ewolucja procedur głosowania, a także zasady wyborcze w kontekście głosowania elektronicznego. Przedstawione zostaną wybrane akty prawne dotyczące nowej formy głosowania. Po tym teoretycznym wprowadzeniu zostanie rozpoczęty przegląd procedur głosowania elektronicznego w wybranych państwach, które zdecydowały się na ten eksperyment. W rozdziale trzecim zaprezentowany zostanie bardzo interesujący system wyborczy USA oraz szereg prób z głosowaniem elektronicznym podejmowanych w ramach tego systemu. Przedstawione zostaną nie tylko eksperymenty z głosowaniem internetowym, ale także praktyka zastosowania elektronicznych maszyn do głosowania. Rozdział czwarty poświęcony będzie badaniu holenderskich prób systemów głosowania elektronicznego, a także specyficznym kwestiom związanym z użyciem maszyn do głosowania. Omówiony zostanie także system wyborczy tego państwa wraz z unikalnymi i charakterystycznymi dla niego „Radami wodnymi”. W kolejnym rozdziale, piątym, scharakteryzowany będzie norweski system wyborczy wraz interesującym eksperymentem dotyczącym głosowania internetowego. Rozdział szósty dotyczy jedyne państwa, w którym, na co dzień stosuje głosowanie internetowe, Estonii. Przedstawiona zostanie droga do wprowadzenia tego rozwiązania oraz praktyczne doświadczenia z długoletniego stosowania tego systemu w praktyce. Ostatni rozdział, siódmy, dotyczyć będzie Szwajcarii. Wcześniejsze przykłady dotyczyły systemów demokracji przedstawicielskiej, tu z kolei można obserwować jak nowe rozwiązania wprowadzane są w państwie szeroko stosującym demokrację bezpośrednią. Przedstawione będą, zarówno system wyborczy Szwajcarii, jak i długie i intensywne testy głosowania internetowego prowadzone w tym państwie. W zakończeniu zostaną omówione rezultaty poszukiwań odpowiedzi na postawiony problem badawczy, które zgromadzono w oparciu o analizę wskazanych przykładów oraz podjęta będzie próba ustosunkowania się do postawionych hipotez. Ponadto zostanie przedstawiona szersza refleksja na temat skutków głosowania elektronicznego w świetle przeprowadzonych badań.

U podstaw wyboru przykładów wybranych do tej pracy leżały dwa zasadnicze czynniki. Po pierwsze dojrzałość techniczna i technologiczna projektu głosowania elektronicznego i stopień zaawansowania jego wdrażania. Jako dojrzałość rozumiem szerokie przetestowanie lub nawet wprowadzenie do użycia konkretnego systemu. Systemy te powinny być przetestowane na odpowiednio dużej populacji a same testy zakończone sukcesem, czyli poprawnym głosowaniem bez wpływających na rezultat naruszeń bezpieczeństwa. Pewnym

wyjątkiem są tu niektóre systemy głosowania z USA, które nie wyszły poza wstępną koncepcję, ale ze względu na ich wpływ na rozwój innych systemów czy nawet samej dyskusji na temat głosowania internetowego, musiały zostać wymienione. Drugim elementem jest znaczenie rozwoju danego systemu dla szeroko rozumianego rozwoju głosowania elektronicznego na świecie.

Do pierwszej grupy, systemów zaawansowanych technicznie, możemy zaliczyć system Estoński¹², stosowany z powodzeniem od lat, a także system norweski i szereg testowanych systemów szwajcarskich, które co prawda nigdy oficjalnie nie wyszły poza stadium testów (najbliżej tego jest system Poczty Szwajcarskiej), jednak były w rozmaitej formie testowane i rozwijane z powodzeniem przez lata. Rozwój tych systemów posiada bogatą dokumentację, a także podczas ich testów i funkcjonowania przeprowadzono szereg interesujących badań.

Z kolei w drugiej grupie systemów głosowania, systemów które wywarły duży wpływ na rozwój głosowania elektronicznego, umieścić można systemy z USA i Holandii. Oba państwa łączy także to, że kwestia zastosowania głosowania elektronicznego jest tam nierozdzielnie związana z maszynami do głosowania. W obu przypadkach doszło do projekcji wątpliwości związanych z maszynami do głosowania na systemy głosowania elektronicznego. Na tym gruncie powstały bardzo aktywne środowiska zwalczające głosowanie elektroniczne, które podejmują działania przeciw niemal wszystkim próbom wprowadzania takich systemów na świecie. Dlatego te dwa państwa są tak istotne w rozważaniach nad tym typem głosowania. Warto tutaj także podkreślić, że USA są źródłem bogatej refleksji na temat głosowania elektronicznego w każdej jego formie, choć trzeba przyznać, że skupia się ona bardziej na praktycznych stronach jego zastosowania, niż na szerszym spojrzeniu i rozważaniach odnoszących się do teorii demokracji.

Trzecim mniej istotnym, ale znaczącym dla samej pracy, był dostęp do źródeł. Jeśli chodzi o kolejność omawianych przypadków to do pewnego stopnia oddaje ona stopień zaawansowanie projektów, od pierwszych prób w USA do najbardziej zaawansowanych w Estonii i Szwajcarii. Wyjątkową pozycję w tym gronie posiada Szwajcaria, którą zawdzięcza sięganiu po coraz bardziej zaawansowane i nowsze technologie, jak chociażby blockchain, oraz Estonia, która udoskonala już działający system. Także dwa pierwsze omawiane przypadki, czyli USA i Holandia, posiadają swoje walory, wynikające z dużej „medialności”

¹² W przypadku Estonii praca zajmie się analizą praktycznego stosowania elektronicznego systemu głosowania.

wprowadzanych w tych państwach rozwiązań i towarzyszących im eksperymentów z głosowaniem elektronicznym, które wywarły znaczący wpływ na wszystkie eksperymenty na tym polu realizowane w innych państwach. O wiele bardziej zaawansowane systemy, jak estoński czy szwajcarskie, są omawiane przez pryzmat wydarzeń, które miały miejsce w USA i Holandii. By to zrozumieć i uwidocznic należy rozpocząć omówienie systemów głosowania właśnie od tych dwóch przypadków.

Należy również przyznać, że interesujących prób z tym systemem głosowania podejmowała także Australia w stanie Nowa Południowa Walia, jednak w momencie powstawania tej pracy nie posiadałem dostępu do dostatecznie wartościowych źródeł. Interesujące są także doświadczenia indyjskie, zwłaszcza, jeśli chodzi o zastosowanie maszyn do głosowania, które zrewolucjonizowały głosowanie w tym państwie. Prowadzone są tam także próby głosowania internetowego, jednak są one na wstępnym etapie. Na przeszkodzie w pogłębieniu tego wątku indyjskiego stoi przede wszystkim brak źródeł w języku, który byłby dla mnie dostępny. Bardzo ciekawe próby przeprowadziła także Rosja, lecz w przypadku tego państwa przeszkodą jest brak wiarygodnych danych i źródeł. Pomimo to powyższe systemy zostaną również wzmiankowane w tej pracy, ponieważ ich użycie i rozwój jest istotne dla przyszłości elektronicznego głosowania w ogóle.

Jak zauważono powyżej, w pracy obok i-votingu¹³ zostanie także w pewnym zakresie omówiony e-voting. Po pierwsze ze względu na chaos pojęciowy, który panuje w tej kwestii, co powoduje, że niekiedy terminy te bywają stosowane wymiennie, co jest błędem. Obok rozgraniczenia pojęciowego, należy podkreślić punkty styczne obydwu form głosowania, czyli zastosowania różnego rodzaju maszyn elektronicznych (czy to maszyna do głosowania w punkcie wyborczym, czy to komputer osobisty wyborcy) o zbliżonej budowie i zbliżonych zagrożeniach związanych z bezpieczeństwem. Ponadto, mimo że obie metody mogą się do pewnego stopnia przenikać, to w świadomości społecznej często w ogóle nie są rozróżniane¹⁴. W wielu wypadkach obie formy wpływają na siebie akcelerując zmiany w konstrukcji i użyciu, a także w postrzeganiu nowych technologii w głosowaniu.

Praca w swoich głównych założeniach ma mieć charakter po części interdyscyplinarny, łącząc kwestie politologiczne z elementami informatyki. Na płaszczyźnie

¹³ I-voting - głosowanie przez Internet. E-voting – głosowanie przy użyciu maszyn elektronicznych. Szczegółowe omówienie problemów definicyjnych w dalszej części pracy.

¹⁴ I tak problemy z czysto mechanicznymi urządzeniami do głosowania w USA w 2000 roku, nadal w świadomości społecznej wpływają na postrzeganie nie tylko elektronicznych maszyn do głosowania, ale także głosowania internetowego.

politologicznej podstawowym obszarem badawczym będzie praktyczne funkcjonowanie systemów wyborczych. System wyborczy rozumiany jako zbiór norm prawnych, zwyczajowych i rozwiązań praktycznych, które regulują tryb organizacji i przeprowadzenia wyborów, a także zasady podliczania ich wyników, organizacja samych wyborów, czyli – prawo i praktyka wyborcza. Praca będzie zbliżać się bardziej do szeroko rozumianych Public Policies, czyli najbardziej interesująca będzie strona organizacyjna wyborów oraz wpływ jaki może wywierać dany system na zachowania wyborcy. Bliżej rozpatrywane będą wybrane przypadki, gdzie zastosowano nowe metody głosowania. Systemy konkretnych państw będą badane w miarę możliwości w oderwaniu od lokalnej sytuacji politycznej, o ile nie jest ona związana bezpośrednio z jego funkcjonowaniem. Podstawą dla tych rozważań będzie teoria demokracji w specyficznym ujęciu, bo ze szczególnym zwróceniem uwagi na rolę „ludu”, czyli wyborców. Obok rysu historycznego przytoczone zostaną opinie klasyków filozofii politycznej. Ze względu na specyficzny temat, a także atmosferę wokół systemów demokratycznych na początku XXI wieku, nieco więcej miejsca zostanie oddane krytykom demokracji. Takie podejście powinno dać dobry punkt wyjścia do zbadania przytaczanych uzasadnień krytyki głosowania elektronicznego.

Elementy pracy sięgające do kwestii informatycznych będą dotyczyć trzech obszarów tej nauki: teorii budowy systemów, bezpieczeństwa w sieci oraz w mniejszej części kryptografii. Ze względu na konieczność zachowania zwięzłości oraz zrozumiałości pracy dla szerszych kręgów odbiorców, elementy teorii informatycznych będą wykorzystywane tylko wtedy, kiedy będzie to konieczne, by zobrazować pewne aspekty omawianego systemu oraz w formie zrozumiałej przez szersze grono zainteresowanych. By spełnić ten warunek, konieczne będzie odstępianie od rygorystycznego języka tej nauki, szczególnie notacji matematycznej i zastosowania do opisu samych działań form bardziej nieortodoksyjnych. Szczegółowe kwestie techniczne nie są aż tak istotne z punktu widzenia badań politologicznych, ale konieczne jest, choćby ramowe zrozumienie zjawisk i działań w nich opisywanych, tak by wnioski płynące z badań informatycznych nad systemami elektronicznymi dało się przełożyć na praktyczne wskazówki zrozumiałe dla badaczy systemów wyborczych.

W pracy zastosowane zostały metody i techniki powszechnie wykorzystywane w naukach społecznych, takie jak analiza materiałów źródłowych, analiza porównawcza, analiza danych statystycznych. Wykorzystane zostaną także elementy analizy systemowej. Elementy, ponieważ przedmiotem tej pracy jest wąski wycinek systemu politycznego, jakim jest system

wyborczy i jego jeszcze węższa część: system głosowania. Przedmiotem analizy statystycznej będą dane trojakiemu rodzajowi:

- statystyczne, pochodzące bezpośrednio z systemów głosowania elektronicznego
- pochodzące z badań opinii społecznej prowadzonych podczas stosowania systemów głosowania elektronicznego
- pochodzące od władz wyborczych organizujących wybory, uzyskane w trakcie przeprowadzania głosowań.

Zebrane dane pochodzą z materiałów źródłowych oraz zestawień przygotowywanych przez organizatorów wyborów. Także, w niektórych przypadkach, wprowadzaniu nowego systemu głosowania, towarzyszyły pogłębione badania opinii społecznej. Dane z nich są interesujące przede wszystkim z uwagi na stosunek wyborców do nowej metody głosowania oraz ich zaufania do wykorzystania elektroniki w procesie wyborczym. Ponadto, niektóre z systemów głosowania elektronicznego w tzw. logach, gromadzą kompletne dane na temat głosujących. Ze względu na specyfikę systemów nie jest możliwe połączenie tych danych z wynikami wyborczymi, ale same dane, wskazujące, kim jest wyborca głosujący przez Internet, jak się zachowuje podczas głosowania¹⁵, jaki jest stopień jego zaufania do systemu, są szczególnie interesujące. Mogą to być dane nie do przecenienia, zwłaszcza, że w przeciwieństwie do zwykłych badań, nie dotyczą one wybranego wycinka populacji, nawet jeśli jest on reprezentatywny, lecz całej populacji głosujących internetowo, wszystkich wyborców, którzy wybrali tę metodę głosowania.

W trakcie analizy materiałów źródłowych badaniu zostały poddane dostępne oficjalne dokumenty na temat wybranych systemów głosowania internetowego, opracowania naukowe (często krytyczne) oraz w charakterze materiałów uzupełniających publikacje prasowe dotyczące praktycznego zastosowania tych systemów. Analizowano przede wszystkim publikacje i materiały w języku polskim, angielskim i niemieckim. Omawiane w tej pracy przypadki państw były analizowane w sposób syntetyczny, przy zachowaniu zbliżonej formuły. Przedstawienie niektórych systemów może się różnić ze względu na zastosowanie szczególnych lokalnych rozwiązań lub ze względu na mnogość stosowanych systemów, a także, w niektórych przypadkach, brak wiarygodnych danych. Jednak starano dochować

¹⁵ A także poza nim. Równocześnie zbierane tzw. Big data, przez inne programy i aplikacje, mogą budować bardzo kompleksowy obraz wyborcy. Tego typu dane już bywają wykorzystywane w kampaniach wyborczych przez ugrupowania polityczne, nieraz w wątpliwy sposób, co widać na przykładzie tzw. „Afery Cambridge Analytica.”

jednolitego schematu analizy, uwzględniając stałe elementy i uzupełniając je charakterystycznymi elementami specyficznymi dla danego przypadku.

Literatura polskojęzyczna dotycząca wyborów elektronicznych mimo pewnego ograniczenia, kiedy ta praca zaczęła powstawać, szybko i dynamicznie się powiększa. Polska doczekała się grona zaangażowanych badaczy, którzy zarówno w perspektywie politologicznej, jak i informatycznej, poszerzają granice naszej wiedzy. Warte zauważenia, są pionierskie prace informatyczne zespołu naukowców z Politechniki Wrocławskiej, powstałe pod kierunkiem Mirosława Kutylowskiego, a dotyczące weryfikowalności systemu głosowania internetowego. Na pograniczu informatyki i politologii znajdują się prace Andrzeja Kaczmarczyka. Istotny wkład w Polsce w badania kwestii użycia głosowania internetowego zarówno w teorii, jak i praktyce, włożyła Magdalena Musiał-Karg. Jej publikacje na temat głosowania w Internecie, a w szczególności na temat ich wykorzystania w Szwajcarii, były niezwykle cenne dla powstania tej pracy. Bardzo interesujące są również prace Izabeli Kapsy, której badania obejmują między innymi kwestie nastawienia społecznego do nowych technologii, jak i alternatywnych form głosowania. Obszarem jej zainteresowania jest nie tylko Polska, ale także wielka Brytania. Ważne są również prace Leszka Porębskiego, który do tematu głosowania elektronicznego podchodzi znacznie szerzej, badając wpływ cyfryzacji na państwo i społeczeństwo. Istotne są także prace Jarosława Zbieranka. Jego odmienne podejście do omawianej tu problematyki pozwoliło spojrzeć na kwestię elektronicznych systemów głosowania z nieco innej strony. Jako jeden z pierwszych w Polsce przeprowadził on całościową analizę komparatywną testowanych i wprowadzanych systemów i-votingu. Ciekawą koncepcję z punktu widzenia zarówno głosowania elektronicznego, jak i rozwoju demokracji przedstawiły Marta du Vall i Agnieszka Walecka-Rynduch, prezentując idee Netarchi. Dla autora tej dysertacji istotna była również praca Daniela Midera, w której rozważał potencjalny wpływ głosowania przez Internet na demokrację. Ponadto należy także wspomnieć o szeregu prac poruszających problematykę z zakresu teorii polityki, które były podstawą dla prowadzonych tu rozważań teoretycznych. Chodzi między innymi o dokonania Mariusza Gulczyńskiego, Eugeniusza Zielińskiego, Małgorzaty Podolak i Marka Żmigrodzkiego, Artura Laski i Jarosława Noconia. Z kolei, jeśli mówimy o systemie politycznym to podstawą i inspiracją dla autora były opracowania Andrzeja Antoszewskiego, które umożliwiły spojrzenie na to pojęcie od strony neoinstytucjonalnej.

Znacznie więcej informacji na temat głosowania elektronicznego można znaleźć w publikacjach zagranicznych, szczególnie tych informatycznych. Stanowiły one podstawę, na jakiej oparto konstrukcję tej pracy. Jeśli chodzi o krytyczne podejście do głosowania internetowego sięgnięto po głośne publikacje znanej informatyczki Barbary Simons oraz Alexa Haldermana z katedry informatyki Uniwersytetu Michigan. Jest on zaangażowany aktywnie w badanie większości form głosowania internetowego nie tylko w USA, ale na całym świecie. Można tu wspomnieć szczególnie jego ostrą krytykę formułowaną wobec systemów: estońskiego i australijskiego (Stan Nowa Południowa Walia), oraz systemów testowanych w USA. Trzeba tu jeszcze wspomnieć o Ronie Gonggrijpie, który jest mocno zaangażowany w zwalczanie głosowania internetowego, nie tylko w jego rodzimej Holandii.

Istnieje bogata dokumentacja źródłowa większości z prowadzonych testów głosowania internetowego, szczególnie tych które wprowadzono do użycia. Bardzo dobrze udokumentowane zostały najpierw testy, a potem pełne funkcjonowanie systemu internetowego głosowania w Estonii. Zarówno rząd estoński, jak i naukowcy z uniwersytetu w Tartu, opublikowali szereg interesujących dokumentów na temat praktycznego funkcjonowania nowej formy głosowania. Dla autora szczególnie pomocne były prace Mihkela Solvaka i Kristjana Vassila. Bogatą oficjalną dokumentację mają także norweskie testy głosowania internetowego. Próby te, mimo że bardzo ciekawe, nie cieszą się niestety dużym zainteresowaniem. Częściowo tłumaczone jest to tym, że znaczna część publikacji jest w języku norweskim. W pracy tej oparto się głównie na wynikach badań i analiz Jo Saglie i Signe Bock Segarda. Istotnym wkładem dla autora była praca Tor E. Bjørstad, który w sposób jasny i przejrzysty potrafił przedstawić skomplikowane kwestie informatyczne. Bogatą dokumentację źródłową mają także szwajcarskie testy głosowania internetowego. Dokumenty na jego temat publikują zarówno instytucje federalne, kantonalne, a także producenci stosowanego oprogramowania. Próby szwajcarskie wyróżnia towarzysząca im pogłębiona refleksja politologiczna. Wydaje się, że właśnie połączenie idei głosowania internetowego i instytucji demokracji bezpośredniej zainteresowało wielu badaczy. W pracy tej korzystano głównie z prac Uwe Serdülta i Micha Germanna. Znaczący wpływ miały także rozważania Jana Gerlacha i Ursa Gassera, a także Rolfha Haenni. Część holenderska pracy oparta została w znacznej części na krytycznych pracach wymienionego wcześniej Rona Gonggrijpa oraz Wouteru Bokslaga i Manona de Vries. Sięgnięto ponadto po bardziej wyważone opinie Leontine Loeber i Engelberta Hubbersa.

Praca ta w swojej zasadniczej części zbudowana jest na szczegółowym opisie i do pewnego stopnia porównaniu elektronicznych systemów głosowania testowanych i używanych w USA, Holandii, Norwegii, Estonii oraz Szwajcarii. Omówione są podstawowe zasady systemu wyborczego w większości tych państw, przesłanki jakie kierowały twórcami nowych systemów, zasady ich konstrukcji, sposób użycia, a także stwierdzone wady i zalety. W przypadku dłużej używanych systemów analizowano także skutki ich wprowadzenia dla procesu wyborczego. Jak zauważyli Alexander Prosser i Robert Krimmer, nie można rozważać kwestii związanych z elektronicznym głosowaniem bez rozważenia kontekstu, w którym system głosowania został stworzony¹⁶. Praca stara się te konteksty przybliżyć.

W trakcie badań pewnym zaskoczeniem dla mnie była konstatacja, że dyskusja prowadzona jest niejako na dwóch płaszczyznach: informatycznej i politologicznej, często bez wzajemnych odniesień. Trzeba w tym miejscu zauważyć, że prace informatyczne są znacznie liczniejsze i spotykają się ze znacznie żywszym odbiorem, czy to ze strony innych informatyków, czy też ze strony mediów i opinii społecznej. Analizując je z punktu widzenia politologicznego, widać, że autorzy mieli pewne problemy z odniesieniem swoich wniosków do realiów systemów wyborczych. Często w publikacjach widać głębokie niezrozumienie pomiędzy informatykami, którzy usiłują stworzyć doskonały i bezpieczny system, a praktykami związanymi z organizacją wyborów, którzy mimo wszystkich informatycznych zastrzeżeń ze strony technicznej, uważają systemy głosowania internetowego za wartę sprawdzenia i znacznie pewniejsze niż systemy tradycyjne. Z tego powodu, w pewnym zakresie, praca ta próbuje przetłumaczyć język i zastrzeżenia informatyczne na zespół pojęć użytecznych dla politologa i vice versa. Ponadto uwzględnia wymagania politologiczne, jakie stawia się przed systemem głosowania i przekłada je na zakres pojęciowy bardziej zrozumiały i możliwy do zastosowania przez informatyków w dalszym rozwoju systemów głosowania elektronicznego.

Mimo już blisko dwóch dekad od pierwszych testów głosowania internetowego, można powiedzieć, że badania nad nim są nadal w początkowej fazie. Państw, które zdecydowały się je wprowadzić jest niewiele, podobnie jak materiałów dotyczących ich wpływu na system polityczny. Mam nadzieję, że praca ta stanie się przyczynkiem do dalszych badań i poszukiwań. Szczególnie, że istnieją tu szerokie obszary mało zbadane, także w

¹⁶ A. Prosser, R. Krimmer; "The Dimensions of Electronic Voting". *Conference: Electronic Voting in Europe - Technology, Law, Politics and Society, Workshop of the ESF TED Programme together with GI and OCG, July 7th-9th, 2004, in Schloß Hofen / Bregenz, Lake of Constance, Austria, Proceedings.*

Polsce. Przykładem tego może być użycie głosowania internetowego podczas tworzenia budżetów obywatelskich w samorządach. Jest to fascynujący i czekający na bliższe zbadanie temat.

Rozdział I. Głosowanie w systemie demokratycznym - podstawy teoretyczne

I.1. System Polityczny

Jak już zostało powiedziane, w pracy tej chciałbym się bliżej zająć nową formą głosowania, jaką jest głosowanie elektroniczne. Wybory i głosowanie z kolei są nieodłącznym elementem współczesnych systemów demokratycznych, a także częścią szerszego systemu politycznego. Dlatego na wstępie wydaje się konieczne przeanalizowanie wybranych elementów zarówno demokracji, jak i systemu politycznego, zwłaszcza tych dotyczących sposobu głosowania.

Należy spróbować odpowiedzieć na pytania, co oba pojęcia opisują oraz jakie w tym opisie miejsce zajmuje procedura głosowania. Jest to o tyle istotne, że ściera się tu szereg poglądów często nawet przeciwstawnych. Należy pamiętać, że głosowanie jest zawsze elementem większej całości, w której pełni określoną rolę. Istotność owej roli w danym państwie można określić badając między innymi jego system polityczny, dlatego jako pierwszy zostanie przybliżone właśnie to pojęcie.

W pracy tej skupiam się na państwach demokratycznych. Złożyło się na to kilka powodów. Pierwszy i najważniejszy wynika z tego, że głosowanie jest nierozzerwalnie związane z wyborami, a te z kolei z systemem demokratycznym. Po drugie, to właśnie państwa demokratyczne najdłużej eksperymentowały z systemami głosowania elektronicznego, które są głównym tematem tej pracy¹⁷. Ponadto trzeba pamiętać, że aby w sposób właściwy przeanalizować użycie elektronicznych systemów głosowania konieczne jest posiadanie wiarygodnych danych, a to z kolei mogą zagwarantować tylko państwa demokratyczne. Aby jednak nadać właściwy kontekst teoretyczny pracy, konieczne jest uwzględnienie tego czym jest system polityczny i jak jest usytuowany w jego ramach system demokratyczny. W związku z tym zamierzam odwołać się do najbardziej wpływowych podejść teoretycznych do systemu politycznego, jego klasyfikacji i funkcji.

¹⁷ Państwem niedemokratycznym który testuje głosowanie elektroniczne w wersji internetowej jest Rosja. Użycie tych systemów miało jednak swoją lokalną specyfikę a ponadto przynajmniej do 2021 manipulacje wyborcze nie miały aż tak powszechnego charakteru i sama Rosja próbowała uchodzić za demokratyczną.

System wyborczy, wybory i akt głosowania nie funkcjonują w próżni, są elementem szerszej całości i służą określonym celom charakterystycznym dla owej całości. Całość ta jest określana jest mianem systemu politycznego. Pojęcie to zaznaczyło swoją obecność w literaturze stosunkowo wcześniej, bo jak wskazuje Eugeniusz Zieliński można je odnaleźć w *Polityce* Arystotelesa¹⁸, jednak współcześnie spopularyzowane i przede wszystkim sprecyzowane zostało dopiero w 1953 przez Davida Eastona w pracy pod tytułem *The political system*. Easton zaproponował, aby system polityczny definiować jako „interakcje, poprzez które wartości są autorytatywnie przydzielane społeczeństwu”¹⁹. Interpretując tę definicję można powiedzieć, że system polityczny ogólnie odnosi się do procesu tworzenia praw i alokacji zasobów publicznych w społeczeństwie oraz do relacji między osobami zaangażowanymi w podejmowanie tych decyzji. Jak widać definicja ta koncentruje się na tym, co i jak jest dystrybuowane w systemie, a mniej istotne jest, przez kogo. Przed Eastonem, kwestie te rozpatrywane były raczej w kontekście prawno-instytucjonalnym, czyli skupiały się na tym, kto i dlaczego dystrybuuje zasoby, więc na tym tle podejście systemowe wydawało się nowatorskie. Zamiast koncentrować się na instytucjach politycznych, czy też konstytuujących je normach, Easton zwracał szczególną uwagę na relacje między nimi. Kluczowym było nie to, jaki system „jest”, tylko jak działa. Opisując działanie, zmianę, pojęcie systemu stara się uchwycić pewną dynamikę.

Bardziej tradycyjne podejście do definiowania systemu politycznego proponuje Encyclopaedia Britannica: „System polityczny oznacza rodzaj organizacji politycznej, która może być uznana, przestrzegana lub w inny sposób zadeklarowana przez państwo”²⁰. Ta definicja odchodzi od ulubionych przez zwolenników teorii systemowych interakcji i relacji, skupiając się na dobrze znanym i kluczowym podmiocie, jakim jest państwo. W literaturze polskiej z kolei przytoczyć można klasyczną już definicję Jerzego Kowalskiego, który termin ten definiuje w następujący sposób: "System polityczny państwa rozumiemy jako ogół zbiorowych podmiotów gry politycznej w państwie i zasad określających ich wzajemne stosunki"²¹ Z kolei Mariusz Gulczyński uważa, że system polityczny to całokształt zorganizowanych powtarzalnych form, metod, reguł i instytucji oraz organizacji

¹⁸ E. Zieliński, *Nauka o państwie i polityce*. Elipsa, Warszawa 2006, s. 191. Zieliński sugeruje także, że współczesne szersze użycie tego pojęcia należy przypisać nie Eastonowi a francuskiemu prawnikowi i politologowi Dimitriemu Georges Lavroff.

¹⁹ D. Easton, *The political system: an inquiry into the state of political science*. Knopf. 1971, OCLC 470276419

²⁰ A. Heslop, *Britannica. Political system. Types, Components, Functions, & Facts*.

<https://tinyurl.com/bp6mebam> dostęp 20.03.23.

²¹ J. Kowalski, W. Lamentowicz, P. Winczorek, *Teoria Państwa i prawa*, Warszawa, 1981, s 65.

uczestniczących w działaniach politycznych związanych z przewyższaniem sprzeczności i uzgadnianiem zachowań i działań współzależnych społeczności lokalnych, państwowych i międzynarodowych²². Warto w tym miejscu zauważyć, że definicja ta podnosi system polityczny na wyższy poziom, nie ograniczając go tylko do sfery państwa, ale rozszerzając jego stosowanie także w sferze międzynarodowej.

Ogólnie rzecz biorąc definicje systemu politycznego możemy podzielić na trzy rodzaje. Pierwszy, związany z podejściem systemowym i tradycją behawiorystyczną, koncentruje się na relacjach między elementami systemu. Drugi rodzaj definicji nawiązuje do tradycji instytucjonalizmu, skupia się na instytucjach oraz normach tworzących system. Trzecia grupa definicji, najnowsza, związana z neoinstytucjonalizmem, próbuje dwa pierwsze podejścia definicyjne łączyć. Podejścia te w różnych interpretacjach mogą występować pod innymi nazwami, jak na przykład: funkcjonalne (związane z podejściem behawiorystycznym), strukturalne (czyli inaczej instytucjonalne) i funkcjonalno-strukturalne, czy też ostatnie z nich bywa nazywane również cybernetycznym (nawiązujące do neoinstytucjonalizmu)²³. Jak widać zamieszanie definicyjne jest spore, ponieważ odmienne podejścia do systemu powodują różne jego opisy i różne elementy są w tych opisach uważane za istotne, co również znajduje odbicie w badaniach. Ponadto, nawet tym próbom formułowania definicji odmawia się czasami prawomocności, uważając, że nie są to pełnoprawne definicje, a jedynie różne interpretacje systemu politycznego²⁴. Można także zgodzić się z opiniami, według których w ogóle definiowanie systemu politycznego jest niemożliwe ze względu na jego specyfikę, wielkość i zmienność. Z takim podejściem zgadzają się Przemysław Maj i Waldemar Paruch²⁵ a także do pewnego stopnia cytowany tu wcześniej Gulczyński²⁶

Pomimo powyższych wątpliwości, co do tego, jakie elementy możemy zidentyfikować wśród tych tworzących system polityczny, to można i należy je jednak wskazać. Zgodnie z tym, co mówi Gulczyński²⁷ daje się wyszczególnić sześć podsystemów, które konstytuują system polityczny. Pierwszy z nich, uważany za najważniejszy, to system społeczny. Tworzy on podstawę, bazę systemu politycznego. Jego charakter kulturowy ukonstytuowany przez wieki w decydującej mierze przesądza o naturze i kształcie systemu politycznego. Kolejny to

²² M. Gulczyński. *Nauka o polityce*. AlmaMer, Warszawa, 2007. s. 105.

²³ P. Maj, W. Paruch "Pojęcie System Polityczny w badaniach politologicznych w Polsce - Aspekty i kontrowersje definicyjne. *Polityka i Społeczeństwo* 5/2008.

²⁴ Maj i Paruch powołują się tu na J. Noconia i A. Laska: J. Nocoń, A. Laska, *Teoria polityki*. Wprowadzenie, Warszawa, 2005.

²⁵ Tamże, s. 67.

²⁶ Także Maj i Paruch przytaczali poglądy P. Stachowiaka i A. Friszke.

²⁷ M. Gulczyński. *Nauka o polityce*. AlmaMer, Warszawa, 2007 s.102.

system instytucji państwowych, które stanowią szkielet systemu politycznego. Mogą one pośrednio wynikać z systemu kulturowego, ale także być swego rodzaju wypełnieniem schematu, pewnego wzorca (który także nawiasem mówiąc opiera się na szerszym systemie kulturowym). Kolejnym podsystemem, który należy wymienić jest system samoorganizacji społeczeństwa w partie polityczne, stowarzyszenia i inne grupy interesu. Chodzi tu nie tylko o prawa regulujące funkcjonowanie zrzeszeń, ale także do pewnego stopnia zwyczaje nimi kierujące. Właśnie do zwyczajów i praw nawiązuje kolejny podsystem - system wiążących norm sformalizowanych i zwyczajowych regulujących funkcjonowanie systemu. Następnym z podsystemów, nazwijmy go „wewnętrznym”, to zespół ideologii i strategii politycznych kierujących działalnością zarówno instytucji, jak i innych grup w ramach systemu. Ostatnim z podsystemów jest system instytucji i organizacji międzynarodowych. Rola tych instytucji i tworzonych przez nich regulacji obecnie wzrasta, zwłaszcza w dobie globalizacji i tworzenia ponadpaństwowych regionalnych struktur polityczno-ekonomicznych. Jest to podsystem do pewnego stopnia zewnętrzny dla całego systemu politycznego, stanowiący część jego otoczenia, ale jednocześnie silnie na niego wpływający.

Jak wspomniałem, sercem systemu politycznego jest system społeczny. Mianem tym określa się współzależne duże społeczności, których przetrwanie wymaga podporządkowania określonym regułom oraz kierownictwu egzekwującemu ich przestrzeganie i organizującemu współdziałanie w ramach systemu. Szkieletem systemu są trwale zorganizowane struktury: instytucje państwowe, partie i grupy interesu. Jednak należy mieć świadomość, że jeśli poszczególne instytucje, partie czy grupy interesu łatwo rozróżnić, to jeśli spojrzymy na system polityczny jako całość, szczególnie poprzez pryzmat podsystemów wyróżnionych przez Gulczyńskiego, to widać jak złożoną jest on całością. Czyste i eleganckie schematy blokowe, tak lubiane przez funkcjonalistów, po prostu nie oddają tego jak skomplikowaną jest strukturą. Jego podsystemy nie tylko wpływają jeden na drugiego, ale są w sobie nawzajem zakotwiczone, Każdy z systemów jest ważną częścią, konieczną dla pozostałych, bez których cały system nie mógłby funkcjonować lub nie działałby prawidłowo.

Kluczowym jednak dla zrozumienia tego jak funkcjonuje system polityczny jest poznanie relacji pomiędzy jego elementami, i o tym właśnie mówią definicje funkcjonalne, a istotność tych relacji uznają definicje neoinstytucjonalne czy też cybernetyczne. Obecnie za podstawowe uznaje się dwie główne koncepcje systemu politycznego²⁸: systemowo-funkcjonalną oraz strukturalno-instytucjonalną. Pierwsza z nich powstała w latach 50. w USA

²⁸ Za E. Zieliński, *Nauka o państwie i polityce*. Elipsa, Warszawa 2006, s. 191.

jako wyraz reakcji na empiryzm badawczy w naukach politycznych i potrzebę sformułowania ogólnej teorii politycznej. Stanowiła też specyficzną odmianę projekcji koncepcji socjologicznych wywodzących się z podejścia behawiorystycznego. Koncepcja druga bywa wiązana w pewnym stopniu z wysiłkami dotyczącymi ustosunkowania się przez naukę radziecką do dorobku politologii amerykańskiej w zakresie konstruowania modelu teoretycznego oraz koniecznością opisywania rzeczywistości w państwach socjalistycznych w sposób odmienny od ogólnie przyjętego w naukach społecznych. Taka interpretacja tej koncepcji mocno ją ogranicza i odcina ją od swoich źródeł – podejście instytucjonalne przecież dominowało w naukach politycznych przed zmianami zapoczątkowanymi „rewolucją” behawiorystyczną. Przybliżmy nieco bardziej te dwie konkurujące perspektywy.

I.1.1 Koncepcja systemowo-funkcjonalna

W tym ujęciu żadna część układu politycznego (chodzi tu o elementy systemu politycznego, a także do pewnego stopnia otoczenie systemu) nie może istnieć bez pozostałych, łączą je funkcjonalne zależności. Życie polityczne w tej perspektywie to system powiązanych czynności. Wzajemne powiązania wpływają na formułowanie i realizowanie w społeczeństwie decyzji władzy zwierzchniej. Dla Eastona system polityczny to proces dwustronnego przepływu informacji i energii pomiędzy otoczeniem społecznym a instytucjami władczymi. „Wejściami” do systemu są żądania, poprzez które system uzyskuje wiedzę o oczekiwaniach oraz poparciu (legitymizacja), które skłaniają system do działania. Następnie w systemie dochodzi do konwersji żądań na decyzje polityczne, które mogą mieć charakter praw, deklaracji, kar i nagród. Podjęte decyzje ujawniają się na „wyjściach” z systemu. Decyzje polityczne na zasadzie sprzężenia zwrotnego wpływają na „wejścia” do systemu. Otoczenie wewnętrzne systemu to społeczeństwo, otoczenie zewnętrzne to systemy międzynarodowe. System polityczny w takim ujęciu to złożona struktura funkcjonalna umiejscowiona pomiędzy „wyjściami” a „wejściami”. Mamy więc tu klasyczny dla ujęcia systemowego schemat: wejście-konwersja-wyjście.

Ponadto, system polityczny według Eastona jest częścią systemu społecznego obejmującego całe społeczeństwo i zawiera trzy elementy: wspólnotę polityczną, reżim polityczny oraz instytucje polityczne. Wspólnotę polityczną konstituują członkowie systemu politycznego tworzący osobny zespół ludzi aktywnie uczestniczących w podejmowaniu decyzji. Reżim polityczny obejmuje wzorce zachowań i normy, na których opiera się proces realizacji władzy w państwie. Instytucje polityczne stanowią sformalizowaną część systemu

politycznego. Działają one w imieniu systemu politycznego, nadzorują wykonywanie decyzji, a także są odpowiedzialne za ich skutki. W ramach systemu społecznego system polityczny funkcjonuje równolegle z innymi systemami takimi jak np. system ekonomiczny. Pojęcie systemu politycznego według tej koncepcji jest szersze zarówno w stosunku do państwa, ustroju politycznego jak i reżimu politycznego. Zasadniczym celem działania systemu politycznego jest jego samozachowanie. Kluczowe są tu zdolności adaptacyjne do zmieniającej się sytuacji i otoczenia oraz do zadań stawianych przed systemem. Zdolności adaptacyjne i decyzje o rozdziale dóbr służą systemowi do obrony przed zagrożeniami docierającymi z otoczenia i przezwycięzania słabości tkwiących w samym systemie.

By zrozumieć podejście Eastona należy zwrócić uwagę na to, co przyświecało mu, gdy formułował jego podstawy. Dążył on mianowicie do uczynienia z polityki nauki zbliżonej do nauk ścisłych. To znaczy, że miała ona dążyć do pracy z wysoce abstrakcyjnymi modelami opisującymi prawidłowości wzorców i procesów w życiu politycznym w ogóle, a rezultatem miałyby być zespół abstrakcyjnych teorii i twierdzeń w sposób całościowy ujmujący politykę i życie polityczne. Jego zdaniem najwyższy poziom abstrakcji mógłby umożliwić naukowe uogólnienia na temat polityki. Podsumowując, politykę należy postrzegać jako całość, a nie zbiór różnych problemów do rozwiązania. Jego główny model opierał się na organicznym spojrzeniu na politykę, tak jakby była żywym obiektem. Opisuje politykę w ciągłym ruchu, odrzucając w ten sposób ideę „równowagi”, tak rozpowszechnioną w niektórych innych teoriach politycznych. Co więcej, odrzuca pomysł, że politykę można badać, patrząc na różne poziomy analizy. Jego teorie miały dotyczyć dowolnej grupy w ramach systemu i wysuwanych w jego ramach żądań, także w dowolnym momencie. Oznacza to, że na przykład teorię grup interesu i teorię elit można włączyć do analizy systemów politycznych. Celem miało być stworzenie całościowej ogólnej teorii polityki, więc musiała obejmować wszystkie elementy polityki, na każdym poziomie. Jego teoria była i jest bardzo wpływowa w pluralistycznej tradycji politologicznej.

I.1.2. Koncepcja strukturalno-instytucjonalna

Przechodząc do rozważań na temat koncepcji strukturalno-instytucjonalnej należy zauważyć, że szczególnie współcześnie, właściwszą nazwą jest strukturalno-neoinstytucjonalna²⁹. Neo, gdyż wprowadza nowe, odmienne podejście do badania elementów centralnych dla tej koncepcji instytucji państwowych i innych struktur związanych

²⁹ Podejście to za A. Antoszewski, *System polityczny jako przedmiot badań politologii i nauki prawa konstytucyjnego*, s.7.

z funkcjonowaniem państwa. Podejście instytucjonalne jest starsze od podejścia systemowego czy też funkcjonalnego, choć w nazewnictwie nie odwoływano się do systemu, a częściej używano zwrotu „ustrój państwa” czy też nawet „ustrój polityczny”. Nie powinno zaskakiwać użycie pojęcia wprost zaczerpniętego z prawa konstytucyjnego, gdyż w tej koncepcji, przynajmniej u jej podstaw, prawnicy i politologowie ramie w ramię badali instytucje państwowe. Prawo stanowiło tu ramę, na której wznoszono konstrukcje polityczne. System polityczny był terminem silnie normatywnym i, co ważne, wartościującym. Nie tylko opisywano zastane systemy czy też ustroje, ale zastanawiano się jak „dobry” system polityczny powinien wyglądać. W ujęciu instytucjonalizmu polityka jest realizacją wspólnego dobra, które wymaga ustanowienia pewnego ładu (porządku) określającego relacje nadrzędności i podporządkowania między ludźmi. Ustanowienie i utrwalenie tych relacji wymaga z kolei stworzenia urządzeń społecznych w postaci instytucji i procedur, które stanowią wzorce zachowań indywidualnych i zbiorowych, obowiązujących w danej wspólnocie. System polityczny traktowano jako zespół wzajemnie ze sobą powiązanych instytucji, stanowiących reguły zachowań politycznych i wyznaczających ich ramy. Jednak taki sposób badania systemu politycznego zbliżał naukę prawa konstytucyjnego i naukę o polityce do tego stopnia, że granice między nimi stawały się mało czytelne. Warto ponownie podkreślić silną aksjologizację i koncentrowanie się na normach i instytucjach. Człowiek gdzieś tu ginął. Easton odrzucił zarówno aksjologię, jak i centralną rolę instytucji, tworząc nową jakość w politologii. Ale czy można mówić o państwie i polityce w oderwaniu od jego instytucji i wartości, wokół których zostały stworzone? Zwolennicy podejścia instytucjonalnego mówią, że zdecydowanie nie, ale uznając zastrzeżenia podniesione przez Eastona i behawioralistów zmienili podejście do systemu politycznego.

Polityka rozumiana jest w tym ujęciu jako sposób rozstrzygnięcia konfliktów społecznych powstających na tle dostępu do władzy oraz sposobu jej sprawowania, ale również na tle wartości, jakie są przez system polityczny i w jego ramach zaspokajane. Instytucje budowane w oparciu o tradycje, wyrażające kulturową tożsamość społeczeństwa, budowane są po to, aby umożliwić różnym grupom dostęp do cenionych przez nie dóbr, utrwalić społecznie akceptowane wzorce zachowań politycznych i pozwolić na rozwiązanie stanowiących sedno polityki konfliktów³⁰. Elementami systemu politycznego są, w ujęciu neoinstytucjonalistów, zarówno normy, jak i zachowania, niezależnie od tego, czy stanowią realizację, obejście czy też naruszenie zawartych w normach wzorców. Celem systemu jest

³⁰ A. Antoszewski, *System polityczny jako przedmiot badań politologii i nauki prawa konstytucyjnego*, s.7.

nie tylko uzyskanie politycznej stabilności, ale także realizacja tych wartości, które zyskały społeczną akceptację. Sam system polityczny traktowany jest natomiast jako szczególnie sposób powiązania wartości i zachowań w spójną całość, co umożliwiają utrwalone instytucje i procedury, wprowadzające do życia politycznego element pewności i powtarzalności. Instytucje rozumiane są jako formalne i nieformalne procedury, rutyna, konwencje, normy. Z jednej strony odzwierciedlają historycznie sprawdzone idee i wartości, pozwalają nadać działaniom społeczny sens, z drugiej natomiast umożliwiają rozwiązywanie konfliktów, stanowiąc „kierunkowskaz etyczny” i umożliwiając realizację strategii formułowanych przez aktorów polityk.

I.1.2. Koncepcja instytucjonalno-normatywna

Wymienione dwie dominujące perspektywy patrzenia na system polityczny nie są jedyne. Warto tu wspomnieć jeszcze o trzeciej koncepcji, instytucjonalno-normatywnej,³¹ która w pewien sposób usiłuje godzić oba wcześniej opisane podejścia, łącząc relacje i instytucje oraz wartości. Ten model charakteryzuje się uwypukleniem znaczenia instytucji i norm politycznych, które mają decydujące znaczenie w relacjach pomiędzy władzą i społeczeństwem. System polityczny znamionuje się stosunkami władzy występującymi w danym społeczeństwie. W ramach tego systemu toczy się życie polityczne. Różne grupy społeczne zabiegają o zdobycie władzy politycznej bądź też o uzyskanie wpływu na władzę. W takim rozumieniu wyróżnia się następujące elementy systemu politycznego: idee i wartości polityczne, organizacje i instytucje polityczne wywierające wpływ i uczestniczące w życiu politycznym państwa, normy regulujące i organizujące wcielanie w życie idei politycznych oraz normujące struktury i funkcjonowanie instytucji politycznych.

Idee i wartości polityczne stanowią podstawę zasad ustrojowych państwa, statusu człowieka i relacji międzynarodowych. Organizacje i instytucje uczestniczące w życiu politycznym to struktura polityczna społeczeństwa przesądzająca o stopniu jego zorganizowania. Chodzi tu o organizację państwa, partie polityczne, związki zawodowe, organizacje młodzieżowe, stowarzyszenia, samorządy, ruchy społeczne itp. Natomiast normy regulujące i organizujące wcielanie w życie idei politycznych oraz normujące struktury i funkcjonowanie instytucji politycznych stanowią podstawę tworzenia ładu normatywnego i organizacyjnego, pozwalającego podmiotom politycznym uzewnętrzniać się publicznie i

³¹ E. Zieliński, *Nauka o państwie i polityce*. Elipsa, Warszawa 2006, s.200.

realizować założone cele. Chodzi tu o normy prawne i większość norm moralnych, jak i zwyczajowych, regulujących życie polityczne. System polityczny pozostaje w ścisłym związku z grupami społecznymi społeczeństwa. Grupy te odgrywają dominującą rolę wobec systemu politycznego, ponieważ ten system tworzą i organizują. Nie da się rozpatrywać systemu politycznego w oderwaniu od podłoża społecznego, które wywiera zasadniczy wpływ na treści przyjmowanych idei i wartości oraz stanowiących instytucji i norm.

Można sobie zadać pytanie, która z prezentowanych koncepcji jest „najlepsza”? Ale nie jest to właściwie zadane pytanie, gdyż możemy najwyżej rozważać, która z nich najlepiej opisuje rzeczywistość lub jest najwygodniejsza w zastosowaniu. Każda z przedstawionych koncepcji ma swoich zwolenników, jak i przeciwników. Wydaje się jednak, że pierwotne podejście Eastona jest nadal najbardziej kompleksowe i praktyczne w użyciu. Pewna ramowość, jaką daje podejście systemowe umożliwia przystosowanie tego modelu do wielu jednostkowych przypadków. Ta elastyczność i łatwość w zastosowaniu czyni tę koncepcję jedną z najbardziej atrakcyjnych. Z drugiej strony, owa ramowość może być także wadą przy bardziej szczegółowych badaniach. Ponadto, jak twierdzą neoinstytucjoniści, trudno mówić o państwie w oderwaniu od jego instytucji. Ciekawym odniesieniem do obu teorii oraz tego jak działają, może być przykład Ukrainy przytoczony przez Andrzeja Antoszewskiego³², który pisząc o podejściu neoinstytucjonalnym właśnie przytoczył przykład tego państwa w kontekście pewnych słabości tego podejścia. Podstawy Konstytucji Ukraińskiej były w założeniach demokratyczne i szczytne. Władze urzędujące w 2014 miały demokratyczną legitymizację, a wybory w trakcie, których doszły do władzy nie były podważane. Ani Majdan, ani sposób odwołania prezydenta, czy też powołania rządu nie były przewidziane w Ukraińskim prawie. Co więcej, można kwestionować, zgodnie z narracją rosyjską, legalność wszystkich władz Ukraińskich, bowiem do inwazji Rosyjskiej w roku 2022, nie udało się przeprowadzić wyborów na terytorium całego państwa. Czy wobec tego obecne władze są nielegalne? Jeśli w starym ujęciu instytucjonalnym byłoby to uprawnione twierdzenie, tak ujęcie systemowe odcinałoby się od takich tez analizując dynamikę zmian systemu i jego przekształcenie. Z kolei ujęcie neoinstytucjonalne będzie sugerowało przeanalizowanie następujących przemian systemu z bliskiej perspektywy, uwypuklając to, jak zmieniane są instytucje państwa, jak zmieniają się normy, formalne i nieformalne, według którego funkcjonuje. Mimo, że zmiany w systemie politycznym Ukrainy nie były duże to jednak

³² A. Antoszewski. "Political Systems Theory as a Contribution to Human Sciences". *Polish Political Science Yearbook*, Vol. XLIII 2014 PL ISSN 0208-7375.

Ukraina w 2010, 2014 i 2020 nie mówiąc już o 2023 to zupełnie różne państwa, a nawet różne społeczeństwa. Jeśli ujęcie funkcjonalistyczne uwidoczni nam dynamikę i jakość zmian, to z kolei ujęcie neoinstytucjonalne pozwoli owe zmiany w sposób szczegółowy ukazać. Jak widać oba podejścia mają swoje zalety i mogą być dobrym i wygodnym narzędziem badania systemu politycznego. Kończąc tę część rozważań na temat różnych podejść do rozumienia systemu politycznego warto znów odwołać się do Antoszewskiego, który bardzo trafnie zauważył: „(...) systemy polityczne są w rzeczywistości strukturami zbudowanymi przez człowieka, strukturami wspieranymi przez człowieka, strukturami ocenianymi przez człowieka i strukturami używanymi, w różnych znaczeniach tego słowa, przez człowieka. Więc jeśli utrzymamy człowieka w naszej perspektywie, nasza wiedza o takich zjawiskach jak zdobywanie władzy, egzekucja władzy, egzekwowanie odpowiedzialności politycznej staje się znacznie pełniejsza”³³.

I.1.4 Funkcje systemów politycznych

Wracając bezpośrednio do systemów politycznych warto przytoczyć podstawowe funkcje, jakie mają spełniać. Za główne elementy katalogu funkcji systemów politycznych za Gulczyńskim można wymienić następujące³⁴: organizacyjna, mobilizacyjna, regulacyjna, mediacyjna, przymusu oraz adaptacyjna. Funkcja organizacyjna to organizowanie, aktywizowanie i integrowanie upodmiotowionych politycznie elementów społeczeństwa. Funkcja mobilizacyjna z kolei to pozyskiwanie zwolenników wystarczająco licznych i zdeterminowanych, aby system wspierać i bronić przed wszelkiego rodzaju przeciwnikami, zarówno wewnętrznymi jak i zewnętrznymi. Następną to funkcja regulacyjna w ramach, której steruje się procesami społecznymi zachodzącymi w danym społeczeństwie według reguł i zasad przyjętych w danym systemie politycznym. Funkcja mediacyjna to rozwiązywanie konfliktów grupowych i sprzecznych interesów zarówno w systemie politycznym, jak i w jego otoczeniu za pomocą perswazji, negocjacji i arbitrażu oraz dążenie do osiągnięcia kompromisu lub konsensusu. Odmienne z kolei działa funkcja przymusu. Jeśli zawiodła funkcja mediacyjna, egzekwuje się podporządkowanie normom, celom, a także instytucjom systemu przy pomocy środków przymusu pośredniego i bezpośredniego. Ostatnią z wymienianych przez Gulczyńskiego funkcji jest funkcja adaptacyjna. Chodzi tu o dostosowywanie się do zmieniających się warunków i okoliczności poprzez wykrywanie i przezwyciężanie wad, słabości, objawów dysfunkcji poszczególnych elementów systemu

³³ Tamże.

³⁴ M. Gulczyński, *Nauka o polityce*, AlmaMer, Warszawa 2007. s 105-106.

politycznego oraz identyfikowanie nowych potrzeb i możliwości prowadzące do modyfikowania systemu za pomocą odpowiednich korekt i innowacji. Nieco inny, można powiedzieć, że bardziej skondensowany, zestaw funkcji proponują Małgorzata Podolak i Marek Żmigrodzki.³⁵ Wymieniają oni funkcje takie jak regulacyjna, mediacyjna, adaptacyjna i innowacyjna. Funkcja regulacyjna to sterowanie procesami według reguł przyjętych w danym systemie politycznym. Funkcja mediacyjna ma polegać na rozwiązywaniu konfliktów i mediacji w przypadku sprzecznych interesów grupowych. Funkcja adaptacyjna przejawia się w usprawnianiu działania instytucji i poszerzaniu bazy dla funkcjonowania systemu. Ostatnia z funkcji, innowacyjna, polega na wprowadzaniu do otoczenia reguł i mechanizmów działania.

Jako ciekawostkę można przytoczyć fakt, że w publikacjach zachodnich funkcje systemu politycznego mogą wyglądać zgoła odmiennie. Wynika to z faktu, że pojęcie systemu politycznego bywa stosowane zamiennie z pojęciem government – rząd. Z tym, że w języku angielskim pojęcie to jest znacznie pojemniejsze niż w polskim i zawiera wiele z tego, co ujmuje polski „system polityczny”. Chodzi tu o przede wszystkim właśnie o zawartość instytucjonalną i wpływ owych instytucji na społeczeństwo. Stąd też inne podejście do funkcji systemu politycznego (czy też rządu). Oto funkcje zaproponowane przez Heslopa w ramach *Encyclopedia Britannica*³⁶. Jako pierwszą wymienia samozachowanie systemu. Funkcja ta do pewnego stopnia łączy znaną z polskiej literatury funkcję samozachowania z funkcją przymusu proponowaną przez Gulczyńskiego. Kontekst jest tu również nieco inny. Jeśli w literaturze pojęcie samozachowania dotyczy raczej zachowania władzy przez grupy aktualnie sprawującej władzę (i jej dalszego sprawowania), rzadziej istnienia systemu jako całości, to w ujęciu brytyjskim jest to zachowanie istnienia państwa jako takiego. Kolejną funkcją jest nadzór i rozwiązywanie konfliktów i jest ona analogiczna do funkcji spotykanej w literaturze polskiej. Z kolei funkcją, która w polskiej literaturze raczej nie występuje w tym kontekście i jest charakterystyczna właśnie dla odmiennego anglosaskiego ujęcia systemu politycznego, jest regulacja życia gospodarczego. Co więcej, uważa się, że umiejętność sprawnej realizacji tej funkcji jest podstawą do określenia czy system polityczny jest sprawny i spełnia swoją rolę. Kolejną funkcją jest ochrona praw politycznych i społecznych społeczeństwa. W tym przypadku z kolei uwidacznia się jak synonimiczne bywa w literaturze zachodniej pojęcie

³⁵ M. Podolak, M. Żmigrodzki „System polityczny i jego klasyfikacje” [w] *Współczesne systemy polityczne*, Warszawa 2013, s. 3.

³⁶ A. Heslop, *Britannica. Political system. Types, Components, Functions, & Facts*. <https://tinyurl.com/bp6mebam> dostęp 20.03.23.

demokracji i systemu politycznego. Ochrona tych praw jest podstawą systemów demokratycznych, a systemy niedemokratyczne między innymi poznajemy po tym, że zestaw owych praw ograniczają lub ignorują. Kolejną funkcją niewystępującą w takiej postaci w klasyfikacjach polskich jest dystrybucja dóbr i usług, a ostatnią, także niewystępującą w literaturze polskiej w takiej postaci, jest zapewnienie sprawnej administracji. Funkcje te wynikają z odmiennego od polskiego podejścia do koncepcji systemu politycznego i utożsamianiem go bezpośrednio z państwem i celami, jakie powinno realizować wobec obywateli.

Jakkolwiek jednak zdefiniujemy zestaw funkcji systemu politycznego, od jakości wywiązywania się z ich realizacji zależy przydatność i efektywność systemu politycznego, a co za tym idzie realizacji funkcji podstawowej, przytoczonej wcześniej przez Zielińskiego, to znaczy samozachowania systemu. Tu należy pamiętać, że w polityce, częściej niż w innych sferach, zdarzają się dewiacyjne przypadki zaniedbywania naturalnego celu aktywności politycznej i traktowanie celu instrumentalnego, jakim jest zdobycie i zachowanie władzy, jako wartości nadrzędnej. Jest to prosta droga do tworzenia systemów autorytarnych, a nawet totalitarnych. Warto teraz przejść do omówienia podziałów systemów politycznych.

I.1.5 Klasyfikacja systemów politycznych

Jak pokazano wyżej, kategoria system polityczny jest dosyć pojemna. Podobnie rozmaitych klasyfikacji i typologii systemów politycznych jest także wiele. Praca ta nie jest jednak dobrym miejscem na analizowanie szczegółów podziałów i typologii systemów politycznych. Głównym obszarem badawczym jest dla nas system demokratyczny, ponieważ to właśnie tam wybory są kluczowym elementem systemu politycznego. Jedynie zasygnalizowane zostaną różne podziały i klasyfikacje systemów politycznych, tak by kontekst w jakim obecne są wybory, w tym wybory elektroniczne, był bardziej zrozumiały. Poza tym nie tylko w demokracjach organizuje się wybory, choć ich rola jest zupełnie inna³⁷, stąd konieczność zaprezentowania przynajmniej w podstawowym zakresie klasyfikacji systemów politycznych, aby system demokratyczny można było w określony sposób umiejscowić, a co za tym idzie, również podkreślić w nim rolę wyborów. Tu można się

³⁷ Także dyktatury i systemy autorytarne organizują wybory. Nie chodzi w nich o wyłonienie reprezentacji społecznej czy też realizację woli ludu. Systemy tego typu używają wyborów do innych celów. Na przykład by zmobilizować społeczeństwo wokół władzy i zachęcić do demonstracyjnego wyrażania poparcia. Bywają także formą plebiscytu dla lokalnych władz i działaczy, czy też najrzadziej, formą plebiscytu nad niektórymi problemami czy też rozwiązaniami. Taka forma ułatwia władzy zachowanie kontroli społecznej i nadaje pozory legitymizacji.

zastanowić, wracając do rozważań definicyjnych, czy kreowanie jakichkolwiek typologii i podziałów ma sens, skoro mamy problem ze zdefiniowaniem głównego zjawiska, jakim jest system polityczny. Pojawiają się głosy, że wobec tego tworzenie systematyki systemów politycznych jest bezprzedmiotowe³⁸. Jednak takich podziałów pojawiło się sporo i zdobyły one dość dużą popularność, pomimo pewnych wad, które je charakteryzują.

Chyba najbardziej kompleksowe i syntetyczne ujęcie typologii systemów politycznych zaproponował Zieliński³⁹. Jak podkreśla, rozważając kategorię systemu politycznego pod uwagę należy brać: charakter systemu politycznego, strukturę i organizację instytucji systemu politycznego, strukturę terytorialno-organizacyjną państwa. Posługując się powyższymi kryteriami wydziela następujące systemy polityczne. Ze względu na charakter systemu politycznego wyróżnia się systemy demokratyczne i systemy autorytarne lub niedemokratyczne. Niektóre klasyfikacje⁴⁰ uszczegółowiają ten podział wprowadzając jeszcze system totalitarny obok autorytarne. Ze względu na organizację instytucji systemu politycznego można wyróżnić: system prezydencki, półprezydencki, parlamentarny, system zgromadzenia – komitetowy. Tu warto zauważyć, że podział ten dotyczy niemal wyłącznie państw demokratycznych. Dlatego m.in. Podolak i Żmigrodzki tę klasyfikację łączą z poprzednią (charakter systemu politycznego). Tu także można ten podział uszczegółowiać proponując kolejne elementy takie jak: system parlamentarno-gabinetowy, gabinetowo-parlamentarny, a także kanclerski. Ze względu na strukturę terytorialno-organizacyjną państwa wyróżnić można państwa unitarne i złożone (federalne).

Powyższe klasyfikacje, mówiąc krótko, tworzą systematykę funkcjonowania państw. Jak państwa są zorganizowane zarówno terytorialnie jak i ustrojowo. Czy przewagę ma egzekutywa czy też parlament. Jak wygląda funkcjonowanie życia politycznego? Warto tu z kolei ponownie podkreślić, że klasyfikacje te (może z wyjątkiem pierwszej) mają wyłącznie sens w państwach demokratycznych. W państwach autorytarnych i totalitarnych, mimo nawet pewnych zapisów prawnych tworzących pozornie porządek demokratyczny, który mieściłby się w ramach tych klasyfikacji, to jednak już po pobieżnej analizie okazuje się, że albo są one czysto fasadowe, obchodzone przy pomocy innych zapisów, lub po prostu zarządzane w sposób nieformalny. Innymi słowy praktyka pokazuje, że nie są to systemy demokratyczne.

³⁸ P. Maj, W. Paruch "Pojęcie System Polityczny w badaniach politologicznych w Polsce - Aspekty i kontrowersje definicyjne. *Polityka i Społeczeństwo* 5/2008.

³⁹ E. Zieliński, *Nauka o państwie i polityce*. Elipsa, Warszawa 2006, s. 203-204.

⁴⁰ M. Podolak, M. Żmigrodzki, „System polityczny i jego klasyfikacje”. [w] *Współczesne systemy polityczne*, Warszawa 2013, s. 5.

Bardzo dobrymi przykładami mogą tu być Rosja i Chiny. Pierwsze z państw to państwo teoretycznie federalne, jednak po reformach Putina, jest ono de facto unitarne, z władzami lokalnymi z nadania Moskwy i bezpośrednio politycznie i finansowo przez nią kontrolowane. Chiny to z kolei przeciwny biegun. Teoretycznie Chiny są państwem unitarnym, jednak po części, ze względu na tradycję, a także i praktykę rządzenia, z dość silną autonomią prowincji. Ale tu też daje znać o sobie specyfika chińska, nie jest to autonomia w ramach państwa, a w ramach KPCH (Komunistyczna Partia Chin). Generalnie, jeśli mówimy o systemach autorytarnych i totalitarnych należałoby stworzyć dla nich osobną klasyfikację. Dobrym punktem wyjścia mogłyby być badania Juana Linza, hiszpańskiego socjologa i badacza systemów autorytarnych. Wyszczególnia on siedem typów państw autorytarnych⁴¹. Jednak specyfikacja ta opiera się na ogólnym charakterze systemu, a nie szczególnej organizacji systemu politycznego. Co więcej systemy tego typu mają wiele cech unikalnych charakterystycznych tylko dla danego przypadku i często w rozmaitej formie zachowują wiele fasadowych elementów systemu, który działał przed autorytaryzmem. Jako przykład można podać trzy systemy funkcjonujące równocześnie w tym samym czasie. Chodzi tu o Nazistowskie Niemcy, Faszystowskie Włochy i Frankistowską Hiszpanię. Systemy polityczne tych państw były ideowo i strukturalnie odmienne oraz odwoływały się do innych źródeł swojego ustroju. Jedyne, co je łączyło to właśnie centralna dyktatorska władza, oraz to, że we własnych oczach uchodziły za demokrację.

Warto zauważyć także bardzo interesującą propozycję sformułowaną na gruncie polskim przez Konstantego Wojtaszczyka. Obserwując współczesne systemy polityczne, starał się je uporządkować według ich charakterystycznych cech, mniej skupiając się na zależnościach wewnętrznych systemu. Dzieli on systemy polityczne na pięć zasadniczych typów⁴²: liberalny system polityczny, postkomunistyczny system polityczny, wschodnioazjatycki system polityczny, Islamski system polityczny oraz reżim wojskowy. I tak wyróżniki liberalnego systemu politycznego to konkurencyjny system partyjny, instytucjonalne zabezpieczenie praw, silne społeczeństwo obywatelskie, wolne wybory poddane społecznej kontroli, bazowanie na demokracji większościowej i konsensualnej. Z kolei systemy postkomunistyczne powstał na przełomie lat 80. i 90. XX wieku po upadku

⁴¹ Autorytaryzm biurokratyczno-wojskowy, autorytaryzm organicznego statalizmu, autorytaryzm mobilizacji post demokratycznej, autorytaryzm mobilizacji post niepodległościowej, autorytaryzm posttotalitarny, autorytaryzm niedoskonałego totalitaryzmu, autorytaryzm rasistowskiej demokracji; za J.J. Linz, „Totalitarian and Authoritarian Regimes”, w: *Handbook of Political Science*, F.I. Greenstein, N.W. Polsby (eds.), t. III, Addison–Wesley 1975, rozdz. IV.

⁴² K. Żukrowska, *Transformacja systemowa w Polsce*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2010, s. 107.

dotychczasowych państw komunistycznych. Podstawowym celem istnienia tego systemu jest tranzycja do systemu liberalnego poprzez stworzenie demokracji parlamentarnej, gospodarki rynkowej oraz utrzymanie suwerenności narodowej. Charakterystycznym dla tego typu jest różne tempo (a także metody) realizacji celów, wzrastająca rola partii politycznych, zazwyczaj wysokie koszty społeczne transformacji oraz korupcja na szeroką skalę. Co do samej kategorii jest ona spójna i logiczna. Państwa, które obejmuje, zaczynały z podobnego punktu i mają podobne cele, a także początkowo podobną strukturę instytucjonalno – społeczną, choć należy zadać pytanie czy po 30 latach przemian jest to nadal tak ostry wyróżnik i czy ta kategoria współcześnie a na pewno w przyszłości ma sens. Kolejnym typem wskazanym przez Wojtaszczyka jest wschodnioazjatycki system polityczny. Charakteryzować się on ma wzrostem gospodarczym i budową dobrobytu, aprobatą dla liderów silnego rządu oraz szacunkiem dla państwa wśród obywateli. Te wyróżniki z całą pewnością są sensowne, gdyż sposób, w jaki funkcjonują państwa Dalekiego Wschodu jest bez wątpienia odmienny, jednak najlepiej sprawdzają się do opisu organizmów państwowych takich jak Japonia, Korea, Tajwan, nawet Chiny, to jednak im dalej na południe i wschód wyróżniki te stają się mniej wyraźne. Największy problem dotyczy kolejnego typu, to jest Islamskiego systemu politycznego. Według Wojtaszczyka charakteryzuje go to, że stosunki polityczne kształtowane są zgodnie z zasadami islamu i bazują na nauce Mahometa oraz występowanie odmian fundamentalistycznego islamu np. z tendencjami absolutystycznymi, jak w Arabii Saudyjskiej lub też rewolucyjnego populizmu jak w Iranie Chomeiniego. Problem z tym typem systemu jest taki, że w zasadzie wrzuca do jednego worka wiele odmiennych rozwiązań ustrojowych. Tam, gdzie islam jest dominującą religią, odwołania do zasad tej religii w kwestiach ustrojowych jest dość powszechne, a włączanie szariatu do systemu prawnego państwa lub opieranie go na nim też dość częste. Jednak nie zmienia to faktu, że znajdziemy tu państwa demokratyczne (Tunezja), monarchie (zarówno konstytucyjne jak i absolutne), reżimy wojskowe, a nawet państwa totalitarne (Iran). Istniał nawet świecki socjalistyczny model islamski⁴³. Dlatego sprowadzenie tylu tak różnych systemów politycznych tylko do tych dwóch wyróżników uważam, jeśli nie za błędne, to niesprawiedliwe. Ostatnim typem wymienianym przez Wojtaszczyka jest reżim wojskowy. Jego cechą zasadniczą jest podporządkowanie wszystkich czynników kształtujących system polityczny władzom wojskowym. Mogą występować różne formy reżimu wojskowego, np.

⁴³ Przynajmniej tytułarnie socjalistyczny. Chodzi tu o Libię, Syrię, Egipt i do pewnego stopnia Irak w latach 80. I później teoretycznie także Palestyna.

klasyczna wojskowa junta, czy też spersonalizowana dyktatura wojskowa wspierana przez armię z charyzmatycznym przywódcą

Jest to propozycja oryginalna i do pewnego stopnia rozwiązująca problem kategorii mieszanych w innych klasyfikacjach. Faktycznie specyfika państw bliskowschodnich, czy też wschodniej Azji, prosi się o uwzględnienie w badaniach systemu politycznego. Nie wydaje się jednak, aby propozycja ta wyczerpywała wszystkie możliwości. Jak sądzę, tej propozycji brakuje pewnej uniwersalności, choć niewątpliwie jest na dobrej drodze tworząc coś nowego, odrzucając nieco skostniałe schematy stworzone w zasadzie do opisu systemów europejskich.

Jak widać powyższe klasyfikacje koncertują się na państwie i jego organizacji. Tym bardziej ciekawą, a rzadko spotykaną w literaturze polskiej, jest propozycja klasyfikacji ponadpaństwowych systemów politycznych⁴⁴. Systemy takie dzieli się na: Imperia, Ligi, Konfederacje i Federacje, Organizację Narodów Zjednoczonych. Imperia znajdują się tu jako specyficzne struktury, które teoretycznie są organizmem państwowym, jednak przez ich wielkość, sprawne centralne zarządzanie jest niemożliwe, więc poszczególne jego części mogą mieć daleko posuniętą autonomię, czy nawet stosunkowo dużą suwerenność. Liga z kolei jest związkiem bytów politycznych, które szukają w sobie nawzajem wsparcia militarnego i politycznego. Spoistość ligi i niezależność jej członków zależy od zapisów porozumienia tą ligę formującego. Konfederacje i federacje są już bardziej ścisłym związkiem państw. Jeśli w Konfederacji mamy związek w zasadzie niepodległych państw, które cedują część swoich prerogatyw do centralnego rządu, to federacja jest już związkiem ścisłym do tego stopnia, że powstaje nowy organizm państwowy, a suwerenność państw tworzących federację jest mocno ograniczona. Konfederacja zazwyczaj bywa krokiem wstępnym do federacji. Niektórzy uważają Unię Europejską za formę konfederacji. Osobno ujmuję się ONZ ze względu na jego unikalność. Łączy on wiele elementów poprzednich przypadków. Jest związkiem suwerennych państw, ale państwa te nie mają równych praw (Rada Bezpieczeństwa). Ma on możliwość wywierania wpływu na swoich członków, ale skuteczność wpływu jest regulowana możliwością uzyskania konsensusu wśród członków. Teoretycznie mogłaby być to kluczowa instytucja stojąc na straży ładu światowego, jednak ze względu na to, że do pewnego stopnia jest dzieckiem „Zimnej Wojny” jest obecnie często postrzegana jako nieskuteczna i na pewno wymaga reformy.

⁴⁴ A. Heslop "Britannica. Political system. Types, Components, Functions, & Facts, <https://tinyurl.com/bp6mebam>, dostęp 20.03.23.

Interesującym jest antropologiczny podział systemów politycznych⁴⁵. W ramach tego podziału wyróżnia się cztery typy systemów politycznych, z czego dwa są zcentralizowane, a dwa zdecentralizowane. Zdecentralizowane to banda i plemię, a zcentralizowane to wodzostwo i państwo suwerenne. Z punktu widzenia analizy systemów współczesnych nie jest to podział szczególnie pomocny, ale na pewno jest interesujący i obejmujący pewne sytuacje wyjątkowe.

Reasumując, system polityczny jest całością złożoną. Większość koncepcji zakłada, że jego elementy wpływają na siebie nawzajem. System wyborczy jest ważnym składnikiem systemu politycznego państwa. Można zatem przyjąć, że system wyborczy jest wytworem systemu politycznego, ale też w jakimś stopniu sam ów system polityczny kształtuje. Idąc dalej system głosowania jest znaczącym elementem systemu wyborczego, więc także w jakimś zakresie może kształtować system polityczny. Do momentu pojawienia się głosowania elektronicznego zainteresowanie samą metodą głosowania nie było duże, jednak nowa forma w sposób zdecydowany to zmieniła. Sam system wyborczy jest podsystemem systemu politycznego stworzonym po to, aby jak najefektywniej przeprowadzać wybory, które w większości przypadków pełnią rolę legitymizującą. Ale już na tym wstępnym etapie rozważań możemy powiedzieć, że wybory są nierozzerwalnie związane z systemem demokratycznym. Dla demokracji stanowią ona szczególną wartość, można powiedzieć, że są jej elementem stanowiącym, gdyż jest to podstawowy sposób, w jakim społeczeństwo, czy jak mówią niektóre definicje⁴⁶ „lud”, sprawuje władzę w państwie. Wybory i referenda to główne metody, za pomocą których rządzeni wybierają sobie rządzących i wyrażają swoją opinię o kluczowych kwestiach dla państwa. Bez wyborów nie ma demokracji, choć oczywiście od zarania demokracji mamy do czynienia jakie te wybory powinny być i jak duży wpływ społeczeństwa realnie jest i jaki jest pożądanym (czy to ze strony społeczeństwa czy też elit politycznych). Oczywiście państwa niedemokratyczne także używają wyborów, aby próbować legitymizować własne rządy, lub też, by podtrzymać ułudę, że obywatele mają realnie na coś wpływ. Takie przypadki są trudne do analizy, ponieważ nie dysponujemy wiarygodnymi wynikami wyborczymi i trudno takie przypadki porównywać z funkcjonującymi demokracjami, szczególnie, jeśli chodzi o system wyborczy. Na pewno można jednak stwierdzić, czy wybory były demokratyczne lub w jakich aspektach standardów demokracji nie spełniały. Co prawda Gaetano Mosca odrzuca wszelkie systemy polityczne

⁴⁵ W.A. Haviland, *Anthropology: Tenth Edition*. Wadsworth: Belmont, CA. 2003.

⁴⁶ O których więcej w części poświęconej demokracji.

twierdząc, że niezależnie od systemu jest to zawsze tylko maska kryjąca oligarchię, jednak funkcjonujący system demokratyczny ma swoje wyróżniki i jakkolwiek podejmiemy do tezy Mosci, to w takim systemie wybory odbywają się w sposób wolny i przynajmniej teoretycznie (jeśli nie w pełni) umożliwiają wpływanie obywateli na władzę i system polityczny. Dlatego też w pracy tej skupię się na wybranych państwach demokratycznych, gdyż tylko w takim przypadku uzyskane rezultaty wyborcze, a także same systemy wyborcze mogą być porównywalne. Oczywiście w pracy tej znajdą się również odniesienia do systemów niedemokratycznych, jednak sednem omawianych tu przykładów będą wybory w demokracjach. Co więcej będą to przypadki, w których system demokratyczny jest dobrze zakorzeniony, a społeczeństwo obywatelskie jest silnie rozwinięte. Dopiero takie warunki umożliwiają pełną ocenę funkcjonowania systemu wyborczego⁴⁷, a co za tym idzie, ocenę samych mechanizmów głosowania. Wybory i głosowanie są nierozzerwalnie związane z demokracją i siłą rzeczy znajdzie to swoje odzwierciedlenie w tej pracy. Nie jest to tylko kwestia uprzedzeń piszącego, ale raczej dość szeroko przyjętej koncepcji roli wyborów w polityce i systemie politycznym. Jak dalece identyfikuje się system demokratyczny z wyborami może powiedzieć fakt, że analizując różne materiały źródłowe sięgnąłem m. in do pracy van der Eijka i Franklina *Election and Voting*⁴⁸, który nawiasem mówiąc ma status podręcznika akademickiego, gdzie bardzo kompleksowo zajmowano się tymi zagadnieniami, ale na prawie 300 stronach tej znakomitej publikacji wyrażenie „system polityczny” nie pojawia się ani raz. Nie jest to konieczne, gdyż dla autorów demokracja i wybory to niemal synonim. Dlatego w dalszej części tego rozdziału skupimy się na systemie demokratycznym i funkcji, jaką pełni w nim wybory usiłując także znaleźć przestrzeń dla głosowania elektronicznego.

Można powiedzieć, że demokracja jest niejako stanem naturalnym ludzkości, jednym z pierwszych sposobów rządzenia, jakie ludzkość przyjęła, ponieważ pojawia się już na etapie prepaństwowym jako różnego rodzaju demokracje plemienne. Oczywiście w historii europejskiej początkiem najlepiej opisanym i historycznie zbadanym jest klasyczna demokracja grecka. Współcześnie demokracja to dominująca forma rządów na świecie⁴⁹ z jej współczesną specyficzną odmianą, czyli demokracją liberalną. Czym więc jest demokracja?

⁴⁷ Oczywiście w kontekście systemu politycznego interesującym może być rozważanie na ile system wyborczy jest wytworem tegoż systemu a na ile doraźnych potrzeb graczy politycznych.

⁴⁸C. van der Eijk, M. N. Franklin, *Election and Voting*, Palgrave MacMillan, 2009.

⁴⁹ Na tyle dominująca, że nawet państwa, które nie są powszechnie uznawane za demokratyczne, do tej formy rządów się odwołują starając się przynajmniej instytucjonalnie sprawiać wrażenie demokratycznych – Mowa tu o Chinach, Iranie czy nawet Korei Północnej.

Skoro znaczna część ludzkości żyje w jej ramach, uczestniczy w jej instytucjach i rytuałach, wobec tego nie powinno być problemów z jej zdefiniowaniem i opisaniem. Sprawa wydaje się być bardziej skomplikowana.

I.2. Wybrane aspekty pojęcia demokracji

Chyba najpopularniejszą⁵⁰ definicją demokracji jest ta wywodząca się z samej nazwy stworzonej w starożytności przez Greków. Starogreckie słowo δημοκρατία (demokratia) powstało ze słów δῆμος (demos)⁵¹, oznaczającego lud, dzielący coś wspólnie, rozumiany ówczesnie jako ogół obywateli jednostki osiedleńczej oraz κρατέω (krateo), czyli „rządzić”. Można powiedzieć, że chodzi tu o rządy ludu. I niestety takie tłumaczenie greckiego źródłosłowa jest to jedyny element dotyczący demokracji, co, do którego panuje zgoda między badaczami. Jest to też najpopularniejsza „podręcznikowa” definicja demokracji. Niestety, jest z nią jednak wiele problemów. Trudno, bowiem określić, o jaki lud chodzi, ani w jaki sposób ma ową władzę sprawować, czy też, jaką ma ona przyjąć formę⁵². Obecnie, więc nie istnieje jednorodna i powszechnie uznana definicja demokracji. Samo zjawisko przez to pojęcie opisywane podlegało zmianom poprzez wieki i nadal dynamicznie zmienia się i ewoluuje. Tak samo dyskusja, czym jest demokracja jest żywa i wieloaspektowa. Samo pojęcie, w rezultacie debat w gronie teoretyków, jak również praktyki działania demokratycznego, stało się obszerne i wieloaspektowe. Współcześnie pojęcia demokracji używa się, bowiem w czterech odmiennych znaczeniach:

- władza ludu (narodu, społeczeństwa);
- forma ustroju politycznego państwa, w którym uznaje się wolę większości obywateli, jako źródło władzy i przyznaje się im prawa i wolności polityczne gwarantujące sprawowanie tej władzy;
- synonim samych praw i wolności politycznych, których podstawą jest równość obywateli wobec prawa oraz równość ich szans i możliwości;

⁵⁰ Pojawiająca się najczęściej w podręcznikach szkolnych oraz w Internecie (Wikipedia).

⁵¹ Etymologia słowa demos, *Wielki Słownik Języka Nowogreckiego*, wyd.3, „Babiniotis”, Ateny 2008, s. 471. Γ.ΜΠΑΜΠΙΝΙΩΤΗ Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε., www.lexicon.gr.

⁵² Jako ciekawostkę można przytoczyć, że Adolf Hitler uznawał się za demokratę a system polityczny, który planował dla III Rzeszy za najdoskonalszą formę demokracji. R. Zitelmann; *Hitler: The Policies of Seduction*. London House, London 1999.

- ustroj społeczno-gospodarczy zapewniający równy udział obywateli w zarządzaniu narodowym majątkiem produkcyjnym⁵³.

Znaczenia te w dość dużym stopniu przenikają się, więc także i tutaj trudno o precyzyjne określenie, czym demokracja w istocie jest. Interesującą definicję proponuje natomiast Encyclopædia Britannica. Według niej demokracja to „forma rządów, w której najwyższa władza jest powierzona ludziom i sprawowana przez nich bezpośrednio lub pośrednio poprzez system reprezentacji zwykle obejmujący okresowe wolne wybory. W demokracji bezpośredniej opinia publiczna bezpośrednio uczestniczy w rządzie (jak w niektórych starożytnych greckich państwach-miastach, niektórych spotkaniach miast Nowej Anglii i niektórych kantonach we współczesnej Szwajcarii). Większość dzisiejszych demokracji jest reprezentatywna. Koncepcja demokracji przedstawicielskiej wyrosła w dużej mierze z idei i instytucji, które rozwinęły się w europejskim średniowieczu i oświeceniu oraz podczas rewolucji amerykańskiej i francuskiej. Demokracja oznacza powszechne prawo wyborcze, konkurencję o urząd, wolność słowa i prasy oraz rządy prawa”⁵⁴. Jest to definicja o tyle interesująca, ponieważ stara się objąć wiele aspektów demokracji. Począwszy od samego mechanizmu funkcjonowania (wybory), organizację ustrojową państwa, po wartości, jakie system demokratyczny powinien reprezentować.

Jeśli chodzi o zakres funkcjonalny demokracji, czyli jak ona działa, tu kwestia jest prosta. Jak zauważono powyżej, rozróżnia się dwa podstawowe typy systemów demokratycznych: demokracja bezpośrednia i demokracja pośrednia lub przedstawicielska. Istnieją oczywiście także modele mieszane, jak demokracja półbezpśrednia (szwajcarska) gdzie o pewnym zakresie spraw decydują obywatele, a część pozostawiona jest w gestii ich przedstawicieli. Warto wspomnieć, że obecnie nie istnieje państwo, które stosowałoby demokrację bezpośrednią w stanie czystym. Wykorzystywane są jedynie jej elementy w większym bądź mniejszym zakresie (Szwajcaria i Lichtenstein) i jedynie na szczeblu lokalnym, w niektórych Kantonach szwajcarskich zakres decydowania obywateli jest szczególnie duży. Systemy pośrednie dzieli się z kolei wedle kryterium ulokowania centrum decyzyjnego. I tak rozróżnia się systemy prezydenckie, parlamentarne i gabinetowe. Wyróżnić tu można oczywiście także systemy pośrednie, jak semi-prezydencki czy też parlamentarno-gabinetowy. Gwoli porządku warto jeszcze wspomnieć o monarchiach

⁵³ Encyklopedia internetowa PWN, hasło “Demokracja”: <https://tinyurl.com/r84jw369>, dostęp 10.09.22.

⁵⁴ Encyclopædia Britannica – Democracy, tinyurl.com/ye26zeyt, dostęp, 14.06.22.

konstytucyjnych, gdzie zazwyczaj rola monarchy jest czysto ceremonialna, a władza spoczywa w rękach parlamentu lub rządu⁵⁵.

Próby bardziej szczegółowej klasyfikacji rodzą różna typy i podtypy, które często się przenikają. Często mówi się o różnych odmianach demokracji, co jeszcze bardziej zaciemnia dyskusję. I tak m.in. najczęściej wyróżnia się ponadto:

Republikę – głównie w USA, które jako element tradycji, traktują system stworzony w trakcie powstawania Stanów Zjednoczonych, jako coś wyjątkowego i wyraźnie innego od innych systemów demokratycznych. Jeśli w momencie powstania USA to podejście było uprawnione, to obecnie raczej budzi niezrozumienie, szczególnie w Europie.

Demokrację Liberalną – specyficzny i obecnie dominujący typ demokracji - demokracja reprezentatywna, w której zakres władzy i sposób jej sprawowania przez wybranych przedstawicieli podlega rządowi prawa i jest moderowana przez konstytucję lub ustawy, które kładą nacisk na ochronę praw i wolności jednostki. Nakłada ograniczenia na przywódców oraz określa, w jakim zakresie wola większości może być wykonywana przeciwko prawom mniejszości. Powstała niejako z połączenia dwóch uznawanych kiedyś za przeciwstawne idei – liberalizmu, który kładł nacisk na wolność jednostki i demokracji, która w swoim centrum stawiała wolę większości.

Demokrację socjalistyczną – demokrację w zasadzie jedynie z nazwy, szczególnie w wykonaniu radzieckim. Demokracja, która zakłada dyktaturę proletariatu, gdzie wybory nie są wolne, gdyż nie wszyscy są do nich dopuszczeni. Szczególnie ograniczone jest bierne prawo wyborcze zwłaszcza wobec elementów uznawanych przez państwo za „wrogi”. Obecnie elementy tych systemów można dostrzec w Chinach, Kubie i Wenezueli.

Demokrację elektroniczną – chyba najnowszą w tym zestawieniu i kluczową dla tej pracy, a co za tym idzie, wymagającą więcej miejsca na omówienie. Podobnie jak szersze pojęcie demokracji, tak i pojęcie demokracji elektronicznej jest dość wieloznaczne i szerokie. Najczęściej, obok demokracji elektronicznej przewijają się pojęcia teledemokracji i cyberdemokracji. Kiedyś były używane dość swobodnie i często używane zamiennie, obecnie panuje raczej zgoda co do odmienności tych pojęć. Warto tu chyba wyjść od koncepcji Hagena, który pojęcia te rozdziela i definiuje⁵⁶. Pierwszym z pojęć jest teledemokracja i

⁵⁵ Mamy także do czynienia z ostatnią Monarchią Absolutną – Państwem Papieskim, które jest też jedną z nielicznych monarchii elekcyjnych. Pozostałe obecnie to ZEA, Kambodża i Malezja. Tylko w Malezji, dzięki obecnym problemom spowodowanym przez COVID-19 wydaje się, że Król uzyskał realną władzę.

⁵⁶ M. Hagen, *A Typology of Electronic Democracy*, 1997, <https://tinyurl.com/2shfc3h7> dostęp, 12.09.22.

termin ten powstał w latach 70. Głównie w celu opisanego prób wykorzystania telewizji (zwłaszcza kablowej) w zastosowaniach wyborczych. Jej istotą jest wprowadzenie większej ilości form demokracji bezpośredniej w ramach systemu politycznego oraz wykorzystanie w ich ramach nowych technologii komunikacyjnych. Teledemokracja, rozumiana w takim ujęciu, stanowi model, którego celem jest wzmocnienie bezpośrednich procedur demokratycznych⁵⁷. Biorąc pod uwagę technologiczne możliwości lat 70. jest to podejście nieco idealistyczne. Naprawdę trudno sobie wyobrazić efektywne ich wykorzystanie w demokracji, zwłaszcza bezpośredniej, co postulowano. Technologia pozwalała na wprowadzenie pewnych form głosowania, jednak uniemożliwiała jakąkolwiek sensowną dyskusję, która stanowi jeden z głównych elementów demokracji bezpośredniej. Technicznie można uznać teledemokrację za metodę zachęcającą do głosowania, co za tym idzie partycypacji w wyborach.

Kolejny termin, cyberdemokracja, związany jest z rozwojem sieci komputerowych i szerzej funkcjonować zaczął w latach 90. wraz z dynamicznym rozwojem Internetu. Według Hageny celem cyberdemokracji jest wzmocnienie procedur demokracji bezpośredniej przez zwiększenie udziału obywateli w procesie rządzenia. Tutaj, w przeciwieństwie do teledemokracji, duża wartość przypisywana jest dyskusjom i zaangażowaniu obywateli jako sposobom ich politycznej partycypacji na poziomie lokalnym, to potencjał technologii informacyjnych i komunikacyjnych (w tym szczególnie Internetu) leży także w swoistej „rewitalizacji” wspólnot (zarówno tych wirtualnych, jak i tradycyjnych) traktowanych jako przeciwwaga dla dominujących obecnie scentralizowanych struktur rządowych⁵⁸. Jest to niewątpliwie interesująca koncepcja, gdyż technicznie już od tego okresu możliwa jest sensowna dwukierunkowa komunikacja, więc za pośrednictwem sieci można nie tylko głosować, ale i wymieniać poglądy, dyskutować. Wydaje się, że Hagen kładzie większy nacisk na ten aspekt.

Ostatnim pojęciem jest demokracja elektroniczna. Ma ona według niego nie zmierzać do wzmacniania bezpośrednich form demokracji, ale do zwiększania efektywności demokracji przedstawicielskiej poprzez umożliwianie pełniejszego dostępu do ważnych informacji państwowych, a także przez polepszenie efektywności komunikacji pomiędzy obywatelami a ich reprezentantami w strukturach władzy. Elektroniczna demokratyzacja jest definiowana tu jako forma rozwoju, wzmocnienia demokracji poprzez nowe technologie

⁵⁷ Za M. Musiał-Karg, *Elektroniczne referendum w Szwajcarii. Wybrane kierunki zmian helweckiej demokracji bezpośredniej*, Wydawnictwo Naukowe WNPiD UAM, Poznań 2012, s.54.

⁵⁸ Tamże, s.55.

komunikacyjne i informacyjne w sposób, który zwiększałby władzę polityczną tych, których rola w najbardziej znaczących procesach politycznych jest zazwyczaj minimalizowana⁵⁹. Ta forma demokracji ma być charakterystyczna dla demokracji przedstawicielskiej. Rozdzielenie to jest z jednej strony zrozumiałe, bo mamy tu i elektroniczną demokrację bezpośrednią (cyberdemokrację) i elektroniczną demokrację przedstawicielską. Jednak samo pojęcie demokracji elektronicznej tak się rozszerzyło od XX wieku, że podział Hagena, mimo że praktyczny, staje się coraz mniej zrozumiały. Pojawiają się terminy dalej rozwijające zaproponowany podział jak na przykład Netarchia. Zwolennicy tego podejścia demokrację elektroniczną rozumieją jako umożliwienie ludziom szerokiej partycypacji w procesach społecznych właśnie za pomocą szerokiej komunikacji sieciowej. Netarchia mocno akcentuje znaczenie sieci społecznych, czyli całej dynamiki społeczeństwa w lokalnych uwarunkowaniach, podczas gdy demokracja elektroniczna Hagena skupia się na „sieciowości” za pomocą komunikacji internetowej. Można stwierdzić, iż w ujęciu Hagena Netarchia byłaby połączeniem teledemokracji z cyberdemokracją⁶⁰.

W tej pracy, w ślad z Musiał-Karg przyjmuję szeroką perspektywę rozumienia demokracji elektronicznej. Pod tym pojęciem rozumiana jest tak forma praktyki demokratycznej, w której wykorzystywane są nowe technologie informacyjne i komunikacyjne. Demokracja elektroniczna polega w głównej mierze na umożliwieniu obywatelom danego państwa wpływania na podejmowane decyzje polityczne w drodze demokracji bezpośredniej i pośredniej przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii teleinformatycznych⁶¹. Nie powinno się sprowadzać demokracji elektronicznej tylko do roli narzędzia umożliwiającego lepszą komunikację władza – obywatel. Jest to oczywiście użyteczne urządzenie, jednak na tyle potężne, że skutki jego użycia są znacznie szersze niż wprowadzający mogliby sobie tego życzyć. Jak słusznie zauważa Musiał-Karg dla wielu teoretyków wykorzystywania ICT (Information and Communications Technology –techniki komunikacyjne i informacyjne) – e-demokracja oznacza większy niż dotychczas udział obywateli, którzy mając do dyspozycji nowoczesne technologie mogą stać się bardziej zaangażowani w procesy natury politycznej, szczególnie w demokracji przedstawicielskiej. Zwrócić jednak trzeba uwagę na fakt, że zastosowanie ICT w demokracji skutkuje również ewolucją ról rządów (ograniczeniami), a tym samym zwiększeniem zakresu uczestniczących

⁵⁹ Tamże, s.55.

⁶⁰ M. du Vall, A. Walecka-Rynduch, „*Netarchia jako propozycja modelu demokracji przyszłość*”, [w:] Marta du Vall, Marta Majorek, Agnieszka Walecka-Rynduch (red.), *Współczesna przestrzeń polityczna. Ewolucja czy rewolucja?* Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2011, s. 46.

⁶¹ M. Musiał-Karg, *Elektroniczne...*, op.cit, s 58.

form obywatelskiej aktywności (form demokracji bezpośredniej)⁶². Tu warto też wspomnieć, że demokracja elektroniczna to nie tylko głosowanie internetowe, czy platformy do dyskusji nad decyzjami politycznymi, ale także elementem tego zjawiska są kampanie wyborcze prowadzone w sieci. Jest to chyba najszybciej rozwijający się aspekt demokracji elektronicznej i to niekoniecznie w pożądanym kierunku. O ile początki były obiecujące, szczególnie na początku XXI wieku, to od połowy lat 10. Internet stał się areną bezpardonowej walki wyborczej, w której nikt nie cofa się przed niczym. Szeroko wykorzystywane są pomówienia, a nawet oczywiste kłamstwa (tzw. fake news) by przeciwnika politycznego jak najbardziej dla wyborcy zohydzić. Ponieważ przestrzeń ta jest nadal dość ramowo uregulowana, oznacza to, że nikt nie liczy się z konsekwencjami swoich czynów. Do ataków przestrzeń tę wykorzystują nie tylko indywidualni politycy czy ugrupowania polityczne, a nawet całe państwa. Ten aspekt jest rzadziej wiązany z demokracją elektroniczną, a już teraz bardzo mocno wpływa na politykę i jest jednym z najbardziej niepokojących rezultatów szerokiego wprowadzenia nowych technologii.

Obok wymienionych powyżej głównych odmian demokracji wyróżnia szeregi innych typów systemów demokratycznych zarówno istniejących jak i czysto teoretycznych, takich jak: demokracja islamska, konsostacyjna, poprzez losowanie, anarchistyczna, konsensualna, ponadnarodowa, inkluzywna, uczestnicząca, kosmopolityczna. Odmian, jak widać, wyróżniono wiele. Mówiąc o tak wielu różnych odmianach demokracji, utrudnia się klarowną dyskusję na temat tego systemu politycznego. Mając tak wiele elementów i przykładów empirycznych nie jest łatwo wskazać kanon cech demokracji. Jednak sformułowanie takiego kanonu jest konieczne. Co zatem cechuje system demokratyczny?

By wyartykułować katalog cech demokracji konieczne jest sięgnięcie do prac teoretyków demokracji oraz tych badaczy, którzy tym systemem się zajmowali. Jedną z bardziej znanych koncepcji zasad demokracji sformułował znany teoretyk Robert Dahl tworząc swoją wizję idealnej demokracji Demokrację w działaniu, tę dążącą do ideału nazwał poliarchią. Według niego podstawową zasadą demokracji jest to, że w decyzjach zbiorowych interesy każdego członka społeczności brane są pod uwagę w równym stopniu. „W procesie podejmowania decyzji wszyscy obywatele winni mieć rzeczywistą i jednakową możliwość wyrażania swych preferencji, co do jego ostatecznego wyniku. Winni też mieć także możliwość wpływania na ustalanie „wokandy” oraz przedstawiania swych racji na rzecz

⁶² Tamże, s. 59.

preferowanego rozstrzygnięcia”⁶³. Nie oznacza to, że preferencje danego obywatela zostaną wzięte pod uwagę, jednak musi on mieć możliwość ich wyrażenia. Podstawą w demokracji jest równość szans. Dahl swoją koncepcję ostatecznie podsumował w monografii *Demokracja i jej krytycy* przypisując poliarchii następujące cechy:

- Kontrola nad rządowymi decyzjami politycznymi jest konstytucyjnie powierzona wybranym urzędnikom.
- Wybierani urzędnicy są wybierani i pokojowo usuwani w stosunkowo częstych, uczciwych i wolnych wyborach, w których przymus jest dość ograniczony.
- Praktycznie wszyscy dorośli mają prawo głosować w tych wyborach.
- Większość dorosłych ma również prawo kandydować na urzędy publiczne, na które kandydaci startują w tych wyborach.
- Obywatele mają skutecznie egzekwowane prawo do wolności wypowiedzi, w szczególności wypowiedzi politycznej, w tym krytyki urzędników, postępowania rządu, panującego systemu politycznego, gospodarczego i społecznego oraz dominującej ideologii.
- Mają także dostęp do alternatywnych źródeł informacji, które nie są zmonopolizowane przez rząd ani żadną inną pojedynczą grupę.
- Wreszcie, mają skutecznie egzekwowane prawo do tworzenia i przystępowania do autonomicznych stowarzyszeń, w tym stowarzyszeń politycznych, takich jak partie polityczne i grupy interesu, które próbują wpływać na rząd poprzez udział w wyborach i innymi pokojowymi środkami⁶⁴.

Generalnie, więc demokracja to forma rządów, gdzie istnieją określone procedury, które są niezbędnymi warunkami do przestrzegania zasady demokratycznej⁶⁵. Jednak należy pamiętać, że Dahl nie jest też entuzjastą zbytniego włączenia się obywateli w proces polityczny. Twierdzi, że wzrost zaangażowania politycznego obywateli nie zawsze może być korzystny dla poliarchii. Na przykład wzrost partycypacji politycznej członków mniej wykształconych klas mógłby zmniejszyć poparcie dla podstawowych norm demokratycznych, ponieważ członkowie tych klas są bardziej predysponowani do autorytarnych poglądów⁶⁶. Jak zauważa Mark Curtis: „Poliarchia jest generalnie tym, co brytyjscy przywódcy mają na myśli,

⁶³ R. A. Dahl, *Demokracja i jej krytycy*, Znak, Kraków 1995.

⁶⁴ Tamże.

⁶⁵ J. Cohen, *Dahl on Democracy and Equal Consideration*, 1998. <https://tinyurl.com/yeysp8tn>, dostęp 10.06.22

⁶⁶ R.A. Dahl, *Preface to Democratic Theory*, University of Chicago Press, Chicago 1963, s. 89.

kiedy mówią o promowaniu „demokracji” za granicą. Jest to system, w którym rządzi mała grupa, a masowy udział ogranicza się do wyboru liderów w wyborach zarządzanych przez rywalizujące elity”⁶⁷. Widoczne jest to także w formułowanych zasadach. U Dahla wyraźnie z wymienionych zasad właściwych poliarchii emanuje podział na elitę i na głosujące społeczeństwo. Uwypuklona jest rola aparatu urzędniczego oraz pośredniość wyborów. Obywatele mogą wpływać jedynie pośrednio na politykę. Bezpośredni wpływ mają jedynie podczas wyborów. Jednak taki opis byłby zbyt uproszczeniem poglądów Dahla. Z suchego zestawienia cech nie wynika, wprost co uważał za kluczowe dla demokracji. Dla Dahla kluczowy jest ostatni punkt, czyli mozaika stowarzyszeń, instytucji i innych organizacji, „których liczba i odmiennosc winna być chroniona, gdyż stanowi podstawę należytej reprezentacji odmiennych interesów społecznych i – co ważne – zinstytucjonalizowany mechanizm ich agregacji. To właśnie ten mechanizm negocjacji i grupowania interesów jednostkowych w programowe pakiety polityczne stanowi podstawę trwałości systemu i ładu politycznego; ich mnogość zaś jest gwarantem demokratycznej równowagi”⁶⁸. Demokratyczne życie polityczne w tym ujęciu to stały proces negocjacji, przetargów i wymiany między poszczególnymi grupami. A ponieważ każda z nich jest względnie mała, powstają konstelacje koalicji nastawione na realizację konkretnych interesów i celów. Władza to niekończący się proces przetargów i kooperacji między podmiotami reprezentującymi różne interesy. Koncepcja Dahla zakłada, że właśnie dzięki owej mozaikowości interesów i ich liczbie nie ukonstytuuje się żadna trwale zjednoczona większość mogąca zagrozić porządkowi politycznemu⁶⁹. Dla Dahla demokracja, wbrew pozorom, to de facto rządy mniejszości, a dokładniej liczne większościowe nietrwale koalicje złożone z mniejszościowych grup. Te liczne konfiguracje nietrwale większości decydują o trwałości demokracji. Mimo, że na pierwszy rzut oka propozycja Dahla wygląda na odmianę oligarchii to jednak nią nie jest. Władza ta w tym ujęciu jest niehierarchiczna, ma charakter poziomy. Wady „przeciętnego wyborcy” nie są w tym przypadku istotne, gdyż zanikają w procesie negocjacji i wypracowywania wspólnego stanowiska. Elity, o których mówią pierwsze zasady mają w zasadzie rolę kontrolną i wykonawczą. Źródło władzy znajduje się na niższym poziomie. Podsumowując poglądy Dahla warto raz jeszcze zwrócić uwagę na znaczenie głosowania w jego ujęciu teorii demokracji. Głosowanie pełni tu istotną rolę, to właśnie w ten sposób podejmowane są kluczowe decyzje, a obywatele za jego pośrednictwem

⁶⁷ M. Curtis, *Web of Deceit: Britain's Real Role in the World*, London: Vintage UK Random House, 2003, s.247.

⁶⁸ R. Markowski *Demokracja i demokratyczne innowacje*, Instytut Obywatelski, Warszawa 2014. s.30.

⁶⁹ Tamże, s.31.

wybierają swych reprezentantów, jednak nie jest kluczowe. Najistotniejszy jest proces dochodzenia do wspólnych wniosków, wspólnych decyzji na najniższym poziomie. Oczywiście końcowym elementem tego procesu może być głosowanie, ale dla Dahla istota demokracji tkwi w poprzedzającej je dyskusji, nie tylko w ramach grupy, ale także między różnego rodzaju grupami interesu. Także głosowanie na przedstawicieli nie jest aż tak istotne, gdyż ich rola jest ograniczona do wykonawczej – to, co istotne dzieje się wśród obywateli i przez obywateli na niższym poziomie. Dla Dahla głosowanie pełni rolę ważną, ale tylko pomocniczą.

Bardziej ograniczony katalog cech demokracji stworzył przywoływany wcześniej Schumpeter. Dla niego demokracja to polityczna struktura i metoda - swoista instytucjonalna konfiguracja pozwalająca na podejmowanie decyzji politycznych poprzez uprawnienia delegowane jednostkom wybranym w wyborach⁷⁰. Co ważne dla zrozumienia jego koncepcji: demokracja jest narzędziem, metodą, procedurą nie celem. Według Schumpetera więc system demokratyczny to taki, w którym: odbywają się cykliczne zmiany władzy, obywatele mają możliwość realistycznego wyboru pomiędzy co najmniej dwiema opcjami, istnieje ochrona przed władzą autorytarną i nieusuwalną.

I to w zasadzie wszystko⁷¹. Dlaczego wachlarz cech jest tak wąski? Schumpeter nie postrzegał demokracji jako realnych "rządów ludu". Jak zauważa Markowski: „To, co w demokracjach lud może robić, to korzystać z cyklicznych okazji, by polityków nieudolnych odsuwać od władzy, a zdolnym przedłużać mandat. W konsekwencji można zaryzykować tezę, że właściwie demokracja to rządy polityków, nadzorowanych i kontrolowanych przez lud. Co więcej, istnieje tu swoisty podział pracy między wyborcami i politykami. Wyborcy wybierają, a reszta to polityczny biznes, sprawy, którymi zajmują się politycy, które są zbyt trudne do zrozumienia dla przeciętnego wyborcy. Sami wyborcy ponadto nie powinni ingerować w to, co robią wybrani politycy, nie powinni ich szczegółowo instruować. Powinni powstrzymać się od oceniania ich w trakcie pracy, nie powinni także pochopnie wycofywać swojego poparcia dla nich podczas trwania kadencji. Jedyna okazja do wyrażania swoich preferencji to wybory”⁷².

⁷⁰ Tamże, s. 28.

⁷¹ W ramach eksperymentu myślowego można do owych cech spróbować przymierzyć państwa, które powszechnie nie są uznawane za demokratyczne. Interesujące jest, że warunki te w zasadzie spełnia Iran (nawet ze specyficzną rolą Najwyższego Przywódcy) a Rosja mimo początkowo systemu demokratycznego w zasadzie od drugiej kadencji Putina przestała je spełniać (choć w różnych okresach, różne z punktów nie były spełniane – od wyborów 2021 wszystkie trzy).

⁷² Tamże, s. 29.

Czyli można uznać, patrząc na ujęcie Schumpetera, że warunkiem podstawowym demokracji jest głosowanie. Ma to być podstawowy i w zasadzie jedyny sposób, w który obywatele mogą wyrazić swoje poparcie dla danej opcji czy też polityki. Akt głosowania jest centralnym i głównym elementem demokracji. Warto podkreślić, że jest to akt głosowania na swojego przedstawiciela, gdyż ze względu na ograniczone pojmowanie wyborcy, odrzucał idee referendum czy innych form demokracji bezpośredniej. W tym ujęciu demokracja to akt wyboru swojego przedstawiciela raz na cztery (zazwyczaj) lata. Do niczego więcej wyborca nie jest zdolny i nic więcej nie powinno się od niego wymagać. W tym podejściu głosowanie jest, co prawda kluczowe, ale można mu zarzucić jednak pewne spływanie zarówno samego procesu, jak i demokracji w ogóle. Odziera je z jakiegokolwiek głębszej refleksji nad wyborem. Wyborca ma wybrać przedstawiciela i nie wgłębiać się w szczegóły. Demokracja jest tu raczej mechaniczną czynnością głosowania, bez miejsca na dyskusję, gdyż ta zapewne też ma przerastać wyborcę. Władza wyborcy jest mocno iluzoryczna, gdyż może on wpływać, i to w ograniczony sposób, na tylko jeden z elementów systemu politycznego, a reszta jest poza jego zasięgiem.

By rozważania na temat demokracji były pełne, trzeba sięgnąć do poglądów jednego z głównych teoretyków tego systemu, jakim jest Sartori. Z powyższych rozważań można by wysnuć przypuszczenie, że teorii demokracji jest wiele. Takie też pytanie zadał Sartori: Czy teoria demokracji jest jedna, czy jest ich dużo? Czy jest wiele teorii wielu demokracji, czy jedna teoria jednej demokracji? Były to poniekąd pytania retoryczne, bowiem sam sobie odpowiadał, sprzeciwiając się jednoznacznie ujęciu, zgodnie, z którym nie ma jednej teorii demokracji, lecz występują różniące się między sobą rozmaite teorie demokratyczne. Stał na stanowisku, że co do zasad i generalistów istnieje wyłącznie jedna jedyna teoria demokracji, co trzeba ze szczególną mocą podkreślić. Nie ma żadnych alternatywnych teorii demokracji – są one albo ewidentnym fałszem, albo jakimś nieporozumieniem, albo są to swoiste teorie cząstkowe⁷³. Oczywiście demokracja jest pojęciem wieloznacznym i nieostrym. „Jest tak między innymi, dlatego – wyjaśniał Sartori – że demokracja stała się obecnie zasadniczo nazwą cywilizacji, czy też raczej politycznego produktu końcowego (jak dotąd) cywilizacji zachodniej⁷⁴.” Poszukując cech współczesnej demokracji Sartori porównuje je z demokracjami starożytnymi. Fundamentalna różnica pomiędzy obiema demokracjami polega na tym, iż demokracja antyczna przewidywała i co ważniejsze praktykowała, bezpośrednio

⁷³ M. Bankowicz, *Maestro politologii. Eksploracje politologii Giovanniego Sartoriego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2018, s. 31

⁷⁴ G. Sartori, *Teoria demokracji*, D. Grinberg, Warszawa 1998, s.16.

rzędy ludu, w rezultacie nie znała zasady przedstawicielstwa (reprezentacji). Demokracja współczesna deklaruje władzę ludu jedynie na poziomie idealistycznych imponderabiliów, bo tak naprawdę nie jest władzą ludu, lecz systemem, w którym sprawujący rządy są wyłaniani, ograniczani i kontrolowani przez lud, czyli jest ona oparta „na przedstawicielskiej transmisji władzy⁷⁵”. Jednak wbrew pozorom uznaje on wyższość demokracji przedstawicielskiej nad demokracją bezpośrednią: Tak, więc, podczas gdy demokracja starożytnych (podobnie jak wszystkie inne formy rządów bezpośrednich) wyrażała się w decyzjach o sumie zerowej, demokracja współczesnych przejawia się w decyzjach o sumie pozytywnej. Pierwsza dzieliła demos na zwycięzców i pokonanych, druga umożliwia wszystkim to, że coś dostaną. Powiedziałbym, iż tak jest lepiej.⁷⁶ Fakt, że współczesna demokracja nie może być demokracją bezpośrednią na wzór swej antycznej poprzedniczki, traktuje on nie, jako jej słabość, lecz jej siłę. Demokracja, jako rozwiązanie ustrojowe trwa jedynie dzięki temu, że ma charakter przedstawicielski. Reprezentacja ogranicza władzę wskutek zmniejszenia jej zakresu, bowiem w systemie rządów przedstawicielskich nikt nie jest w stanie sięgnąć po władzę absolutną i nieograniczoną. Ponadto taki system faktycznie, a nie tylko deklaratywnie, zapewnia ludowi sprawowanie władzy politycznej, gdyż może on kontrolować i zmieniać sprawujących rządy. Instrumentem, którym się tu posługuje, są wybory, będące esencją demokracji. Demos przypomina śpiącego olbrzyma, który budzi się od czasu do czasu, by wziąć udział w wyborach i zdecydować w nich, komu powierza władzę. Władza wyborcza stanowi najważniejszą gwarancję demokracji⁷⁷. „Pomiędzy wyborami władza ludu pozostaje w zasadzie uspiona, a ponadto istnieje spory rozziw (żeby nie powiedzieć – sprzeczność) między szerokimi opcjami wyborczymi a konkretnymi decyzjami rządowymi⁷⁸.” Jak można było przypuszczać z powyższych wypowiedzi, Sartori nie jest entuzjastą demokracji bezpośredniej? Na pytanie czy demokracja bezpośrednia to więcej demokracji odpowiada: „Aby tak było naprawdę, każdemu wzrostowi władzy ludu powinien odpowiadać wzrost wiedzy ludu. W przeciwnym wypadku demokracja staje się systemem rządów, w którym decydują ludzie niekompetentni. Czyli samobójczym systemem rządów⁷⁹”. Dlatego można powiedzieć, że do kompetencji wyborcy miał podobne podejście jak Schumpeter. Podobnie dla Sartoriego wybory stanowią fundament demokracji, który możemy określić, jako demokrację poziomą, zaś nadbudową nad nią jest system rządzenia, będący demokracją

⁷⁵ M. Bankowicz, *Maestro...*, op.cit. s.35.

⁷⁶ G. Sartori, *La democrazia in trenta lezioni*, Milano 2008, s. 40.

⁷⁷ M. Bankowicz, *Maestro...*, op.cit. s. 43-44.

⁷⁸ G. Sartori, *Teoria...*, op.cit. s.115.

⁷⁹ G. Sartori, *Homo videns. Telewizja i postmyślenie*, Warszawa 2007, s.72.

pionową, innymi słowy – demokracją wertykalną. Demokracja to połączenie i wzajemne przenikanie się tych dwóch elementów – demokracji poziomej, czyli bezpośredniej lub pośredniej władzy ludu, z demokracją pionową – rządami politycznych reprezentantów w takim bądź innym układzie instytucjonalnym i ustrojowym. Wyborcza demokracja pozioma nie rozstrzyga problemów państwowych, spełnia jednak wielce doniosłą rolę – decyduje o tym, kto owe problemy będzie rozstrzygał na poziomie demokracji pionowej, czyli w układzie przedstawicielskim⁸⁰. Jednak w interpretacji Sartoriego nie umniejsza to jakości demokracji. Jest to spowodowane tym, że w zachodnich ustrojach demokratycznych opinia publiczna stanowi autonomiczną siłę oraz tym, że władza wyborcza jest władzą skuteczną⁸¹. Co za tym idzie, z dzisiejszego punktu widzenia, optymistycznie uznał, że żaden demokrat nie zaneguje, że władza jest prawowita tylko wtedy, gdy pochodzi od ludu i opiera się na jego zgodzie. I tak, jeśli Sartori generalnie zgadza się z ujęciem Schumpetera, jeśli chodzi o rolę głosowania w demokracji, tak jednak uznaje je za zbyt wąskie, jednowymiarowe. Uważa natomiast, że demokracja to nie tylko procedura czy mechanizm decyzyjny, ale także ideały oraz system wartości. Spojrzenie Schumpetera powinno być uzupełnione częścią aksjologiczną, dopiero wówczas mamy szansę otrzymać pełną definicję demokracji. Jak sam Sartori pisze, „bez ideałów nie byłoby demokracji⁸²”. Z drugiej strony Sartori nie zgadza się z metodą Dahla, czyli z idealizowaniem demokracji. Nie da się zamknąć demokracji w przestrzeni idealnych bytów, czy raczej – niebytów. Ten termin spełnia bowiem funkcję nie tylko opisową i oznaczającą, lecz równie doniosłą funkcję normatywną i perswazyjną. Cele polityczne w demokracji są wyznaczone w sposób otwarty, dynamiczny, podlegający dyskusji i krytyce, a rządzący nie mają przyrodzonych praw do sprawowania władzy⁸³. Choć do pewnego stopnia sam także idealizuje demokrację, ale nie jako byt sam w sobie, ale jako system wartości. Jak sam zauważył: „Toteż można powiedzieć, że jedynie demokracja zawdzięcza samo swoje istnienie swoim ideałom. I dlatego właśnie potrzebujemy nazwy demokracja. Przy całej swej opisowej nieprecyzyjności pomaga nam mieć stale przed oczyma ideał, – czym demokracja być powinna”⁸⁴. Według niego demokracja jest nieustającym „projektem w budowie” – zawsze zmiennym, dostosowywanym do aktualnych wymagań, budowanym na podstawie teorii polityki, ale zawsze żywym i zmiennym, stąd tak trudnym do uchwycenia. „Mówiąc po prostu, kiedy już istnieje demokracja, możemy mieć „empiryczną

⁸⁰ M. Bankowicz, *Maestro...*, op.cit. s. 46.

⁸¹ G. Sartori, *Teoria...*, s. 157.

⁸² G. Sartori, *La democrazia...*, op.cit. s. 14.

⁸³ M. Bankowicz, *Maestro...*, op.cit. s. 48.

⁸⁴ G. Sartori, *Teoria...*, op.cit. s. 22.

teorię” demokracji; ale przedtem – i jest to warunek wstępny – musimy dysponować teorią tout court. Najpierw trzeba wymyślić i skonstruować „demokrację”, jako artefakt, zanim można poddać go obserwacjom. Demokracje istnieją, ponieważ je wynaleźliśmy, ponieważ są w naszych umysłach; istnieją tylko w takim stopniu, w jakim potrafimy je utrzymać”⁸⁵. Wracając do wartości, które uważał za istotne dla demokracji na pierwsze miejsce wysuwała się u Sartoriego praworządność. Bez rządów prawa nie ma demokracji. Rządy prawa to określone procedury. Bez nich uzyskujemy nie demokrację, a ochlokrację – naznaczone chaosem rządy tłumu. Jeśli zaś zamkniemy demokrację wyłącznie w procedurach, bez ideałów i wartości, stanie się zdominowaną przez elity merytokracją lub technokracją, albo nawet otwartą dyktaturą o charakterze elitarystycznym.

Sartori sam jest autorem dwóch definicji demokracji. Pierwsza z nich, bardziej znana, jest bardzo interesująca, bo sformułowana jest w sensie negatywnym. Mówi nam, nie czym jest, a raczej czym nie jest ten system polityczny: „demokracja to system, w którym nikt nie może sam siebie wybrać, nikt nie może powierzyć sobie władzy rządu i tym samym, nikt nie może przywłaszczyć sobie bezwarunkowej i nieograniczonej władzy”⁸⁶. Nie jest to definicja precyzyjna, ale określa kluczowy dla demokracji mechanizm. Każdy system niespełniający jej warunków nie jest demokracją. Jak ujął to Antoszewski: „W przeciwieństwie do autokracji władza nie może być ani „nadana”, ani zawłaszczona przez jakąkolwiek grupę lub jednostkę. Jest konsekwencją zinstytucjonalizowanej rywalizacji i, co ważniejsze, przyznaje się ją na czas ograniczony (do następnych wyborów)”⁸⁷. Jednak w tej definicji nie udało się Sartoriemu odejść daleko od koncepcji Schumpetera. Widoczny jest w niej nacisk na procedury, a przede wszystkim na mechanizm wyborów. Generalnie obaj dochodzą do zbliżonych wniosków, uznając wagę wyborów, jednak dochodzą do tego inną drogą. Jak zauważył Bankiewicz: „O ile Schumpeter za demokrację uznawał ustrój, w którym władza należy do zwycięzców wyborów, o tyle Sartori sensu demokracji upatrywał w tym, iż rządzący sami się nie wybrali”⁸⁸. Tu na marginesie tej dyskusji warto zauważyć stanowisko innego amerykańskiego politologa Adama Przeworskiego. Uważał on, inaczej niż Schumpeter i Sartori, że kwintesencją demokracji nie jest sposób powoływania sprawujących władzę, lecz w sposób ich odwoływania. Za demokrację uznawał system polityczny, w którym rządzący tracą władzę w wyniku porażki w wyborach, czyli – innymi słowy – są usuwani głosami

⁸⁵ Tamże, s. 91.

⁸⁶ Tamże, s. 257.

⁸⁷ A. Antoszewski, *Współczesne teorie demokracji*, Warszawa 2016, s. 76.

⁸⁸ M. Bankowicz, *Maestro...*, op.cit. s. 55.

większości obywateli⁸⁹. Czyli, mimo innego ujęcia, także za element centralny systemu demokratycznego uznawał wybory.

Wracając do definicji Sartoriego. Druga definicja, jaką sformułował brzmi: „Demokracja na dużą skalę jest procedurą i (lub) mechanizmem, który a) wytwarza otwartą poliarchię, w ramach której konkurencja na rynku wyborczym b) nadaje ludowi władzę i c) szczególnie, zapewnia uwrażliwienie przywódców na jego opinie⁹⁰. Tu znów definicja skoncentrowana jest na procedurze, jednak udało się w nią wbudować elementy aksjologiczne (władza ludu). Na marginesie tej definicji warto przytoczyć jedną cechę charakterystyczną wyłącznie dla demokracji, którą zauważył Sartori. Jest to podatność na zmiany. „Tak więc, autokracje, dyktatury, monarchie absolutne są systemami do zniszczenia i tyle. Lecz demokracje są systemami „elastycznymi”: mogą być reformowane i są także wyposażone w procedury zdolne do przyjęcia i rozpatrzenia problemu społecznego.⁹¹”. W tej elastyczności należy upatrywać sukcesu demokracji. Co prawda obecnie demokracja ma swoje problemy, sam Sartori je zauważa. Uważa, że zarządzanie współczesnymi demokracjami jest coraz trudniejsze. Właśnie dzięki swojej elastyczności można przypuszczać, że demokracja sobie z tym problemem poradzi, a gdyby nie zdołała, to znowu może się znaleźć w obliczu bardzo poważnych wyzwań. Należy przy tym pamiętać, że dla Sartoriego pojęcia demokracja i demokracja liberalna są synonimem. Tylko w demokracji liberalnej rządząca większość z jednej strony silnie ogranicza i krępuje prawo, jako takie, a z drugiej – aktywność mniejszości. Konsekwentnie odrzucał wszelkie inne formy demokracji „przymiotnikowej”. Według niego demokracja jest albo jej nie ma. Przymiotniki nie są konieczne. Sam używał przymiotnika liberalna dla odróżnienia od demokracji starożytnych. Demokracja nieliberalna absolutyzuje większość i jej prawa, pomniejsza i lekceważy mniejszość, co utrudnia, a bywa, że wręcz uniemożliwia, zmianę rządzących w toku procedury wyborczej. Znosi ponadto, a przynajmniej mocno nadweręża, ograniczenia narzucane na władzę polityczną przez wymogi wynikające z rządów prawa. W konsekwencji pojawia się realna groźba, iż rządy większości przeobrażą się w tyranie większości, a ta nie będzie już miała nic wspólnego z jakąkolwiek demokracją. Odejście od demokracji liberalnej jest równoznaczne z bagatelizowaniem samej demokracji, która stopniowo obumiera⁹². W opinii Sartoriego nowoczesna demokracja połączyła się z liberalizmem, tworząc harmonijną całość. Było to możliwe dzięki temu, iż

⁸⁹ A. Przeworski, „Minimalist Conception of Democracy: A Defense” [w:] I. Shapiro, C. Hacker-Cordón (red.), *Democracy's Value*, Cambridge 1999, s. 23–55.

⁹⁰ G. Sartori, *Teoria...*, op.cit. s. 198.

⁹¹ G. Sartori, *La corsa verso il nulla. Dieci lezioni sulla nostra società in pericolo*, Milano 2015, s. 31

⁹² G. Sartori, *Teoria...*, op.cit. s. 481.

liberalizm jest doktryną wolności i praw człowieka i jako taki stanowi idealny komponent systemu demokratycznego, jeśli idzie o aksjologię polityczną. Niedającą się przecenić zasługą liberalizmu jest to, że obok wolności, jako wartość naczelną postawił pluralizm i towarzyszącą mu nieodłącznie tolerancję. Pluralizm redukuje przestrzeń dogmatyzmu i fanatyzmu⁹³.

Podsumowując myśl Sartoriego, z punktu widzenia tej pracy, najważniejsza jest kluczowa pozycja wyborów. To niejako one stanowią demokrację, gdyż włoski politolog w zasadzie odrzucał inne formy demokracji poza demokracją przedstawicielską. Ważne dla niego jest to, by głosowanie nie istniało samo sobie, a było wsparte pewnym zapleczem ideowym. Głosujemy dążąc do określonych ideałów i także realizując je. Warto o tym pamiętać zastanawiając się nad nową formą głosowania, jakim jest głosowanie elektroniczne, jak ono wpisuje w projekt demokratyczny, jaki realizujemy. Ważne jest spojrzenie z punktu widzenia lokalnego, gdyż, co prawda z jednej strony mamy ogólne założenia systemu demokratycznego, a z drugiej strony każde jego wprowadzanie w życie jest inne, inne cele szczegółowe są realizowane przez twórców systemu – każda demokracja jest inna. Elastyczność demokracji jest, jak słusznie zauważył Sartori, jej główną zaletą

Inne podejście do kwestii głosowania prezentują zwolennicy demokracji deliberatywnej. Ten model uznaje wybory tylko za użyteczne narzędzie. Sercem systemów demokratycznych według proponentów tego podejścia jest deliberacja, czyli dyskusja, ścieranie się różnych poglądów i wypracowanie konsensusu. Tylko dyskusja w sposób prawdziwy może określić preferencje społeczne i rozwiązywać konflikty. Generalnie zwolennicy tego podejścia widzą je, jako pewnego rodzaju amalgamat demokracji reprezentatywnej i bezpośredniej, choć jak miałyoby to wyglądać jest raczej nadal dyskusyjne⁹⁴. Warunkiem jest, aby w instytucjach demokratycznych toczona była prawdziwa debata nad rozwiązaniami, a nie byłyby to tylko „maszynki do głosowania”. Jedni z twórców idei demokracji deliberatywnej, James Fishkin i Robert Luskin, tak określają cechy wymagane w dyskusji w tego typu demokracji. Dyskusja powinna, więc być:

- Poinformowana. Argumenty powinny być poparte odpowiednimi i dość dokładnymi twierdzeniami faktycznymi.

- Zrównoważona. Argumentom powinny towarzyszyć argumenty przeciwstawne.

⁹³ M. Bankowicz, *Maestro...*, op.cit. s.59.

⁹⁴ H. Landemore, “Deliberative Democracy as Open, not (Just) Representative Democracy”, [w:] Dædalus, *The Journal of the American Academy of Arts & Sciences*, 2017.

- Sumienna. Uczestnicy powinni być chętni do rozmowy i słuchania, z uprzejmością i szacunkiem.
- Rzeczowa. Argumenty należy szczerze rozpatrywać na podstawie ich zalet, a nie sposobu ich tworzenia lub tego, kto je przedstawia.
- Wyczerpująca. Należy zwrócić uwagę na wszystkie punkty widzenia, jakie ma znacząca

Z kolei inny z teoretyków tego kierunku, Joshua Cohen, wysuwa koncepcję „rozsądnego pluralizmu”. Miałyby to być akceptacja odmiennych, niekompatybilnych światopoglądów oraz uznanie podejmowanych w dobrej wierze przemyślanych wysiłków w celu zapewnienia, w miarę możliwości, współistnienia tych poglądów na warunkach akceptowanych przez wszystkich⁹⁵.

W sytuacji idealnej, według założeń zwolenników deliberacji, głosowanie nie byłoby konieczne, gdyż w toku dyskusji ustalono by konsensus, rozwiązanie satysfakcjonujące wszystkich. Należy jednak postawić pytanie o kluczowym znaczeniu, czy w ogóle możliwe jest wykorzystywanie deliberacji do procesu podejmowania decyzji w makroskali – w skali całego społeczeństwa i państwa?⁹⁶ Większość eksperymentów związanych z tym typem demokracji miała miejsce raczej w lokalnych społecznościach w różnych częściach świata w dość trudno porównywalnych okolicznościach. Poza tym zawsze są dość kontrowersyjne w odbiorze, w jakim stopniu są wiążące i reprezentatywne, czy jest to forma konsultacji społecznych czy też jednak zbiorowe podejmowanie decyzji. No i jak w kontekście deliberacji umieścić partie polityczne? Idea deliberacji jest atrakcyjna, powraca do źródeł demokracji, demokracji bezpośredniej, ale wydaje się być trudno egzekwowalna w kilkunastomilionowym państwie⁹⁷. Dlatego to podejście można uznać raczej za inspirującą ciekawostkę, a nie praktyczne rozwiązanie.

Z kolei jako uzupełnienie, podsumowanie i ciekawostkę na temat idei demokracji można uznać powstałą na polskim gruncie propozycję zestawu cech zebranych i opisanych przez Piotra Sztompkę. Określa on je mianem 10 zasad demokracji⁹⁸. Na wstępie w interesujący sposób ujął, dlaczego one są konieczne i jak funkcjonują. „Największą szansę na wytworzenie się i utrzymywanie zaufania stwarza system demokratyczny, budując filary

⁹⁵ J. Elster, *Deliberative Democracy* (Cambridge Studies in the Theory of Democracy), Chapter 8. Cambridge University Press 1998.

⁹⁶ R. Markowski, *Demokracja i demokratyczne innowacje*. Instytut Obywatelski, Warszawa 2014, s.94.

⁹⁷ Szczególnie w sytuacji, w której słowo „Konsensus” ma dla klasy politycznej pejoratywny wydźwięk.

⁹⁸ Piotr Sztompka, *Po co nam demokracja? Dziesięć powodów*, [w:] Pauza Akademicka, Nr 515, Kraków, 21 maja 2020.

pewności, przewidywalności i stabilności otoczenia, w którym toczy się życie codzienne. Dokonuje się to w paradoksalny sposób, poprzez założenie, że ani obywatele, ani politycy nie są aniołami – i dlatego trzeba stworzyć zabezpieczenia kontrolujące i wymuszające odpowiedzialność i wiarygodność i jednych, i drugich. Słowem, im więcej zinstytucjonalizowanej nieufności, tym więcej spontanicznego zaufania. Taki paradoksalny, a niezwykle społecznie pożądany efekt przynoszą podstawowe ustrojowe zasady demokracji”⁹⁹. Owe zasady to taki system „check and balances”, gwarantujący właściwe działanie systemu i jednocześnie budujący zaufanie obywateli do całości, jak i do poszczególnych aktorów w owym systemie uczestniczącym.

Jako pierwszą i najważniejszą wymienia on zasadę legitymizacji. „Kiedy uda się stwierdzić, że źródłem władzy jest wyrażona podczas wolnych, powszechnych, tajnych i bezpośrednich wyborów wola ogółu, i kiedy wyłonieni w nich przedstawiciele większości realizują interesy obywateli, a nie tylko swoich wyborców, dopiero wtedy rząd uznaje się za prawomocny¹⁰⁰”. Co więcej, jeśli politycy nie realizują swojej misji system demokratyczny powinien przewidywać możliwości ich odwołania

Druga zasada to cykliczne wybory i kadencyjność. Chodzi tu o to by rządzący zbyt nie przyzwyczaili się do swoich przywilejów, jednocześnie wprowadzając stały mechanizm kontroli (opozycja) i weryfikacji (wybory)

Kolejna zasada to zasada podziału władz. Ma ona gwarantować zachowanie równowagi politycznej oraz ograniczone kompetencje instytucji. „Aby takie mechanizmy działały, władza ustawodawcza, wykonawcza, sędziowska i „czwarta władza” – media – muszą być wzajemnie rygorystycznie rozdzielone i niezależne.

Czwarta zasada to rządy prawa i niezależność sądów. Wszyscy podlegają prawu, nie tylko obywatele jak i rządzący prawa te wprowadzający. Na straży praw stoją niezależne sądy.

Pewnego rodzaju wzmocnieniem poprzedniej zasady jest kolejna, zasada konstytucjonalizmu i kontroli zgodności ustawodawstwa z konstytucją. By ukrócić pokusy manipulowania i naginania prawa musi istnieć tzw. „prawo podstawowe”, które łatwo nie może być zmieniane a jego przestrzegania bronić powinny specjalne niezależne sądy.

⁹⁹ Tamże.

¹⁰⁰ Tamże.

Szóstą zasadą jest możliwość odwoływania się od wyroków sądów i decyzji administracyjnych. Jak Sztompka zauważa: „nawet sądy nie są wolne od podejrzeń o stronniczość i błędy formalne. Stąd bierze się potrzeba instytucji apelacji”. W demokracji nawet sądy muszą być kontrolowane.

Siódmą zasadą są prawa obywatelskie. W każdym państwie demokratycznym pewne prawa obywatelskie gwarantowane są konstytucyjnie i nikt nie ma prawa ich naruszać. Jeśli taki fakt następuje obywatel musi mieć możliwość obrony swych racji i dochodzenia sprawiedliwości. Mają to gwarantować sądy, specjalnie powołane instytucje takie jak Rzecznik Praw Obywatelskich czy też instytucje międzynarodowe takie jak trybunał w Strasburgu

Kolejną zasadą jest zasada ochrony porządku publicznego. Trudno zakładać, że każdy i w każdej sytuacji będzie przestrzegał prawa. Dlatego muszą istnieć instytucje i mechanizmy, które zapisy prawa będą egzekwować a jednocześnie strzec społeczeństwo przed mniej działaniami mniej praworządnych współobywateli.

Dziewiątą zasadą jest zasada wolności wypowiedzi. Chodzi tutaj nie tylko o brak cenzury, i możliwość wypowiedzania się na każdy temat przez obywateli, ale też o istnienie mechanizmów, które będą przeciwdziałać publicznym kłamstwom i manipulacjom. Wolność słowa tak, ale nap. nie mowa nienawiści.

Ostatnią, dziesiątą zasadą, dopełniającą niejako „dekalog” jest zasada samorządności. W zasadzie tej chodzi nie tylko o prawo, ale o aktywne angażowanie obywateli w życie i problemy społeczności. Tworzenie stowarzyszeń, związków w końcu samorządów lokalnych jest jednym z elementów nieodłącznych demokracji. Oprócz tego zasada ta zawiera prawo to zgromadzeń i do protestu. W systemie demokratycznym obywatele muszą mieć prawo sprzeciwu, wyrażać swój głos nawet na ulicy.

Jest to pewien konstrukt idealny. Żadna z istniejących demokracji nie wypełnia całkowicie wszystkich warunków ani nie wypełnia ich tak samo. Jest to pewien zbiór zasad, które nowoczesne państwo demokratyczne powinno wypełniać. Wbrew pozorom Sztompka nie odszedł daleko od modelu Sartoriego. Mamy tu mocny element proceduralno-prawny wsparty założeniami aksjologicznymi. Mimo, że nie jest to powiedziane wprost, stawia także ona głosowanie na jednym z głównych miejsc, jeśli nawet nie na centralnym – trzy zasady odnoszą się do głosowania bezpośrednio, a reszta mniej lub bardziej pośrednio. Propozycja Sztompki jest w stosunku do innych autorów bardzo mocno uszczegółowiona. Większość z

zasad wymienionych powyżej, dla politologów z USA i Włoch jest oczywista i nie wymaga większego zastanawiania się nad nimi. Z polskiego punktu widzenia, państwa, które miało do czynienia z „demokracją ludową”, która nie była nawet demokracją w krzywym zwierciadle, a systemem autorytarnym, jeśli nie dyktaturą, podkreślenie wolności słowa, zgromadzeń, niezawisłości sądów wydaje się bardziej zrozumiałe.

Podsumowując trafnie i chyba trochę przewrotnie demokrację scharakteryzował Markowski, też zresztą nie odnosząc się do jej cech, a raczej sposobu działania: „Niespotykaną w innych systemach politycznych zaletą demokracji jest to, że – nawet w swej niedoskonałej postaci – oferuje drobne rzeczy wszystkim ludziom. Demokracja trwa ze względu na potencjał, jaki niesie: pozwala ludziom decydować o swym losie w sposób elegancki, naprowadza ich uwagę na pożądane style życia i mechanizmy samorządzenia. Co więcej, demokracja to system polityczny, którego trwanie opiera się na ‘przyzwoleniu przegranych’ (losers consent); w większości demokracji po wyborach – paradoksalnie – mniej jest tych, którzy wsparli opcję tworzącą rząd, a znacznie więcej przegrywających i zdemobilizowanych. Demokracje muszą, zatem dbać o przegrywających, a warunkiem koniecznym wsparcia przegrywających jest zapewnienie ich, że demokratyczna gra – według tych samych zasad – będzie praktykowana w przyszłości, a tym samym, że przegrani będą mieli szansę wygrać. (...) Współczesne demokracje okazały się być systemami „przyjaznymi uczestnictwu” ludzi w życiu publicznym: niemal wszyscy mogą głosić swe poglądy, wybierać czy być wybieranymi – każdy właściwie może zostać prezydentem. To unikalna cecha historycznie znanych ustrojów”¹⁰¹. Na koniec, w pewien sposób rozsądzając spór pomiędzy teoretykami, jak powinna wyglądać demokracja, można przytoczyć wypowiedź Sartoriego, który z rozpatrywanych systemów politycznych jest najlepszy: „Najlepsza forma polityczna to przede wszystkim taka, którą się lepiej stosuje”¹⁰².

Nieco na uboczu tych rozważań pozostało głosowanie, choć nie dlatego że uznawano je za mniej ważne. Dla niemal wszystkich teoretyków jest ono sercem demokracji, kluczowym procesem, przez który demokracja „się dzieje”. Do pewnego stopnia jest to tylko narzędzie, a z drugiej strony jednak forma sprawowania władzy. Rozważani wcześniej teoretycy zwracali głównie uwagę na istotność samego aktu głosowania, gdyż to on był główną, a w zasadzie jedyną formą uczestniczenia obywatela w polityce. Dlatego często podkreśla się doniosłość samego aktu głosowania stosując przy tej okazji frazeologię quasi

¹⁰¹ R. Markowski, *Demokracja...*, op.cit. s. 103.

¹⁰² G. Sartori, *Ingegneria...*, op.cit. s. 150

religijną – mówiąc o święcie demokracji, a nawet o rytuale głosowania. Można powiedzieć w pewien sposób za Schumpeterem, że głosowanie nie tyle daje władzę społeczeństwu, co legitymizację rządzącym. Dlatego bardziej jest istotne z punktu widzenia rządzących niż rządzonych – stąd nacisk na wysoką frekwencję, gdyż to ona mówi jak bardzo „suweren” zaangażowany jest w poparcie danej władzy. Stąd też widoczna niechęć rządzących by w pełni umożliwić wypowiedzenie się wyborcom – na przykład bardzo rzadko używana jest możliwość by pozostawić wyborcy możliwość wybrania „nikt/nic z powyższych”, zmuszając ich niejako do akceptacji istniejącego układu politycznego. Co do samego głosowania wbrew pozorom funkcjonalnie niewiele się zmieniło poprzez wieki. Jeśli początkowe formy głosowania były różne: podniesienie ręki, wrzucenie kuli (kamienia, skorupy naczynia) do urny, przejście w określone miejsce placu/pomieszczenia, tak stosunkowo szybko głosowanie przybrało formę, którą znamy dzisiaj. Już w czasach Republiki Rzymskiej w ramach tzw. „lex Gabinia tabellaria”¹⁰³, wprowadzono głosowanie za pomocą głosu papierowego „pisanego” a także instytucję tajnego głosowania. Głos papierowy towarzyszy później cały czas demokracji, podczas gdy głosowanie tajne używane jest raczej z rzadka, dopiero w XX wieku staje się standardem dla systemów demokratycznych. Na marginesie można się zastanawiać czy tak być powinno. Wprowadzono je początkowo by walczyć z praktyką kupowania głosów. Można zadać pytanie czy we współczesnych systemach demokratycznych takie zabezpieczenie jest skuteczne i konieczne. Ciekawym jest fakt stosunkowo małego zainteresowania kwestią wpływu formy głosowania na wynik wyborczy jak i na sam system polityczny¹⁰⁴. Wprowadzanie pierwszych maszyn do głosowania, zarówno tych mechanicznych jeszcze w XIX wieku jak i pierwszych elektrycznych w XX odbyło się bez głębszej refleksji nad wpływem samej formy głosowania na politykę. Z wypowiedzi teoretyków można wysnuć przypuszczenie, że dla systemu nie jest istotne jak obywatele głosują byle by głosowali¹⁰⁵. Zainteresowanie to odżyło dopiero w XXI wieku po kilku spektakularnych wypadkach wyborczych, kiedy system głosowania z różnych powodów zawiodł oraz wraz z popularyzacją głosowania internetowego, dzięki któremu demokracja bezpośrednia stała się znów praktyczna w zastosowaniu. Techniki informatyczne nadal nie pozwalają na deliberację w skali ogólnokrajowej, ale otwierają nowe możliwości przed

¹⁰³ A. Yakobson; “Secret Ballot and Its Effects in the Late Roman Republic”, [w:] *Hermes*, Vol. 123, No. 4, 1995, s. 426-442.

¹⁰⁴ Może z wyjątkiem ciekawych historycznych rozważań jak głos papierowy wpłynął na głosowanie większości niepiśmiennej części społeczeństwa rzymskiego. Jest to dyskusja raczej „akademicka”, gdyż nie pozostały żadne twarde dowody pozwalające na jakąś gruntowną analizę.

¹⁰⁵ To podejście stawia też dyskusję na temat racjonalnego wyboru wyborcy nieco na uboczu politologii a jest to kwestia również bardzo interesująca.

demokracją, pozwalając w dalszym ciągu ją rozwijać, a kto wie czy nie powrócić w jakiejś formie do źródeł, czyli demokracji bezpośredniej. Warto tu wspomnieć o rewolucyjnym wpływie technik elektronicznych na demokrację w państwach afrykańskich i w Azji, gdzie głosowanie za pomocą urządzeń elektronicznych do pewnego stopnia ustabilizowało system wyborczy w Indiach a w Afryce umożliwiło głosowanie milionom nowych wyborców. Wydaje się, że kwestia jak głosujemy jest jednak także bardzo istotna. Szerzej kwestia samego głosowania, jego historia oraz jak zmieniało się przez wieki, zostanie przybliżona w kolejnym rozdziale.

I.3. Demos wczoraj i dziś – rozwój pojęcia „ludu”

Jeśli istnieje problem z ustaleniem, jakie w zasadzie są zadania „ludu” w demokracji, jaki jest jego realny stosunek do władzy i jej sprawowania, to także bywa problematyczne ustalenie jakie kategorie społeczne „lud” obejmuje, gdyż wbrew pozorom nie było to sprawą oczywistą i patrząc od starożytności znaczące grupy społeczne nie były w ramach „demos” obejmowane. Mówiąc najprościej w systemie demokratycznym są to wszyscy uprawnieni do głosowania. Ale czy obejmuje to całe społeczeństwo? (lub też naród¹⁰⁶). Nie obejmuje, nawet we współczesnych demokracjach. Także współcześnie z prawa do głosowania mamy wyjęte całkiem liczne grupy: osoby nieletnie, pozbawione praw obywatelskich, osoby, które z różnych powodów prawa do głosowania nie nabyły. Nawet obecnie, w XXI wieku, w czasach powszechnego prawa do głosowania, może to dotyczyć nawet kilkudziesięciu procent mieszkańców danego państwa. A ujmując tę kwestie historycznie, liczby te wyglądają jeszcze gorzej.

Przyglądając się jak kwestia demos zmieniała się przez wieki, to wbrew pozorom w starożytności kwestia uprawnionych do głosowania nie wyglądała aż tak źle, jak można by sądzić, szczególnie, kiedy porównujemy je z wczesnymi demokracjami z okresu XVII-XIX wieków. W starożytnych Atenach, po reformach Solona każdy pełnoletni (w tym wypadku 20 letni) mężczyzna mógł uczestniczyć w spotkaniu wszystkich mieszkańców – Eklezja, na której mógł głosować nad ważnymi problemami miasta, w tym kwestiami prawnymi (rozpatrywano apelację od wyroków sądowych). Czynne prawo wyborcze nie było do końca powszechne. Była to tzw. timokracja, – czyli rządy posiadających majątek – trzeba było

¹⁰⁶ Nie jest to pomyłka. W niektórych systemach wyborczych dopuszcza się głosowanie osób niemieszkających w danym państwie a potrafiących udowodnić swoją przynależność do danego narodu lub grupy etnicznej.

takowy posiadać, aby w ogóle mieć prawo do głosowania¹⁰⁷. Ponadto przedstawiciele najbiedniejszej klasy mieli ograniczone bierne prawo wyborcze – nie mogli sprawować urzędów. Miejsce w radzie 400 (Boule), organie zarządzającym miastem i przygotowującym obrady Eklezji, ograniczone było do przedstawicieli trzech najbogatszych klas. Z kolei wyższe stanowiska rządowe, w tym Archona zarezerwowane były dla dwóch najwyższych klas. Po kolejnej reformie, Pizystrata, zerwano z systemem klas powiązanych z majątkiem a prawo głosu otrzymują wszyscy wolni obywatele miasta (mężczyźni lat 20 lub więcej)¹⁰⁸. Zwiększono liczbę członków Boule z 400 do 500. Najbiedniejsi zyskali możliwość sprawowania niższych stanowisk administracyjnych, ale stanowisko Archona i areopag nadal były dla nich zamknięte. W tym momencie pojawia się słowo demokracja – Grecy w ten sposób zaczynają określać formę rządów funkcjonującą w Ateńskim polis. Kolejne reformy, Peryklesa i Efiata, znoszą wszelkie ograniczenia w zajmowaniu urzędów dla najuboższych. Większość stanowisk w administracji obsadzano metodą losowania, podobnie jak ławy przysięgłych¹⁰⁹. Wybierano jedynie strategów, którzy powinni mieć jakieś pojęcie wojskowe oraz skarbników, którzy z kolei powinni być bogaci, gdyż wszelkie braki w kasie państwa musieli uzupełniać z własnego majątku. W losowaniach na stanowiska uczestniczyć mają nie tylko prawo, ale i obowiązek wszyscy obywatele, podobnie jak do orzekania w sądach. Dane stanowisko można było sprawować tylko jednokrotnie¹¹⁰. Jest to jeden z pierwszych przykładów demokracji bezpośredniej. Ponadto uznawany jest za jeden z najbardziej bezpośrednich systemów politycznych, gdyż obywatele uczestniczyli w nim na każdym poziomie i w każdym elemencie procesu politycznego. W zasadzie wszystkie możliwe stanowiska objęte były bądź losowaniem bądź wyborem i były kadencyjne¹¹¹.

No, ale jak liczny był ów zaangażowany w rządzenie „lud”? Wydawałoby się, że dopuszczenie do głosu wszystkich obywateli dość szeroko otworzyło bramy partycypacji społecznej dla obywateli. Teoretycznie tak. Praktycznie od początku wykluczono połowę

¹⁰⁷ Zresztą koncepcja, że w państwie prawo głosu powinni mieć tylko ci, którzy na nie świadczą, tj. płacący podatki, utrzymała się do początku XX wieku a nawet można powiedzieć nie do końca odeszła współcześnie. Wciąż zdarzają się ugrupowania, które umieszczają taki punkt w swoich programach.

¹⁰⁸ Tzw. Isonomia. W literaturze używa się zwrotu „równości praw wszystkich mieszkańców”. Co nie jest do końca słuszne. Ateńczycy nie znali pojęcia praw. Terminem tym pierwotnie opisywali swój system polityczny (Herodot 5.92), jako coś przeciwnego do monarchii. Z czasem termin ten zmieniał też znaczenie. Platon stosuje go już w znaczeniu równości wobec prawa (Plato, *Republika*, 563b).

¹⁰⁹ Nie jest to dobra nazwa, ale w języku polskim brakuje innego określenia niezawodowej grupy zajmującej się orzekaniem w procesach sądowych.

¹¹⁰ Z wyjątkiem zasiadania w Boule – tu można było to zrobić dwukrotnie. A. Powell, *Athens and Sparta: Constructing Greek Political and Social History from 478 BC*. Routledge, 2001.

¹¹¹ K. A. Raaflaub, J. Ober, R. W. Wallace, *Origin of Democracy in Ancient Greece*. University of California Press, 2007, s.5.

ludności ograniczając prawa wyborcze wyłącznie do mężczyzn¹¹². Jednak ograniczenia szły dalej, gdyż głosować mogli tylko mężczyźni, którzy ukończyli 20 lat, odbyli służbę wojskową i nie posiadali długów. Na tym nie koniec, gdyż potem zaczęto manewrować pojęciem obywatela. I jak początkowo obywatelem był każdy, kogo ojcem był obywatel Aten, później, w czasach Peryklesa definicję zaostrzono i obywatelem mógł być tylko ktoś, kogo obojgiem rodziców byli obywatele Ateńscy¹¹³. Obywatelstwo nadawała Eklezja i nie była to częsta okoliczność. Szacuje się, że z 300 tys. mieszkańców regionu Attyki około 100 tys. to rodziny obywateli Aten. Z tego do uczestniczenia w Eklezji uprawnione było około 30 tys. Quorum konieczne do podjęcia decyzji ustalono na 6 tys. obywateli. Okazuje się, że „wszyscy obywatele” to około 10% ludności¹¹⁴. Należy pamiętać, że w porównaniu z innymi miastami greckimi te liczby i tak są duże. Tak liczonych obywateli średnio miasta greckie miały około 1-1.5 tys. Potęga, jaką był ówczesnie Korynt to około 15 tys. obywateli przy około 90 tys. mieszkańców. Oczywiście taka liczba obywateli posiadających podmiotowość polityczną w tym okresie jest imponująca, jednak nie należy zapominać o ograniczeniach, które istniały w tych czasach.

Konkurencyjnym do modelu Ateńskiego był model Spartański. Czy był to system demokratyczny, czy pewna forma oligarchii, jest to do dziś dyskusyjne, ale przez ówczesnych krytyków rozwiązań ateńskich system spartański był uważany za stabilniejszy i efektywniejszy. Zawierał on pewne elementy demokracji bezpośredniej, a także swoiste „check and balances”. Władzę wykonawczą sprawowali dwaj królowie. Władzę ustawodawczą zgromadzenie wszystkich spartan (mężczyzn powyżej 30 roku życia) Apella. Przygotowywaniem ustaw i organizacją pracy Apelli zajmowała się rada starszych. Członkowie rady wybierani byli w głosowaniu powszechnym. Musieli być to mężczyźni w wieku powyżej lat 60, najprawdopodobniej z rodów arystokratycznych. Cały system nadzorowany był przez eforów, którzy skupiali w swoim ręku sporą władzę łącząc elementy władzy sądowniczej, wykonawczej (przejęli większość prerogatyw królewskich spychając królów do roli generałów), prawodawczej (przewodniczyli obradom Apelli i uczestniczyli w obradach rady starszych), mogli nawet postawić przed sądem króla. Stanowiska te były zajmowane tylko przez rok i można było być eforem tylko raz. Eforowie byli wybierani przez

¹¹² Ciekawostką jest sytuacja prawna kobiet w Atenach. Okazuje się, że były niemal pozbawione praw. Nawet Spartanki cieszyły się większymi prawami niż kobiety w Atenach – mogły się uczyć, uprawiać sport, posiadać własny majątek – coś, co dla kobiet w Atenach było nieosiągalne.

¹¹³ Jako ciekawostkę można podać, że to uregulowanie wyłączałoby jednego z twórców państwa Ateńskiego Klejstenesa czy też nawet Temistoklesa, ponieważ ich matki nie pochodziły z Aten.

¹¹⁴ J. A. Rothchild, *Introduction to Athenian Democracy of the Fifth and Fourth Centuries BCE*, Wayne State University Law School Research Paper No. 07-32, 2007.

Apellę a kandydatem mógł być każdy obywatel Sparty – często bywali to członkowie klas niższych. Wyraźnie widać ogromną władzę eforów. Sam Platon nazywał ich prawdziwymi tyranami Sparty. Silna pozycja rady starszych powoduje, że Sparta nazywana bywa oligarchią. Najważniejszą wadą systemu Sparty był nie sam system, a jego otoczenie, zresztą wprowadzone w ramach tej samej reformy, czyli silne zhierarchizowane i zmilitaryzowane społeczeństwo. A jak w tym społeczeństwie wyglądał „lud”? Sparta była mniejsza od Aten, szacuje się, że obywateli było około 30 tys., czyli mężczyzn w odpowiednim wieku do głosowania nie mogło być więcej niż około 10 tys. Ludność Sparty wraz z helotami i perioeci (nie obywatelami) liczyła około 50-60 tys. Wydaje się, że owe 10 tys. też jest nieco na wyrost, gdyż próg umożliwiający głosowanie był wyższy a oczekiwana długość życia w tym okresie także nie była nadzwyczajna. Z pewnością w proporcji do całej ludności ilość obywateli zapewne była wyższa w Sparcie niż w Atenach ze względu na inną strukturę społeczną. W Atenach posiadano znaczną ilość niewolników zamieszkiwało tam także sporo nie obywateli -obcokrajowców na stałe mieszkających w Atenach. Dlatego ilość obywateli uprawnionych do głosowania w stosunku do całej populacji można szacować na maksymalnie 15%. Wbrew pozorom, szczególnie biorąc pod uwagę okres, jest to liczba raczej godna szacunku.

Z doświadczeń Sparty, można podejrzewać, w pewnym zakresie korzystali Rzymianie. Co ciekawe, historycznie ustrój Rzymu był lepiej oceniany niż demokracja ateńska, przynajmniej do XX wieku. Począwszy od XVIII wieku, gdy zaczęły powstawać pierwsze nowoczesne demokracje, to Rzym był inspiracją dla nowo tworzonych systemów politycznych, nie Ateny¹¹⁵. Stąd wyższa izba parlamentu w wielu państwach to Senat, a siedziba władz to Kapitol¹¹⁶. Uważano, że jest to system demokratyczny, który działał i stał się podstawą pod powstające systemy demokracji przedstawicielskiej, choć trzeba przyznać, że jest to wzór raczej dość daleki, gdyż Rzymianie, oprócz części urzędników, żadnych swoich przedstawicieli nie wybierali. Co więcej, biorąc pod uwagę gwałtowne zmiany terytorialne za czasów Republiki, oraz to, że od strony procedur wyborczych z tego okresu w

¹¹⁵ A. De Sélincourt, R.M. Ogilvie, S. P. Oakley, *The early history of Rome: books I-V of the history of Rome from its foundations*. Penguin Class, 2002.

¹¹⁶ Szczególne znaczenie przywiązywano do tego rozróżnienia w USA. Stąd też wyprowadzono teorię o odmienności i wyższości republiki nad demokracją.

zasadzie nic się nie zachowało¹¹⁷, więc bardzo trudno określić ilu w danym okresie było wyborców i jaką stanowili część społeczności.

System rzymski w swoich głównych założeniach był podobny do spartańskiego. Teoretycznie władzę wykonawczą sprawowali konsulowie, ustawodawczą Senat i zgromadzenia mieszkańców. Praktycznie zdecydowana większość uprawnień zarówno wykonawczych jak i prawodawczych skupiała się w rękach senatu. Senat początkowo skupiał w swoim gronie wyłącznie przedstawicieli najpotężniejszych rodów¹¹⁸, później, gdy do jego grona włączono osoby sprawujące wyższe funkcje państwowe. Otworzyło to drogę do senatu także plebejuszom, gdy pojawiła się możliwość sprawowania przez nich tych urzędów. Nie zmienia to faktu, że wśród senatorów stanowili oni niewielką mniejszość¹¹⁹. Senat teoretycznie miał pełnić rolę doradczą, jednak z czasem zgromadził ogromną władzę: zarządzał administracją, także prowincjonalną, przygotowywał projekty uchwał dla zgromadzeń, przygotowywał wybory urzędników państwowych, odpowiadał za organizację finansów publicznych, zajmował się polityką zagraniczną. W późniejszym okresie dostał także możliwość uchwalania ustaw jak i unieważniania ustaw zatwierdzanych przez zgromadzenia¹²⁰. Zgromadzenia, albowiem w Rzymie nie było to pojedyncze zgromadzenie, a cztery różne typy zgromadzeń. Co ważne uczestnictwo w nich nie było rozłączne, tzn. obywatel, jeśli był do tego uprawniony, mógł uczestniczyć nawet w kilku¹²¹. Specyficzną rolę pełnili trybuni ludowi. Wprowadzono ich w V wieku w celu obrony praw plebejuszy. Mieli oni ograniczoną inicjatywę ustawodawczą, oraz co istotne prawo weta wobec wszystkich decyzji urzędników, senatu a nawet zgromadzeń – tylko decyzje dyktatora wyjęte były spod weta trybuna. Spełniali oni także specyficzną rolę ochrony prawnej, ponieważ każdy mający sprawę przed oficjalnymi urzędnikami republiki mógł się odwołać do ich pomocy i ochrony¹²².

¹¹⁷ Na przykład nie wiadomo, czy istniały spisy wyborców, kto mógł za nie odpowiadać, czy istniała jakakolwiek weryfikacja wyborcy. Wiadomo, że wprowadzono głos papierowy, ale znów nic nie wiemy na temat procedur głosowania.

¹¹⁸ W czasach Augusta, późna republika, wczesne imperium, wymogiem było posiadanie majątku o wartości, co najmniej miliona sestercji.

¹¹⁹ Co też nie jest do końca pewne. Współczesne analizy list konsulów wskazują, że nawet do 30% konsulów mogło pochodzić z rodzin plebejskich jeszcze przed oficjalnym otwarciem tego stanowiska dla plebejuszy w 367 r. p.n.e. T. J. Cornell, *The Beginnings of Rome*, chapter 10.4, Routledge, 1995.

¹²⁰ A. Lintott, *The Constitution of the Roman Republic*, Oxford University Press, Oxford 2003.

¹²¹ Teoretycznie w trzech, praktycznie maksymalnie w dwóch.

¹²² Zakres uprawnień trybuna ludowego był tak duży, że od Cezara kolejni cesarze także przyjmowali ten tytuł.

Kim jednak był wyborca w Rzymie, ów głosujący „lud”? Musiał być Obywatel Rzymu, czy to z urodzenia czy nadania, mieć ukończone 25 lat¹²³, oczywiście być mężczyzną. Kobiety w Rzymie cieszyły się w zasadzie takimi samymi prawami jak mężczyźni z wyjątkiem prawa do głosowania i sprawowania urzędów¹²⁴. Oczywiście tak jak w Atenach i Sparcie prawo do głosowania przynajmniej początkowo związane było ze służbą wojskową¹²⁵. W przeciwieństwie do państw greckich obywatelstwo rzymskie można było o wiele łatwiej uzyskać. Jaki procent uprawnieni do głosowania stanowili w społeczeństwie rzymskim? Jest to bardzo trudne do oszacowania, ze względu na szereg kategorii, według którego społeczeństwo rzymskie dzieliło się a które miały odmienne przywileje prawne. Ponadto zarówno przywileje jak i klasy z czasem zmieniały się a nawet zanikały. Na przykład niewolnicy prawa do głosowania nie mieli, ale wyzwolenicy uzyskiwali czynne prawo wyborcze, a ich potomstwo bierne. Mieszkańcy Lacjum (członkowie Ligii Łacińskiej) posiadali tylko czynne prawo wyborcze i to tylko w granicach miasta Rzymu. Sojusznicy (w okresie republiki), mimo, że byli częścią Rzymu nie posiadali praw obywatelskich. Z czasem, wraz z nadawaniem obywatelstwa rzymskiego coraz szerszym rzeszom mieszkańców Italii obie grupy prawnie zniknęły. Jednak mieszkańcy prowincji nadal praw obywatelskich nie posiadali. Ponadto skazani przestępcy także tracili prawa wyborcze. Ta szalona płynność powoduje, że oszacowanie liczby wyborców w danym okresie jest niemal niemożliwe. Można w pewnym stopniu próbować oszacować liczbę wyborców pod koniec republiki, po nadaniu obywatelstwa większości mieszkańców Italii w roku 90 p.n.e. Za podstawę służy tu ostatni republikański cenzus z 70 r. p.n.e. Ustalono wtedy liczbę ludności na 900 tys.¹²⁶. Jednak za czasów republiki zliczano wyłącznie mężczyzn powyżej 17 lat. Jako że wiek głosowania to 25 lat z tej liczby należy coś odjąć. Można szacować ostrożnie, że wyborców z tej liczby jest około 700 tys. Ludność Italii jest dość trudna do oszacowania. Scheidel w swoim opracowaniu używa proporcji mniej więcej 3: 1 (kobiety dzieci do mężczyzn zdolnych do służby wojskowej). Korzystając z tej proporcji liczbę obywateli w Italii możemy oszacować na około 4 mln¹²⁷. Do tego dochodzi około 1-1.5 mln. niewolników plus ci wolni, którzy obywatelstwa nie mieli. W sumie około 6 mln ludzi – są to obliczenia bardzo, bardzo szacunkowe opierające się na niepewnych danych. Dawałoby to około 12% uprawnionych do

¹²³ Pełnoletność, w Rzymie była nieco skomplikowana, istniało kilka progów wiekowych, w których nabywano różne prawa, a i to zmieniało się w czasie. W tym przypadku interesuje nas prawo do głosowania a to uzyskiwano w wieku 25 lat.

¹²⁴ Gwoli ścisłości zakres praw kobiet także w Rzymie się zmieniał.

¹²⁵ Podział na centurie wg. których głosowano pochodził bezpośrednio od formacji wojskowej.

¹²⁶ Dane demograficzne za W. Scheidel, „Roman population size: the logic of the debate”, [w:] *Princeton/Stanford Working Papers in Classics*, Stanford University, Lipiec 2007.

¹²⁷ Co mniej więcej potwierdza spis Augusta z roku 28, który już kobiety liczył.

głosowania w całej populacji. Nie odbiega to znacznie od wyników Sparty i Aten. Jednak jest pewien szczegół. Głosowania odbywały się tradycyjnie w Rzymie a wyborcy zamieszkiwali cały półwysep Apeniński. Trudno, więc oczekiwać, aby mogli się oni tłumnie zjawić w Rzymie w celu spełnienia swojego obywatelskiego obowiązku. Wyznaczone w Rzymie miejsce pod głosowanie, Campus Martius, mogło pomieścić od 30 do 70 tys. ludzi (w zależności od szacunków), jednak nie było one nigdy pełne. Biorąc pod uwagę długość głosowań, przyjmuje się, że głosowało od 6 tys. do 16 tys. wyborców. Daje to frekwencję około 3% a w ramach całej populacji zaledwie 0.3%. Lud jak widać miał zaskakująco niewielki wpływ w Republice Rzymskiej. Przyjmuje się, że zniesienia królestwa w Rzymie było pierwszym przewrotem politycznym, w którym celem było wprowadzenie ustroju republikańskiego. Jednak w wypadku Rzymu nie był on wyjątkowo demokratyczny.

Podsumowując demokrację starożytną warto zwrócić uwagę na to, jak tę demokrację widział Sartori. Demokracja współczesna, tj. tak hołubiona przez niego demokracja liberalna, opiera się na wolności jednostki i poszanowaniu jej niezbywalnych praw przez państwo. Pojęcie praw jednostki nie istniało w demokracjach antycznych, nie w dzisiejszym rozumieniu. Pewne prawa wprowadzono w Sparcie, a także w Rzymie, ale wynikały raczej one ze skutków walki klas społecznych niż z głębszej refleksji nad prawami obywatelskimi, jako takimi. W konsekwencji tego w ramach demokracji antycznej „nie istniało i nie byłoby zrozumiałe rozróżnienie między sferą publiczną a prywatną¹²⁸”. Niekiedy powiada się, że demokracja antyczna stanowiła przykład demokracji totalitarnej, koncentrującej się wokół pojęcia „obywatela totalnego”, dla którego nie istnieje granica rozdzielająca sferę publiczną i sferę prywatną, będące w istocie jednym i tym samym¹²⁹. Wbrew pozorom ta granica pojawia się dopiero wraz z demokracją liberalną. Do pewnego stopnia ów brak rozdzielenia był nawet oczekiwany od uczestników życia politycznego a współcześnie w pewnym sensie także się zachował wobec głównych aktorów życia politycznego. Jest to cena, jaką płać politycy za możliwość bycia wybieranymi.

Mając świadomość jak funkcjonowały demokracje starożytne można się przyjrzeć Polskiej Demokracji Szlacheckiej. Ciągłe utrwalany jest mit o wyjątkowości tego ustroju, a także o jego demokratyczności – miałyby o tym świadczyć szerokie masy szlachty wciągnięte w życie Polityczne. Podczas gdy ustrój Rzeczypospolitej był faktycznie wyjątkowy to pozostałe tezy są, co najmniej kontrowersyjne. Podstawowy swój kształt system uzyskał w

¹²⁸ G. Sartori, *Teoria...*, op.cit. s. 349.

¹²⁹ M. Bankowicz, *Maestro...*, op.cit. s.61.

wyniku przywilejów nieszawskich w 1454. W skład sejmu wchodził król oraz członkowie izby poselskiej i senatu. W izbie poselskiej zasiadało 170 posłów, czyli przedstawiciele szlachty wybranych na sejmikach ziemskich – przedsejmowych. Senat stanowili członkowie dawnej rady królewskiej, tj. dostojnicy duchowni i świeccy oraz najwyżsi urzędnicy królewscy, tj. Kanclerz Wielki, Kanclerz Nadworny, Marszałek Wielki, Marszałek Nadworny oraz Podskarbi Wielki. Króla uważano za jednoosobowy trzeci stan sejmujący, który zwoływał posiedzenia. Sejm walny zbierał się, co dwa lata na okres 6 tygodni. Szlachta zbierała się na sejmikach ziemskich, wybierając przedstawicieli, którzy mieli reprezentować daną ziemię (powiat itp.) na sejmie walnym. Otrzymywali tzw. instrukcje sejmikowe, w których określano, jak powinni głosować w sprawach istotnych z punktu widzenia szlachty danej ziemi. Po zakończeniu sejmu walnego ponownie zbierały się sejmiki, a posłowie zdawali relacje z obrad (sejmiki relacyjne). Uprawnieni do głosowania byli tylko przedstawiciele klasy wyższej – szlachty, oczywiście tylko mężczyźni. Liczebność szlachty szacowano różnie. Ostatnio uznaje się, że najtrafniejsze są obliczenia Daviesa, który szacował liczebność tej klasy na około 6.6%¹³⁰ Ludności Rzeczypospolitej. Jeśli chodzi o liczebność klasy wyższej, to w stosunku do liczby ludności była ona stosunkowo liczna. W innych państwach europejskich stanowiła nie więcej niż 2% ludności. Jej członkowie teoretycznie byli równi wobec prawa. Praktyka tego systemu dawała jednak olbrzymią przewagę magnaterii, dlatego często, szczególnie w odniesieniu do późnego okresu demokracji szlacheckiej, używa się nazwy oligarchia magnacka. Pojedynczy posesjonaci byli w stanie absolutnie kontrolować dane sejmiki ziemskie, nie dopuszczając by ludzie mu nieprzychylni byli wysyłani na sejm walny lub też dbając by instrukcje sejmikowe były po ich myśli. Brak wpływu mógł zniechęcać szlachtę do uczestnictwa. Tym tłumaczy się nikłą, tak nikłą, aktywność polityczną tej klasy. Według Beauvois aktywne politycznie było jedynie 5% szlachty¹³¹. To stanowi około 30 tys. osób w 11 milionowym państwie – 0.03%. Zakładając, że sejmików ziemskich było około stu, to na niektórych z nich, zwłaszcza w województwach, gdzie szlachta nie była zbyt liczna, samych sejmikujących szlachciców mogło być około stu. Nie można, więc powiedzieć, aby był to zbyt reprezentatywny system nawet dla klasy rządzącej.

Wyjątkowość polskiej demokracji szlacheckiej nie oznacza, że elementy demokratyczne zniknęły całkowicie z ustroju ówczesnych państw. W większości wypadków

¹³⁰ N. Davies, *Boże Igrzysko Historia Polski*, Znak, Kraków 1991, s. 289.

¹³¹ A. Ornatowski "Demokracji szlacheckiej nie było" - Wywiad Jarosława Kurskiego z Danielem Beauvois - <https://tinyurl.com/2fe2fw7>, dostęp 22.08.22.

przybierały one formę rady królewskiej lub nawet parlamentu. Z tym że w przypadku drugiej opcji reprezentowana była głównie arystokracja/ szlachta i stan duchowny i w przypadkach, gdy była obieralna a nie wyznaczana elektorat obejmował nie więcej niż 1% społeczeństwa. Pewnym wyjątkiem były tu parlamenty państw skandynawskich, które wywodziły się z pierwotnych Thingów¹³² czyli zgromadzeń wszystkich wolnych obywateli. Startowały, więc jako pewne formy demokracji bezpośredniej. Jednak jak większość ustrojów w tym okresie przechodziły przeobrażenie wraz z umacnianiem władzy centralnej i skupianiem coraz większej ilości przywilejów przez warstwy wyższe. Generalnie rozwój parlamentaryzmu w tym okresie związany był raczej z próbą kontrolowania przez arystokrację poczynań danego władcy poprzez nakładanie na niego dodatkowych ograniczeń a nie były próbą emancypacją stanów niższych. Pierwszą rzeczą, którą zazwyczaj się zajmowały parlamenty były podatki, a drugą jakaś forma kontroli polityki zagranicznej. Pierwszym prawnie osadzonym i udokumentowanym parlamentem były Cortezy królestwa Leonu powołane w 1188¹³³. Właśnie jednymi z głównych uprawnień tego ciała była kontrola podatków jak i polityki zagranicznej. Pierwsze parlamenty posiadały także ograniczone możliwości legislacyjne. Istnienie takich parlamentów lub rad królewskich uzasadnia się tym, że po upadku Cesarstwa powstało szereg rozdrobnionych organizmów politycznych i ich władcy byli za słabi by samodzielnie rządzić i potrzebowali jakiejś formy uzgadniania polityki z lokalną arystokracją¹³⁴. Nie wszystkie te twory były monarchiami. Powstawały i utrzymywały się także państwa odwołujące się do tradycji republikańskich, takie jak Republika Wenecka, czy Ragusa. Były one w zasadzie republikami arystokratycznymi, więc znów wpływ większości społeczności był nikły. Ciekawy ustrój miały z kolei miasta Hanzeatyckie, gdzie funkcjonowała specyficzna demokracja oparta o gildie. Także interesującym eksperymentem wprowadzonym we Florencji było losowanie urzędników państwowych spośród członków gildii¹³⁵. Inne miasta włoskie z kolei odchodziły od instytucji demokratycznych w kierunku jednowładztwa.

Generalnie, jeśli „demos” był dopuszczony do jakiejś formy głosowania to nie stanowił on więcej niż 1% całości społeczeństwa i był ograniczony do klas najbardziej uprzywilejowanych – Niekoniecznie najbogatszych, bowiem wśród arystokracji także bywała

¹³² Mówimy tu np. o islandzkim Althingu czy też Lotingu z wysp Owczych.

¹³³ J. O'Callaghan, „The Cortes and Taxation” [w:] *The Cortes of Castile-Leon 1188–1350*, University of Pennsylvania Press, 1989, s. 130–151.

¹³⁴ D. Stasavage, „Representation and Consent: Why They Arose in Europe and Not Elsewhere”, [w:] *Annual Review of Political Science*. 19 (1) / 2016, s. 145–162.

¹³⁵ Signoria. Encyclopedia Britannica, <https://tinyurl.com/2r5rb5wv>, dostęp 20.08.22.

bieda a mieszczaństwo czy też burżuazja mimo posiadanych majątków dopiero zaczynała walkę o swoje prawa polityczne. Wielkim przełomem, który otworzył szerzej drzwi do głosowania była Rewolucja Francuska. W wyborach do pierwszych Stanów Generalnych roku 1789 głosować mogli mężczyźni, którzy ukończyli 25 rok życia są posiadaczami nieruchomości lub płacą podatki. Już to znakomicie rozszerzało prawa wyborcze, gdyż w ogóle dopuszczała do wyborów kogokolwiek spoza duchowieństwa i szlachty. Wybory do Konwentu Narodowego otwierały te drzwi jeszcze szerzej dopuszczając do głosowania wszystkich mężczyzn, którzy ukończyli 21 rok życia. Także rozszerzono bierne prawo wyborcze, dając możliwość kandydowania mężczyznom, którzy ukończyli 25 lat. Te uregulowania nie przetrwały, albowiem Dyrektoriat je anulował w 1795. Był to jednak pewien odnośnik, stan idealny, do którego powracano. Uniwersalne prawo wyborcze powróciło we Francji po rewolucji 1848. Podobnie ewolucja prawa wyborczego wyglądała w USA., Jeśli zaczynano z poziomu powiedzmy pre-rewolucyjnego, tzn. do głosowania byli uprawnieni biali mężczyźni płacący podatki, tak z czasem większość stanów przyjęła uniwersalne prawa wyborcze dla mężczyzn do 1856 roku. W pięciu stanach warunek płacenia podatków utrzymał się do 1860 a w 2 przypadkach aż do XX wieku. Większość czarnych nie miała praw wyborczych. Oprócz oczywistego ograniczenia praw obywatelskich i praw człowieka miało to jeszcze jeden deformujący wpływ na system polityczny USA. Czarni, mimo, że nie posiadali praw wyborczych byli wliczani, kiedy obliczano współczynnik reprezentacji, nawet niewolnicy. Dawało to pewną nadreprezentację stanom południa – przynajmniej do Wojny Secesyjnej. Walka o prawa wyborcze czarnych a także o prawa kobiet będzie się toczyła w USA przez znaczną część XX wieku.

Ciekawym i całościowym przykładem rozwoju parlamentaryzmu i systemu demokratycznego, a także ilustracją jak zmieniało się pojęcie „ludu”, jest przykład Anglii, a później Wielkiej Brytanii. Jest to przykład o tyle istotny, gdyż zmiany wynikały głównie z dynamiki wewnętrznej nie z wpływów zewnętrznych. Można, zatem obserwować, jak rosła świadomość społeczna i jak kolejne klasy społeczne domagały się reprezentacji. Tak jak w przypadku wielu innych państw parlament angielski wykształcił się z rady królewskiej i doraźnie zwoływanych zebrań wielmożów w celu nałożenia podatków bądź uzgodnienia określonej polityki¹³⁶. Pierwszym uznawanym za Parlament Brytyjski był tzw. Parlament

¹³⁶ Warta osobnego zauważenia jako pewnego rodzaju podstawa pod Brytyjski ustrój, jest Magna Carta. Król zmuszony do ustępstw przez buntujących się baronów przyjął dokument, który wprowadzał pierwsze spisane prawa obywatelski. Oczywiście dokument w założeniu zajmować się miał prawami arystokracji, jednak regulował też (nadawał) prawa klas niższych. Ograniczał władzę królewską oraz ustanawiał stałą Radę Królewską.

Simona de Monforta z 1265 powołany głównie w celu ograniczenia władzy królewskiej. De Monfort miał jednak problemy ze znalezieniem odpowiadającej mu większości, gdyż znaczna część arystokracji była mu nieprzychylna, więc po raz pierwszy do „parlamentu” powołał także przedstawiciele miast. Było to znaczące rozszerzenie bazy wyborczej¹³⁷. Od tego czasu parlamenty były w miarę regularnie zwoływane i już zawsze z przedstawicielami miast. W XIV wieku parlament brytyjski przekształca się w dwuizbowy: House of Lords z przedstawicielami arystokracji i duchowieństwa, i House of Commons z przedstawicielami niższej szlachty i miast. Jak to bywa w warunkach brytyjskich rozdział kompetencji pomiędzy izbami i Królem nie był szczegółowy, więc wywoływało to spory. Wraz z tendencją władców do wzmacniania własnej pozycji oraz parlamentu do rozszerzania kontroli nad władcą, pole do konfliktów rosło, doprowadzając w końcu do otwartego konfliktu i Angielskiej Rewolucji. Należy pamiętać, że Parlament wybierał wtedy może jeden procent społeczeństwa. Konflikt miał charakter bardziej religijny niż społeczny. Po obu stronach w zasadzie walczyła szlachta z pewnym wsparciem miast ze strony parlamentu. Więcej arystokracji opowiedziało się za królem, ale generalnie była to wojna domowa w ramach klas wyższych a nie, mimo szczytnej nazwy, powszechna rewolucja. Zamieniła się ona później w dyktaturę wojskową, która też w żaden sposób nie odpowiadała klasom rządzącym, co doprowadziło do odwrócenia sytuacji, tj. restytucji monarchii. Sytuacja ta oznaczała mimo wszystko przewagę parlamentu, co zaowocowało przyjęcie tzw. Bill of Rights, w 1689, który ograniczał władzę królewską i gwarantował wolność słowa w Parlamencie, oraz wolne wybory do tegoż i narzucał także częstsze zwoływanie parlamentu¹³⁸. Dokument ten nadal jest jedną z podstaw parlamentaryzmu brytyjskiego. Należy jednak mieć świadomość kontekstu. W tym dokumencie głównie to arystokracja gwarantowała swoje prawa. W owym czasie prawa do głosowania miało około 2% mieszkańców¹³⁹. Prawo do głosu mieli wyłącznie właściciele majątków o wartości większej niż 40 szylingów¹⁴⁰. To stawiało poprzeczkę wysoko. Dość powiedzieć, że po zjednoczeniu Anglii ze Szkocją i powstaniu Wielkiej Brytanii okazało się,

¹³⁷ Niewiele to Monfortowi pomogło. W końcu musiał zrezygnować niemal całkowicie z powołania arystokracji, powołując głównie przedstawiciele kleru i mieszczan. Parlament zajął się głównie ograniczaniem władzy arystokracji, co też Monfortowi nie pomagało. J.R. Maddicott, *Simon de Montfort*, Cambridge University Press, Cambridge 1994.

¹³⁸ E. N. Williams, *The Eighteenth-Century Constitution. 1688–1815*. Cambridge University Press, Cambridge 1960.

¹³⁹ Co wbrew pozorom nie było złym wynikiem. W porewolucyjnej Francji w 1831 prawa wyborcze posiadało 0.52% obywateli. S. Kent, "Electoral lists of France's July Monarchy, 1830–1848." [w:] *French Historical Studies 1971*, s.117–127.

¹⁴⁰ Interesujące jest to, że w zasadzie nigdzie nie było powiedziane, że musi to być mężczyzna. Przyjęto tak w ramach zwyczaju, ale literalnie nigdzie nie było określone. N. Johnston, "Ancient voting rights", *The History of the Parliamentary Franchise*, House of Commons Library, 2013. s. 6.

że prawa wyborcze ma 0.2% Szkotów¹⁴¹. Postępująca industrializacja, powstawanie nowych miast w rażąco sposób pokazywała wszelkie wady odziedziczonego jeszcze ze średniowiecza systemu¹⁴². Problemem była tu władza wielkich właścicieli ziemskich, brak reprezentacji nowych miast oraz tzw. rotten boroughs¹⁴³. Próbą naprawienia sytuacji była Reforma 1832 roku. Zmieniono wtedy próg, który uprawniał do głosowania, wykreślono na nowo granicę okręgów, ustalono reprezentację miast. Uprawnieni do głosowania zostali nie tylko właściciele, ale także i najemcy, którzy płacili określoną sumę najmu¹⁴⁴. Mimo reformy do głosowania uprawnione nadal było tylko 7% społeczeństwa a napięcia społeczne nie ustawały. Protesty domagające się powszechnego prawa wyborczego przybierały na sile. Dodatkowo rósł gniew na praktyki wielkich właścicieli ziemskich i powszechne kupowanie głosów oraz wymuszanie „odpowiedniego” głosowania przez arystokrację w okręgach. Jeszcze wtedy nie używano tajnego głosowania, więc pan ziemski na danym obszarze miał dość dobry wgląd w to, kto i jak głosuje i często wymagał od swoich dzierżawców odpowiedniego głosowania. Konieczna była nowa reforma. Nowy akt uchwalony w 1867 w dalej rozszerzał liczbę uprawnionych do głosowania. Tym razem niemal wprowadzono powszechne głosowanie wszystkich mężczyzn. Niemal, bowiem akt na głosowanie pozwalał wszystkim właścicielom oraz tym, którzy płacili czynsz. Dodatkowe głosy otrzymywali wyborcy z wyższym wykształceniem, rzemieślnicy i osoby z oszczędnościami większymi niż 50 funtów. To zwiększyło liczbę głosujących do 32% męskiej populacji (czyli około 15% całej populacji). Nie ograniczyło w znaczący sposób wymuszania głosowania i handlu głosami, oraz wbrew pozorom nie osłabiło wpływu arystokracji na wybory. W nowej sytuacji, przy znacznie większej liczbie wyborców, tylko najbogatszych było stać na odpowiednią kampanie wyborczą¹⁴⁵. Nie zrobiono także nic w sprawie manipulacji listami wyborców¹⁴⁶. Dalsza reforma była konieczna. Dwa kolejne akty z 1872¹⁴⁷ i z 1886¹⁴⁸ wprowadzały

¹⁴¹ R.A. Houston, *Scotland: A Very Short Introduction*. Oxford University Press. Oxford 2008, s. 26.

¹⁴² Jak opisując ten okres jeden ze współczesnych satyryków zauważył: „Demokracja, piękna rzecz. Manchester 60 tys. mieszkańców, 3 osoby z prawem głosu”. *Blackadder the Third, Dish and Dishonesty*.

¹⁴³ Kiedyś (w średniowieczu) może i duże okręgi, ale w XIX wieku już podupadłe czy nawet nieistniejące. W jednym z takich okręgów Old Sarum dwóch posłów wybierało 7 mieszkańców.

¹⁴⁴ Progiem było 10 funtów. Należało mieć majątek takiej wartości lub płacić tyle czynszu. Zwiększyło to znakomicie liczbę głosujących. Niestety w akcie już literalnie sprecyzowano, że prawo głosu mają mężczyźni.

¹⁴⁵ K. Rix, "The Second Reform Act and the Problem of Electoral Corruption." [w:] *Parliamentary History* 36.1, 2017, s.64-81.

¹⁴⁶ Listy wyborcze były tworzone przez lokalnych urzędników często związanych z dominującą lokalnie partią. Często w dość dowolny sposób wykreślali oni bądź dopisywali do list nowych wyborców.

¹⁴⁷ *The Ballot Act, 1872, with an Introduction: Forming a Guide to the Procedure at Parliamentary and Municipal Elections*, Fitzgerald, London 1876, s. 97.

¹⁴⁸ G. W. Cunningham. *The Corrupt and Illegal Practices Prevention Act 1883, Alphabetically Rendered, With Notes and References to the Statutes Bearing on the Law Against Corrupt Practices at Elections*. London: Shaw & Sons. 1884.

tajemnicę głosowania oraz penalizowano kupowanie głosów a także ograniczano i reorganizowano wydatki na kampanię wyborczą. Kolejne dwa akty prawne, Reforma z 1884¹⁴⁹ r. oraz redystrybucja mandatów z 1885 zwiększyła liczbę wyborców do 56% męskiej populacji. Tu warto zauważyć, że od 1869 roku kobiety zaczęły otrzymywać pewne prawa wyborcze. Dotyczyły one początkowo tylko niezamężnych kobiet, które spełniały cenzus majątkowy i tylko w wyborach lokalnych, jednak wyłom został uczyniony. W roku 1900 na listach wyborców znajdowało się już milion kobiet¹⁵⁰. I Wojna Światowa była olbrzymim szokiem dla całego społeczeństwa. Nie wyobrażano sobie by można byłoby odmówić prawa do głosowania żołnierzom, którzy wracają z frontu. Podobnie zmieniło się spojrzenie na rolę kobiety w społeczeństwie po tym jak a trakcie wojny przejęły po mężczyznach wiele miejsc pracy zwłaszcza w przemyśle. Reforma była konieczna¹⁵¹. Reforma z 1918 roku dała prawo głosu wszystkim mężczyznom, którzy ukończyli 21 rok życia oraz kobietom, które ukończyły 30 rok życia i legalnie zajmowały nieruchomość (bądź były małżonką takiej osoby) o wartości większej niż 5 funtów. Dlaczego kobieta musiała mieć ukończone 30 lat? Autorzy ustawy mówią o tym wprost. Obawiano się, że zbyt duża liczba kobiet może zdominować elektorat, dlatego wybrano taki sztuczny sposób ograniczenia ich liczby na listach wyborczych¹⁵². Mimo wszystko i tak kobiety stanowiły 39% elektoratu. Co najważniejsze, akt ten dawał także kobietom bierne prawa wyborcze i po raz pierwszy mogły one startować w wyborach do parlamentu. Dziesięć lat później w 1928 zlikwidowano wszystkie cenzusy i od tego momentu w Wielkiej Brytanii obowiązuje powszechne prawo wyborcze. W 1969 roku obniżono wiek uprawniający do głosowania do 18 lat. Wcześniej jednak musiała się odbyć jeszcze jedna zmiana. W 1948 zniesiono dodatkowe głosy, które na mocy reformy z 1867 przysługiwały niektórym wyborcom.

Jak widać droga do pełnych praw wyborczych dla wszystkich obywateli była długa i wyboista¹⁵³ a „lud” - „demos”, długo obejmował tylko nieznaczny wycinek społeczności. Podobnie to wyglądało w innych państwach, zresztą w podobnym czasie. Pojedyncze eksperymenty demokratyczne były raczej właśnie eksperymentami, ciekawostkami w morzu feudalizmu. Dopiero oświecenie w sposób poważny na nowo odkrywa ideę emancypacji ludu. Zaczęto rozważać czy właściwym jest by władza polityczna spoczywała wyłącznie w rękach

¹⁴⁹ *The Statutes: Second Revised Edition*, Vol. XVI 1884-1886, (wydrukowane przez władze 1900).

¹⁵⁰ N. Johnston, "Female Suffrage before 1918", [w:] *The History of the Parliamentary Franchise*, House of Commons Library, 1.03.2013, s. 37–39.

¹⁵¹ Hansard HC Debs, 22 May 1917, vol. 93, C 2135.

¹⁵² Lord Cecil, Hansard, 6 November 1918, volume 110.

¹⁵³ W przypadku Wielkiej Brytanii należy pamiętać, że nadal zachowują oni relikw w postaci Izby Lordów. Ciało, które nie jest wybierane w drodze wyborów i nadal stanowi ostoję arystokracji i wielkiego biznesu.

„szlachetnie urodzonych”. Coraz częściej odpowiedzią na to pytanie zaczęło być stanowcze nie. Pierwsza z wielkich rewolucji XVIII wieku, amerykańska, była w zasadzie rewolucją burżuazyjną, gdzie lokalne elity chciały po prostu przejąć władzę od Londynu. Zapoczątkowała jednak zmiany, które w ostateczności doprowadziły do szerszego dopuszczenia społeczeństwa do władzy. Kolejna rewolucja, francuska, ideę emancypacji ludu traktowała radykalnie i dosłownie. Zmiany społeczne zapoczątkowane tą rewolucją początkowo powstrzymano, ale sama idea przetrwała i wraz z wojskami francuskimi dotarła niemal w każdy rejon Europy. Próby konserwacji Ancien Régimów doprowadziły do kolejnego już niemal ogólnoeuropejskiego wybuchu – Wiosny Ludów. I choć większość monarchii i ten okres przetrwała a nowo powstałe w XIX wieku państwa także były monarchiami, to jednak nie obyło się bez kosztów. Kosztem tym było przekazanie realnych uprawnień parlamentom i zwiększanie grona uprawnionych do głosowania. To przygotowało drogę do masowego pojawienia się państw demokratycznych w Europie po szoku I Wojny Światowej. Tak, więc dopiero wiek XX dał wszystkim obywatelom możliwość głosowania w większości systemów politycznych. Podobnie w wieku XX możliwe było ukształtowanie się w pełni systemów demokratycznych jako działających i praktycznych systemów ustrojowych. Jak pozytywny przykład można przytoczyć Polskę, która jako jedno z pierwszych państw wprowadziła powszechne prawo wyborcze, przyznając kobietom czynne i bierne prawo wyborcze niemal natychmiast po odzyskaniu niepodległości¹⁵⁴.

Na marginesie obserwacji, jak zmieniał się zakres praw wyborczych obejmując kolejne grupy społeczne, warto zastanowić się, o czym obywatele mogli decydować – jak zmieniał się zakres „władzy” demos. I tu generalnie możemy obserwować proces odwrotny, ponieważ zakres decydowania szerokich mas społecznych zmniejszał się wraz z upływem czasu. Jeśli w Atenach obywatele decydowali niemal o wszystkim, co dotyczyło państwa i jego polityki oraz mogli o tym swobodnie dyskutować, tak już w republice rzymskiej zakres owych decyzji był już mniejszy, albowiem nie wszystkie kwestie głosowano na zgromadzeniach, jak i ograniczono możliwość dyskusji. Obecnie w większości wypadków obywatele decydują o wyborze swojego „reprezentanta” mogąc mieć jedynie nadzieję, że będzie realizował program, o którym mówił podczas kampanii wyborczej, realnie nie mając żadnego wpływu na kierunek polityczny realizowany przez rząd. Nawet w I Rzeczypospolitej zakres odpowiedzialności posłów przed wyborcami był większy, a co za tym idzie wpływ

¹⁵⁴ Jest to pozytywne osiągnięcie. Jeden z kantonów szwajcarskich Appenzell Innerrhoden uczynił to dopiero w 1990 a i to na skutek nacisku rządu federalnego. Lichtenstein tylko nieznacznie Szwajcarów wyprzedził przyznając prawa wyborcze kobietom w 1984.

wyborców na politykę. Posłowie byli mianowicie zobowiązani instrukcjami sejmikowymi, jak głosować w określonych kwestiach. Współcześnie obywatel o kwestiach zasadniczych może wypowiedzieć w rzadkim przypadku, gdy ogłoszone zostanie referendum, – które zresztą w wielu przypadkach nie jest wiążące dla rządzących¹⁵⁵. Właśnie realny zakres wpływu „ludu”, a z drugiej strony czasami wątpliwa, jakość owego głosu, stanowi niemal od zawsze źródło krytyki systemów demokratycznych. Zresztą, patrząc na przytoczone wcześniej stanowiska teoretyków, od *demos* niewiele się wymaga – w zasadzie wyłącznie niemal bezrefleksyjnego głosowania. W szczegółowe polityki „lud” wtrącać się nie powinien. Od obywateli oczekuje się jedynie legitymizacji systemu politycznego, nie prób jego aktywnej zmiany, mimo że taka zmiana, jak zauważył to Sartori, leży w naturze systemów demokratycznych. Tu z kolei trzeba się odwołać do trafnej konstatacji Schumpetera – zmianom przeciwni są sami główni aktorzy polityczni – politycy - których system zastany satysfakcjonuje. To konserwuje systemy polityczne i prowadzi do napięć społecznych. Jednak za taki stan obwinia się *demos*. Nawet sam Sartori główne zagrożenie dla demokracji widzi w obywatelach. Miał on dość poważne zastrzeżenia, co do poziomu demokratycznej edukacji obywateli. Liczne obserwacje utwierdzały go w przekonaniu, że szerokie rzesze obywateli lekceważą dobrodziejstwa demokracji, np. nie uczestniczą w wyborach, są nieaktywne, wykazują niewiedzę o elementarnych procesach społecznych i politycznych, nie poszukują informacji o sprawach publicznych, a także nie potrafią zdefiniować i wyrazić swoich interesów¹⁵⁶. Tu należy się zastanowić na źródłami owej bierności. Czy spowodowana jest faktycznie powyższym niedomaganiem „ludu”, czy też coraz mocniejszym poczuciem bezradności wobec coraz bardziej wszechogarniającej świadomości¹⁵⁷ oligarchizacji elit politycznych i przeświadczeniu o swoim braku wpływu na politykę. Ale czy przecież *demos* nie powinien mieć na nią wpływu?

I.4. Kontrowersje wokół demokracji. Czy demokracja jest demokratyczna?

Co chyba najbardziej interesujące w demokracji, szczególnie obserwując jak przez wieki następowała emancypacja „ludu”, jak prawa wyborcze rozciągano na coraz większe grupy społeczne, to głównym powodem krytyki demokracji, jako systemu jest właśnie ów

¹⁵⁵ Oczywiście wyjątkiem jest tu Szwajcaria i Lichtenstein, gdzie elementy demokracji bezpośredniej powodują, że referendum wykorzystywane jest często a obywatele są zmuszani do częstego wypowiedzania się na temat różnych polityk państwa.

¹⁵⁶ M. Bankowicz, *Maestro...*, op.cit. s.65.

¹⁵⁷ Świadomości, gdyż poziom oligarchizacji zawsze był dość wysoki. Obywatele dopiero niedawno zaczęli oczekiwać realnego wpływu na politykę.

„lud”, który ma rządzić czy też ma być reprezentowany. Już w starożytności nie uważano eksperymentów z demokracją za udane. Zarówno Tukidydes, Arystofanes, Platon jak i Arystoteles byli bardzo krytyczni wobec systemu politycznego Aten. Po reformach Peryklesa władza zgromadzenia obywateli była w zasadzie nieograniczona. Prowadziło to podejmowania lekkomyślnych decyzji i spowodowało szereg błędów politycznych. Forsowano nawet uchwały sprzeczne z prawem samych Aten¹⁵⁸. Ateńczycy zdawali sobie sprawę z tego chaosu, wobec tego w kolejnej reformie (403 p.n.e.) obowiązkową ocenę prawną przed głosowaniem przez Boule a nawet po przyjęciu już uchwały przez zgromadzenie była ona dalej oceniana i dostosowywana przez swego rodzaju zespół prawny zwany nomothetai („ustanawiacze praw”)¹⁵⁹. To z kolei spowodowało sytuację odwrotną. Jak najpierw decyzje podejmowano bez zastanowienia i impulsywnie tak po tej reformie w zasadzie było niemożliwe podjęcie szybkich decyzji. Generalnie wady te spowodowały, że do XIX wieku uznawano raczej ten eksperyment z demokracją bezpośrednią raczej za nieudany. Dopiero XX i XXI wiek zmienił poglądy badaczy na ten epizod historii stawiając go jako możliwy wzór dla dalszego rozwoju systemu politycznego, między innymi poprzez wykorzystanie głosowania elektronicznego. Na pewno zaś może stanowić punkt wyjścia do dalszej dyskusji¹⁶⁰.

Ciekawą linią krytyki jest z kolei zapoczątkowane przez Tukidydesa twierdzenie, że za ekspansjonistyczną polityką Aten stał taki a nie inny system polityczny. Młodzi biedni mężczyźni, którzy stanowili większość głosujących w znacznej części należeli do załóg okrętów ateńskich. Byli oni żywotnie zainteresowani nowymi wyprawami i nowymi łupami, które poprawiłyby ich sytuację materialną, a nowe podboje tworzyły nowe stanowiska w administracji. Zresztą podobnie to wyglądało w Rzymie, gdzie w sam system też była wpisana ekspansja, gdyż zarówno patrycjusze, jak i plebejusze, którzy stanowili podstawę armii liczyli na łupy i nadania ziemskie.

Podobnie nie można też uznać za udany system Rzymski, gdzie „lud” nie miał możliwości podejmowania „impulsywnych” decyzji, ponieważ ową decyzyjność miał mocno

¹⁵⁸ Najśłynniejsza jest oczywiście sprawa skazania Sokratesa, jednak także wiele mówiąca jest próba skazania 6 ateńskich generałów po skądinąd wygranej bitwie morskiej pod Arginuzami. Posądzeni byli o nieratowanie rozbitków. Eklezja usiłowała skazać ich grupowo a prawo Ateńskie zabraniało takich metod. Każdy z podejrzanych musiałby mieć osobny proces. Sprzeciw Sokratesa zablokował dalsze procedowanie. Po jakimś czasie sympatie mieszkańców się zmieniły i skazano inicjatorów pierwotnego wniosku. M. Stokes, “Three defences of Socrates. Relative chronology, politics and religion”, [w:] F. Hobden, C. Tuplin, Xenophon, *Ethical Principles and Historical Enquiry*, Brill, 2012, s. 196–199.

¹⁵⁹ J.A. Rothchild, *Introduction...*, op.cit.

¹⁶⁰ A. Grafton, G.A. Most, S. Settis, *The Classical Tradition*, Harvard University Press, 2010, s.259.

ograniczoną. Co prawda generalnie system był bardziej stabilny i przede wszystkim umożliwiał prowadzenie długofalowej polityki, trudno go w pełni traktować, jako demokratyczny, gdyż spora część społeczeństwa znajdowała się poza systemem politycznym, a znaczna część tych, którzy w nim uczestniczyli znajdowali się w gorszej sytuacji od klas uprzywilejowanych. Upośledzona rola plebejuszy w systemie powodowała stałe napięcie wewnętrzne, które próbowano rozładowywać pieniędzmi. Wraz ze zmianami społecznymi i przejściem republiki w imperium, napięcia społeczne nie malały i bywały wykorzystywane do doraźnej walki politycznej. Wytworzony później system kliencki, de facto kupowania głosów stał się ostrzeżeniem dla demokracji powstających później. Zjawisko to stało u podstaw upadku późniejszej Rzeczypospolitej Szlacheckiej. Często zarzuca się upadek I RP szlachcie w szczególności jaj najbiedniejszej części. Prawdziwa wina tkwi jednak w walkach koterii magnackich, które rozdzierały Polskę i osłabiały państwo. Szlachta była jedynie elementem narzędzia, którym był system polityczny skrojony dla siebie właśnie przez magnaterię.

W okresie renesansu przeważała opinia, że demokracja może funkcjonować tylko w niewielkich organizmach państwowych¹⁶¹. Rzadkie występowanie demokracji tłumaczono jej wrażliwością. Jak ujął to Monteskiusz: Jeśli Republika jest mała zostanie zniszczone przez siły zewnętrzne, jeśli jest duże zniszczenie jej przyniosą napięcia wewnętrzne. Rousseu napisał nawet „Naturalnym jest, że małe państwa są Republikami, średnie są monarchiami a duże zarządzane są przez despotycznego władcę”. Z kolei Madison definiował czystą demokrację jako niewielką społeczność, która zbiera się razem by wspólnie i osobiście zarządzać i administrować. Republikę z kolei określał jako system, w którym występuje reprezentacja. Oznacza to, że dla większych organizmów widział jedynie możliwość zastosowania demokracji pośredniej.

Do pewnego stopnia można się zgodzić z powyższą opinią. Jednak skuteczności demokracji nie należy wiązać bezpośrednio z powierzchnią państwa, a z efektywnością administracji. Przeprowadzenie procesu wyborczego (czy chodzi o wybory, czy też jakąś formę plebiscytu) wymaga sprawnej, najlepiej zawodowej, administracji. W niedużym greckim polis jest to łatwiejsze do zrobienia. Gdy państwo rozszerza się terytorialnie, zaczynają piętrzyć się trudności, aż do punktu, w którym praktyczne przeprowadzenie głosowania staje się niemożliwe. Rzym miał sprawniejszą administrację, dłużej, więc było możliwe utrzymanie systemu republikańskiego. Podobne zjawisko można obserwować na

¹⁶¹ D.H. Deudney, *Bounding Power: Republican Security Theory from the Polis to the Global Village*, Princeton University Press, 2008.

przykładzie Wielkiej Brytanii. Im administracja była sprawniejsza, tym więcej obowiązków wyborczych przejmowała od nazwijmy to wolontariuszy organizujących wybory lokalnie. Co z kolei umożliwiało lepszy nadzór nad procesem i realne zwiększanie osób uprawnionych do głosowania¹⁶². Można powiedzieć, że niemożność uczestnictwa w procesach politycznych była jednym z głównych powodów Rewolucji Amerykańskiej i powstania USA¹⁶³, z drugiej strony trudno sobie wyobrazić w realiach XVIII wiecznych, praktyczne uczestnictwo mieszkańców kolonii w życiu politycznym metropolii. Oczywiście nie dotyczy to tylko demokracji. Każdy z ustrojów ma pewien próg, powyżej którego administracja staje się nieefektywna, co zaczyna rodzić ruchy odśrodkowe. Demokracja nakłada po prostu większe obciążenia na administrację i dla dobrego funkcjonowania wymaga sprawniejszego państwa.

Rozwój demokracji przez wieki doprowadził do ukształtowania dwóch modeli, w jakich ten ustrój może funkcjonować. Chodzi u o demokrację bezpośrednią, gdzie społeczeństwo bezpośrednio uczestniczy w podejmowaniu decyzji, a nawet sprawowaniu władzy (wzór Ateński) i demokracje przedstawicielską, gdzie społeczeństwo wpływ na decyzje i władzę ma jedynie pośredni, poprzez wybranych przez siebie reprezentantów. Jeśli chodzi o demokrację bezpośrednią to obecnie nie istnieje państwo, w którym istniałaby w formie czystej. W rozmaitych państwach, w przyjętych tam systemach politycznych, istnieją mniejsze lub większe elementy demokracji bezpośredniej. Najczęściej można ją spotkać na poziomie lokalnym, gdzie sprawdza się najlepiej. Można tu przytoczyć niektóre kantony szwajcarskie, czy też niektóre *counties* (hrabstwa) w USA, gdzie zebrania mieszkańców są nadal główną metodą podejmowania decyzji. W większości przypadków współczesne systemy polityczne są systemami hybrydowymi łączącymi demokracje reprezentacyjną, z jakąś formą demokracji bezpośredniej¹⁶⁴.

Co ciekawe niejako w opozycji do demokracji stawia się także republikę czy republikanizm, szczególnie w USA. Rządy większości charakteryzowane są jako tyrania większości i stawiane w opozycji do rządów prawa, które ma gwarantować republika¹⁶⁵. Twórcy Stanów zjednoczonych bardzo ostrożnie tworzyli koncepcję ustrojową nowego

¹⁶² Np. reforma z 1832, mimo teoretycznego zwiększenia liczby osób uprawnionych do głosowania nie zmieniła nic w procesie wyborczym i nic nie zrobiła ze wszechwładzą lokalnych właścicieli ziemskich, którzy często mówili, że są „właścicielami” danych okręgów. Wraz z dojrzewaniem administracji lokalnej wybory można było wyjąć z ich rąk i realnie zdemokratyzować system, ale do tego czasu, mimo kolejnych reform napięcie społeczne rosło.

¹⁶³ „No taxation without representation”. Slogan polityczny z okresu Rewolucji Amerykańskiej.

¹⁶⁴ W większości przypadków jest to niestety wyłącznie instytucja referendum.

¹⁶⁵ L. Quill, „Republicanism”, [w:] P. B. Clarke; J. Foweraker (red.), *Encyclopedia of Democratic Thought*, Routledge, London – New York 2001, s. 754-760.

państwa. Zdanie, że „demokracja to, kiedy dwa wilki i owca głosują, co będą jeść na obiad” błędnie przypisywane jest Jeffersonowi¹⁶⁶, jednak oddaje to, jak na tę formę rządów zapatrywali się „Ojcowie założyciele”. John Adams tak podsumował demokrację: „Demokracja nigdy nie była i nigdy nie będzie tak trwała jak arystokracja czy monarchia; ale póki trwa, jest bardziej krwawa niż jedno i drugie. ... Pamiętaj, demokracja nigdy nie trwa długo. Wkrótce się marnuje, wyczerpuje i zabija się. Nie było jeszcze demokracji, która nie popełniałaby samobójstwa. Na próżno mówić, że demokracja jest mniej próżna, mniej dumna, mniej samolubna, mniej ambitna lub mniej chciwa niż arystokracja czy monarchia¹⁶⁷”. Demokrację widzieli jako „obieralny despotyzm¹⁶⁸”. To nie znaczy, że całkowicie odrzucali demokrację. Jefferson widział w niej podstawę rządzenia: „rząd sprawowany przez swoich obywateli, jako całość, działając bezpośrednio i osobiście, zgodnie z zasadami ustalonymi przez większość; oraz, że każdy inny rząd jest mniej lub bardziej republikański, w miarę jak zawiera w swoim składzie mniej lub bardziej ten składnik bezpośredniej akcji obywateli”¹⁶⁹. Jednak tak rządzona, wg. niego, może być niewielka miejscowość, gdzie obywatele mogą ze sobą dyskutować podejmując decyzję. Nie sprawdzi się w większym organizmie państwowym, gdzie przez różnorodność części składowych istnieje zawsze zagrożenie próby dominacji większości. Nie zmienia to faktu, że na początku XIX wieku słowo demokracja i demokrata było w USA raczej obelżywe i stosowano je w atakach na przeciwników politycznych¹⁷⁰. Jak w takim razie miała wyglądać owa republika tak odmienna od złej demokracji? Tak dokładnie to nie wiadomo. Konstytucja USA w żaden sposób tego nie precyzuje. Termin ten pojawia się raz w art. IV, gdzie „gwarantuje każdemu stanowi w tej Unii republikańską formę rządu” i także nie jest wyjaśniony. Dopiero niemal 100 lat później Sąd Najwyższy w wyroku „United States v. Cruikshank” (1875) stwierdził, że nieodłączną częścią republiki jest równość wobec prawa wszystkich obywateli. Dalsze doprecyzowanie nastąpiło w kolejnej opinii Sądu Najwyższego „In re Duncan” (1891), gdzie stwierdzono, że prawo obywateli do wybierania swojego rządu jest także częścią definicji republiki. Podstawową ideą, jaką można wywnioskować z pism twórców USA jest to, że każdemu z

¹⁶⁶ Uznaje się, że jest to zdanie powstałe wspólnie w latach 90. XX w. Jednak nie ma zgody kto jest jego autorem. Najwcześniejsze użycie przypisuje się Garemu Strandowi. Gary Strand, Usenet group sci. environment, 23 kwietnia 1990. <https://tinyurl.com/582eyfj2>.

¹⁶⁷ John Adams, *The Letters of John and Abigail Adams. From Adams Family Papers*, Massachusetts Historical Society.

¹⁶⁸ D. Tucker, *Enlightened republicanism: a study of Jefferson's Notes on the State of Virginia*, Lexington Books, 2008, s.109.

¹⁶⁹ List Thomasa Jeffersona do Johna Taylora, Maj 28, 1816, National Archives, <https://tinyurl.com/58vhzhbp> dostęp 20.08.22.

¹⁷⁰ Pejoratywne znaczenie słowa demokracja w USA pozostało nadal silne wśród skrajnych zwolenników Republikanów, którzy nadal pieczołowicie rozróżniają Republikę od Demokracji.

obywateli przynależy pewien zbiór praw podstawowych, których nikt nie może w żaden sposób odebrać. Kolejną cechą, wskazaną powyżej przez Sąd Najwyższy, jest równość wszystkich obywateli wobec prawa. To prawo ma stanowić ramę „republik”. Rząd republiki miał być wybierany w wyborach - to jednak "społeczeństwo" miało kontrolować władzę. Jak napisał Jefferson: „rządy są mniej lub bardziej republikańskie, ponieważ mają w swoim składzie mniej lub bardziej element powszechnego wyboru i kontroli; i wierząc, tak jak ja, że masy obywateli są najbezpieczniejszym depozytariuszem ich własnych praw, a zwłaszcza, że zło płynące z oszustw ludowych jest mniej szkodliwe niż to z egoizmu ich przedstawicieli”¹⁷¹. Mimo wszystko system, który stworzyli cechował się sporą nieufnością do wyborcy i całkiem sporą wiarą w elity, czyli w nich samych¹⁷². Najlepiej jest to widoczne w wyborze prezydenta USA, szczególnie w wersji oryginalnej. Wyborcy mieli wybierać swoich przedstawicieli w stanie (parlament stanowy), którzy z kolei mieli wybierać swoich przedstawicieli do kolegium elektorskiego, które to dopiero wybierało prezydenta. Chodziło o to, aby wybór był rozstrzygany przez elity. Jako pewne usprawiedliwienie można uznać, że planowany przez nich rząd federalny miał być słaby, a rola prezydenta także nie była duża. Większość prerogatyw miała się znajdować na poziomie stanowym, gdzie kontrola ze strony społeczeństwa była wyższa. Właśnie w taki sposób „demos” 13 kolonii uczestniczył we władzy. Początkowo w większości stanów funkcjonowały przepisy ograniczające prawo głosu tylko do właścicieli majątku. Co ciekawe w wypadku USA postępujące rozszerzanie prawa głósów i rezygnowanie z cenzusu majątku nie oznaczało demokratyzacji. W znacznej ilości stanów, bowiem przepisy o głosowaniu obejmowały tylko kwestie majątkowe pomijały kwestie religii, koloru skóry czy płci. Najszersze miał stan New Jersey, gdzie głosować początkowo mogły zarówno kobiety jak i czarni wyzwolenicy. Nawet zmniejszono próg majątkowy by więcej osób z tych grup mogło głosować. Jednak później stany rezygnując z cenzusu majątkowego wprowadzały zakaz głosowania dla kobiet jak i czarnych (niezależnie od pochodzenia i majątku). Indianie praw do głosu jako grupa nie mieli aż do XX wieku¹⁷³. Generalnie mimo dość długiego procesu emancypacji i w zasadzie osiągnięcia powszechnego prawa do głosowania, okazuje się, że współczesne Stany Zjednoczone nie odeszły zbyt daleko

¹⁷¹ Tamże.

¹⁷² Przejawem tej wiary było np. przyjęcie, że przegrany kontrkandydat na prezydenta, będzie mógł współpracować z prezydentem, jako wiceprezydent. Dość szybko naprawiono tę pomyłkę, gdy okazało się, że współpracą prezydent – wiceprezydent nie istnieje. John Adam stwierdził „Nasza Konstytucja została stworzona wyłącznie dla ludu moralnego i religijnego. Jest całkowicie nieadekwatny do rządu jakiegokolwiek innego”, co może tłumaczyć liczne problemy konstytucyjne USA.

¹⁷³ Co więcej mimo konstytucyjnej wolności wyznania, wiele ze stanów jeszcze do początków XIX wieku utrzymało ograniczenia praw wyborczych (zwłaszcza biernego) dla nie protestantów.

od swego rodzaju oligarchicznych źródeł. Całkiem niedawna praca, 2014, Gilensa¹⁷⁴ stwierdza, że USA ma silne cechy oligarchiczne. Zauważa: „Kiedy większość obywateli nie zgadza się z elitami gospodarczymi i/lub zorganizowanymi interesami, to na ogół przegrywają. Co więcej, z powodu silnego nastawienia na status quo wbudowanego w amerykański system polityczny, nawet, jeśli dość duża większość Amerykanów opowiada się za zmianą polityki, na ogół tego nie otrzymuje”. Podsumowuje z kolei „Amerykanie korzystają z wielu funkcji kluczowych dla rządów demokratycznych, takich jak regularne wybory, wolność słowa i zrzeszania się oraz powszechna (jeśli nadal kwestionowana) franczyza. Uważamy jednak, że jeśli tworzenie polityki jest zdominowane przez potężne organizacje biznesowe i niewielką liczbę zamożnych Amerykanów, to roszczenia Ameryki do bycia społeczeństwem demokratycznym są poważnie zagrożone”.

Nie jest to opinia odosobniona i nie chodzi tu tylko o przypadek USA. Inny teoretyk, Robert Michels, stwierdził, wprost, że „demokracja prowadzi do oligarchii”¹⁷⁵. Będąc socjologiem i obserwując rozwój organizacji zauważył pewne prawidłowości, które określane są, jako „żelazne prawo oligarchii”. Mówi ono, że wszelkie formy organizacji, niezależnie od tego, jak demokratyczne mogą być na początku, ostatecznie i nieuchronnie rozwiną tendencje oligarchiczne, uniemożliwiając w ten sposób prawdziwą demokrację praktycznie i teoretycznie, zwłaszcza w dużych grupach i złożonych organizacjach. Względna płynność strukturalna w demokracji na małą skalę ulega „lepkości społecznej” w organizacji na dużą skalę. Zgodnie z „żelaznym prawem” demokracja i organizacja na dużą skalę są nie do pogodzenia. Mimo dość powszechnej krytyki tego „prawa” nie zostało ono nigdy w pełni podważone. Co więcej już w zupełnie współczesnym opracowaniu¹⁷⁶ stwierdzono „w zakresie, w jakim współcześni uczeni pytają o organizacje ruchów społecznych, mają tendencję do wzmacniania twierdzenia Michelsa, że zbiurokratyzowane organizacje o ugruntowanej pozycji są bardziej konserwatywne w zakresie celów i taktyki, choć zwykle bez wyraźnego angażowania się w debatę o żelaznym prawie”. Samo badanie ma jednak nieco bardziej optymistyczne wnioski „Badanie wykazało jednak, że żelazne prawo jest plastyczne i że utworzone związki zawodowe mogą w pewnych okolicznościach ożywić się i doświadczyć

¹⁷⁴ M. Gilens, B.I. Page, *Testing Theories of American Politics: Elites, Interest Groups, and Average Citizens*; Cambridge University Press, 2014.

¹⁷⁵ R. Michels, *Political Parties. A Sociological Study of the Oligarchical Tendencies of Modern Democracy*, New York–London 1968.

¹⁷⁶ K. Voss, R. Sherman, “Breaking the Iron Law of Oligarchy: Union Revitalization in the American Labor Movement”, [w:] *American Journal of Sociology*, 106 (2)/2000, s.303–349.

radykałnych zmian zgodnie z pragnieniami swoich członków”. Czyli w pewnych okolicznościach istnieje możliwość, że oligarchia się zdemokratyzuje.

Starożytni, zwłaszcza Platon i Arystoteles nie widzieli niczego złego w oligarchii, jeśli ukształtowała się, jako jedna z „dobrych” odmian. Szczególnie Arystoteles szczegółowo analizuje typy oligarchii i obok złej oligarchii wyróżnia m.in. arystokrację, w której rządzą bezwzględnie najlepsi pod względem moralnym. Także oni nie wierzyli w jakość rządzenia przez „demos”¹⁷⁷.

I tu znów wracamy do „demos”, który według wielu teoretyków jest zbyt impulsywny, nie posiada odpowiedniego rozeznania w żadnym temacie i dlatego po prostu dla jego własnego dobra nie może rządzić. Takie założenia stały za przytoczoną powyżej architekturą ustrojową USA¹⁷⁸. Wielu współczesnych teoretyków polityki podziela zresztą tą opinię. Cytowany tu już wcześniej Schumpeter w żadnym wypadku nie uważał, że społeczeństwo sprawuje władzę, czy też w ogóle powinno to robić. Według niego wyborca ma bardzo ograniczony wpływ na władzę. Może wybrać jedynie określoną ofertę przedstawioną mu przez ugrupowania wyborcze i do tego ogranicza się jego wybór. Nie ma wpływu na realizację tej oferty ani na jej zawartość. Nawet w akcie głosowania, ze względu na konstrukcję przepisów wyborczych i list wyborczych, też nie do końca ma wpływ na to, który z kandydatów zostanie wybrany. „Demokracja nie oznacza i nie może oznaczać, że lud faktycznie rządzi, sprawuje władzę, w jakimkolwiek oczywistym sensie przypisywanym określeniom „lud” i „rządzić”. Jak napisał kiedyś filozof polityki Karl R. Popper: „w rzeczywistości nigdzie lud nie rządzi, lecz rządzą rządy”¹⁷⁹. Demokracja oznacza jedynie, że ludzie mają możliwość zaakceptowania lub odmowy zaakceptowania tych, którzy mają rządzić. Demokracja oznacza rządy polityków”¹⁸⁰. Nie do końca jest to złe ze względu na to jak obywatele dokonują wyboru. Według Schumpetera „typowy obywatel, skoro tylko wkracza w sferę polityki, spada na niższy poziom sprawności umysłowej. Argumentuje on i analizuje w sposób, który w zastosowaniu do sfer swoich realnych interesów sam uznałby za infantylny. Staje się na powrót prymitywem. Jego myślenie nabiera cech emocjonalnych i asocjacyjnych”¹⁸¹. Według niego i jego zwolenników główną różnicą pomiędzy demokracją a totalitaryzmem, i jednocześnie istotą systemu demokratycznego jest to, że liderzy polityczni

¹⁷⁷ Arystoteles, *Polityka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

¹⁷⁸ Gdyby większość Ojców założycieli widziała, jak wybiera się obecnie prezydenta USA byłaby przerażona i zawiedziona, że ich system został w taki sposób zdeformowany.

¹⁷⁹ „Popper on Democracy”, [w:] *The Economist*, 23–29 kwietnia 1988, s. 26.

¹⁸⁰ Ten i następne cytaty: J. Schumpeter, *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Harper Perennial, 1950.

¹⁸¹ J. Schumpeter, *Kapitalizm, socjalizm, demokracja*, Warszawa: Wyd. Naukowe PWN, 1995. s. 326-328.

proponują siebie wyborcom, a nie narzucają. Teoria ta ustala demokrację pośrednią jako jedyną możliwą, gdyż według niej zwykły obywatel nie ma ani kompetencji ani dostatecznie rozbudowanych poglądów, aby w sposób świadomy i rzeczowy podejmować decyzje. Ponadto demokracja bezpośrednia jest niemożliwa z dwóch innych powodów, dla w sumie autonomicznej i rozbudowanej administracji współczesnych państw jest zbędna, a dla elit politycznych stanowi potencjalne zagrożenie.

Jeszcze krytyczniej o demokracji wypowiadał się Vilfredo Pareto. Według niego demokracja nie ma nic wspólnego z rzeczywistością. Jest raczej rodzajem religii politycznej, fikcją odgrywającą rolę użytecznego symbolu. Współczesne mu systemy demokratyczne określał jako ekonomicznej natury feudalizm, oparty na manipulowaniu poparciem politycznym. Parlament natomiast traktował jako główne narzędzie demagogicznej plutokracji, która faworyzuje jednostki wprawione w manipulowaniu masami¹⁸². Jego zdaniem jedynie elity stanowią element aktywny w społeczeństwie, reszta to bierna masa. Podobnie zagadnieniem rządzącej mniejszości zajmował się Mosca. Również on był zwolennikiem dychotomicznego podziału społeczeństwa na klasę rządzących i rządzonych. „Pierwsza klasa jest zawsze mniej liczna i sprawuje wszystkie funkcje polityczne, monopolizuje władzę i zbiera korzyści, które niesie ze sobą władza”. G. Mosca wyraźnie utożsamiał elitę z grupą sprawującą władzę polityczną, podkreślając jej charakter mniejszości¹⁸³. Co ciekawe Mosca podkreśla, że władza dominującej mniejszości opiera się na organizacji, a nie na statusie. Władza jest, więc zawsze władzą zorganizowaną”. Elita rządzi, więc nie dzięki jakimś specjalnym cechom czy predyspozycjom swoich członków, ale dzięki zdolności zorganizowania się w spójną grupę¹⁸⁴. Podobnie negatywnie w stosunku do istoty demokracji wypowiadają się inni zwolennicy teorii elit tacy jak Mills, którzy uważają, że niezależnie od przyjętej formy rządów, zawsze u władzy pozostają nieliczne i co najważniejsze najbardziej do tego predestynowane jednostki¹⁸⁵. Co ciekawe, rozróżniał on pojęcia władzy i rządzenia. Twierdził, że punktu widzenia władzy łatwiej jest mówić o tych, którzy się liczą, niż o tych, którzy rządzą. Jednak podobnie jak Mosca zauważał, że to władza organizacji zawsze umożliwia panowanie mniejszości. Tej zwartej grupie monopolizującej władzę przeciwstawiane są bierne, apatyczne i bezwładne masy społeczne, – czyli „lud”. Jest

¹⁸² M. Rachwał, „Władza ludu czy elit politycznych? Próba zdefiniowania współczesnej demokracji”, [w:] *Przegląd Politolologiczny* Nr 1, 2013, s.75.

¹⁸³ M. Żyromski, „Elita a zagadnienie władzy politycznej”, [w:] *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, Rok LI, zeszyt 1, 1989, s. 292.

¹⁸⁴ Tamże s.293.

¹⁸⁵ C. W. Mills, *Elita władzy*, Książka i Wiedza, Warszawa 1961.

to zgoła odmienne podejście do szerokiej partycypacji – tu „nie jest” impulsywny i nie ogarniający, tylko apatyczny i bierny, nie zmienia to jednak faktu, że według zwolenników tej teorii równie niezdolny do rządzenia.

Z pewnymi zarzutami można się zgodzić. Wiele badań, zwłaszcza około referendalnych, pokazuje, że wiedza o przedmiocie głosowania wśród obywateli jest nikła, iluzoryczna, a często także zmanipulowana¹⁸⁶. Co więcej, często sami wyborcy narzekają na brak dostatecznej wiedzy oraz informacji na temat przedmiotu głosowań. Często właśnie referenda bywają wielopytaniowe, z pytaniami tak zadanymi, by sugerowały „właściwe” odpowiedzi. Co prowadzi do kolejnego problemu. Wybory, a zwłaszcza referenda, elity przeprowadzają w taki sposób by uzyskać preferowany przez nie wynik, manipulując nie tylko samym przygotowaniem do głosowania, ale także formułowaniem pytań czy też prowadzeniem kampanii informacyjnej, w taki sposób by uzyskać wypaczony wynik¹⁸⁷. Takim oczywistym przykładem ostatnich lat może być referendum Brexitowe, gdzie elity torysów w taki sposób przygotowały kampanię i samo głosowanie, by uzyskać pożądany wynik. Co więcej, z perspektywy czasu widać, że w zasadzie wszystko, co mówiono o Brexicie, zwłaszcza o jego zaletach i jak ma być przeprowadzony, okazało się kłamstwem. Jak się okazało później, część kampanii była prowadzona w sposób niezgodny z brytyjskim prawem i tak samo finansowana. Mimo oczywistych podstaw do kontestacji wyniku polityczne elity brytyjskie, nie tylko *torysów*, ale i *labour* upierają się przy tym by uznawać to referendum za wiążące¹⁸⁸. To prowadzi do kolejnej kwestii wskazywanej przez Markowskiego: politycy nie lubią być rozliczani za swoje decyzje, więc używają głosowania¹⁸⁹ i referenda za usprawiedliwienie swoich decyzji – w końcu wykonują tylko wolę „ludu”¹⁹⁰. Widać z tego, że to czy ów „lud” podejmuje decyzje „świadomie” czy też nie jest „zdolny do przemyślanych decyzji” zależy głównie od interpretacji elit i aktualnej potrzeby politycznej. Jeśli „lud” jakimś sposobem podejmuje decyzje nie pomyśli elit, to wtedy staje się „przypadkowym społeczeństwem”, „bezrozumnym tłumem”, „lumpeninteligencją” czy też „gorszym sortem”.

¹⁸⁶ H. Clarke, J. Jenson, L. LeDuc, J. Pammett, *Absent Mandate: Canadian Electoral Politics in an Era of Restructuring*, 3rd edition, Gage, Toronto 1996.

¹⁸⁷ R. Markowski, *Demokracja...* op.cit. s. 74.

¹⁸⁸ Pomimo nawet oficjalnego przyznawania w mediach, że gdyby wyborcy mieli pełną świadomość konsekwencji Brexitu nigdy by na niego nie głosowali.

¹⁸⁹ W Polsce PiS wielokrotnie używał argumentu, „że suweren się wypowiedział”, by podejmować absolutnie dowolne decyzje.

¹⁹⁰ Tamże, s. 75.

I.5. Podsumowanie

Podsumowując rozważania o demokracji warto powrócić do powracającej tezy zwłaszcza wśród krytyków tego systemu o niemożności podejmowania przez szerokie masy decyzji, czyli realnie o niezdolności „ludu” do sprawowania realnej władzy. Niemożność ta ma wynikać z braku podstawowej wiedzy, by jakkolwiek spójną i co więcej trafną, decyzję podjąć. Do pewnego stopnia można się z głównymi założeniami tej tezy zgodzić, szczególnie, jeśli patrzymy na demokrację pod kątem historycznym. Współcześnie teza ta jest znacznie trudniejsza do utrzymania. Należy jednak całkowicie odrzucić to, do czego jest wykorzystywana. Ową rzekomą niemocą intelektualną „demos” uzasadnia się nią niejako konieczność istnienia systemu reprezentatywnego. Według tego podejścia, właśnie owi reprezentanci, teoretycznie najlepsi przedstawiciele owego społeczeństwa mają być do tych decyzji przygotowani. Pewność, że posiadają oni wiedzę i rozeznanie lepsze niż szeregowi obywatele jest doprawdy zastanawiająca. Jeśli jeszcze w XIX wieku i początkach wieku XX do pewnego stopnia można się było zgodzić – przynajmniej umieli pisać i czytać i posiadali jakiegokolwiek wykształcenie, tak obecnie reprezentanci są nie najlepszymi przedstawicielami społeczeństwa, a raczej, co najwyżej, tylko przeciętnymi przedstawicielami tego społeczeństwa. Parafrazując powiedzenie Chruchilla o demokracji, wystarczy rozmowa z szeregowym parlamentarzystą, by się upewnić, że teza ta jest właściwa. Wystarczy pobieżna obserwacja współczesnych systemów parlamentarnych by zwrócić uwagę jak niewielkie zainteresowaniem wśród posłów cieszą się debaty parlamentarne – coś, co powinno być kluczowe dla demokracji – tam ma dochodzić do wypracowania konsensusu. Nawet pomimo tego, że w większości przypadków głosowanie jest obowiązkowe, wielu z posłów w nim nie uczestniczy. Co prowadzi do operetkowych sytuacji, podając przykłady tylko z polskiego podwórka: rząd upada, bo jedno z parlamentarzystów zatrasnął się w toalecie, czy ważna ustawa nie przechodzi, bo kluczowego posła obudzono nie w porę i źle zagłosował. Z rzeczywistości brytyjskiej można natomiast wymienić skandal z przełomu 21/22 roku, kiedy okazało się, że rząd nie stosował się do własnych zaleceń w sprawie COVID 19 i nawet urządzał imprezy w czasie żałoby narodowej. W sposób jaskrawy pokazało to, że jednak we współczesnym państwie demokratycznym, obywatele nie są równi wobec prawa – Elity pewne prawa mogą ignorować, podczas gdy są one bezwzględnie egzekwowane wobec zwykłych obywateli. Coraz niższe zaufanie do demokracji parlamentarnej powoduje, że społeczeństwa poszukują alternatyw. Z jednej strony politycznych (często dając się skusić prostymi odpowiedziami populistów) z drugiej strony funkcjonalnych. Właśnie na skutek

poszukiwań w tym drugim obszarze można obserwować renesans zainteresowania demokracją bezpośrednią a co za tym idzie także demokracją elektroniczną. Głosowania elektroniczne uwolniło demokrację bezpośrednią od ograniczeń fizyczno- organizacyjnych i umożliwiło wykorzystanie jej w państwach o dowolnej wielkości w sposób sprawny i skuteczny. Czy jednak spełni nadzieję w nim pokładane można mieć wątpliwości. Przywołać tu należ opinie Schumpetera. Uważał, że demokracja bezpośrednia jest niemożliwa z dwóch powodów: dla w autonomicznej i rozbudowanej administracji państwowej jest zbędna, a dla elit politycznych stanowi potencjalne zagrożenie. Odnosząc to do demokracji elektronicznej, to, jeśli administracja państwowa przyjmuje ją z umiarkowanym entuzjazmem, gdyż jest po prostu użyteczna i usprawnia organizację wyborów, to klasa polityczna, w zasadzie w pełnym spektrum politycznym, jest jej raczej niechętna. Jak słusznie zauważył Jan van Dijk rządy i administracje publiczne rzadko zezwalają na wejście do kluczowych faz podejmowania decyzji i wykonywania polityki. Twierdzą, że nie odpowiada to naszemu reprezentatywnemu systemowi politycznemu i obowiązkom administracji publicznej¹⁹¹. Czyli głosowanie elektroniczne i możliwości, jakie daje może być zagrożeniem dla systemu politycznego i demokracji, jako takiej. A jest to narzędzie z dużym potencjałem, gdyż może w sposób skuteczny walczyć z szerokim wśród elektoratu poczuciem braku wpływu.

¹⁹¹ J. A.G.M. Van Dijk, "Digital democracy: Vision and reality", *Innovation and the Public Sector* January 2012,

Rozdział II: Głosowanie elektroniczne – aspekt historyczny i teoretyczny

II.1. Cyfryzacja i proces wyborczy

Mówiąc o systemie wyborczym zazwyczaj myśli się o sposobie podziału mandatów. Badając system wyborczy zwraca się uwagę właśnie na podział mandatów, na to, kto jest uprawniony do głosowania i czy warunki głosowania umożliwiają w sposób uczciwy wyłonienie władz czy też zasięgnięcie opinii społeczeństwa w wypadku referendum. Co zaskakujące sam sposób głosowania bywał pomijany podobnie jak wpływ formy głosowania na wynik wyborów.

Oczywiście sama forma głosowania to tylko narzędzie wykorzystywane w nadrzędnym systemie wyborczym. Jednak sam dobór narzędzia może w sposób dramatyczny wpłynąć na wybory. Chyba jednym z najstarszych przykładów jest wprowadzenie w czasach Republiki Rzymskiej w ramach tzw. „lex Gabinia tabellaria”¹⁹², głosu papierowego „pisanego” a także instytucję tajnego głosowania. Celem tej reformy było ukrócenie handlu głosami, jednak taka forma głosu uniemożliwiała głosowanie większości niepiśmiennej części społeczeństwa rzymskiego¹⁹³. Przyczynkiem do ponownego zainteresowania formą głosowania a wyborami były wybory prezydenckie 2000 roku, gdzie z powodu źle działających maszyn do głosowania zwyciężyć miał G.W. Bush. Kontrowersje z tym związane spowodowały wzrost zainteresowania formami głosowania i ich potencjalnym wpływem na wybory. Od tego czasu badania nad formą głosu i jego potencjalnym wyborczym wpływem zaczęły cieszyć się rosnącym zainteresowaniem. W polskiej rzeczywistości jak wielki wpływ na wynik głosowania może mieć sama forma karty do głosowania pokazały wyniki wyborów samorządowych w roku 2014. W Polsce w zasadzie wyłącznie stosowano głosowanie tradycyjne, a do innych form głosowania podchodzono z rezerwą. Wprowadzone głosowanie pocztowe przechodziło szereg przemian, w ostatnich latach dość gwałtownych. Początkowo w Kodeksie Wyborczym uchwalonym w 2011 r.,

¹⁹² A. Jakobson; *Secret...*, op.cit. s. 426-442.

¹⁹³ Jak duża była to część społeczeństwa, pozostaje to nadal przedmiotem debaty historyków. Istnieje zgoda, że forma głosowania zmieniła oblicze wyborów, nie ma zgody do tego w jaki sposób, czy była to reforma demokratyczna dająca w istocie więcej władzy ludowi, czy też jednak skupiająca władzę w rękach nielicznej elity.

wprowadzono głosowanie korespondencyjne wyłącznie dla obywateli polskich za granicą¹⁹⁴. Podczas kolejnych zmian, w 2014, wprowadzono korespondencyjne głosowanie dla osób niepełnosprawnych¹⁹⁵ jako dodatkową metodę głosowania. Podczas kolejnej nowelizacji Kodeksu Wyborczego, przeprowadzonej już w roku 2018, zrezygnowano z możliwości głosowania korespondencyjnego dla obywateli za granicą, pozostawiając tylko jako opcję dla wyborców niepełnosprawnych¹⁹⁶. Nadzwyczajne warunki spowodowane pandemią COVID-19 w 2020 r. oraz konieczność przeprowadzenia wyborów prezydenckich spowodowały niejako przywrócenie głosowania korespondencyjnego do łask. W maju rozważano nawet wprowadzenie głosowania korespondencyjnego jako jedynej formy głosowania w nadchodzących wyborach. Ostatecznie po zmianie terminu samych wyborów dotychczasową formułę rozszerzono o kategorię wyborców będących w kwarantannie związanej z pandemią oraz o wyborców powyżej 60 roku życia¹⁹⁵. Problemem pozostali obywatele przebywający za granicą, gdzie także były nałożone ograniczenia związane z pandemią i uniemożliwiające normalne głosowanie. Zdecydowano się jednak nie przywracać na stałe głosowania korespondencyjnego dla tych wyborców, a tylko umożliwić takie głosowanie tylko w tych wyborach na podstawie przepisów specjalnych. Przy okazji tych zmian zastanawiano się nawet nad opcją głosowania elektronicznego, ale przede wszystkim nie było czasu na jego stworzenie i przetestowanie. Ponadto nawet informatyczne systemy wspomaganie wyborów przyjmowane są z pewną nieufnością¹⁹⁶, więc raczej nie była to poważnie rozważana opcja.

W Europie głosowanie elektroniczne jest używane, choć trudno powiedzieć o powszechnym jego zastosowaniu. Maszyn do głosowania w różnym zakresie używają Belgia i Szkocja, natomiast z użycia zrezygnowały Niemcy, Irlandia, Holandia. Z kolei głosowanie internetowe wprowadziła Estonia, wprowadza Szwajcaria, testowane jest na Litwie i w Rosji, a testowane było, ale nie zdecydowano się go wprowadzić w Finlandii, Francji, Holandii, Norwegii, Rumunii. Jak widać maszyny do głosowania nie są na kontynencie europejskim przyjmowane zbyt entuzjastycznie, czy jednak głosowanie internetowe budzi większe zainteresowanie? Na tyle, by sama Unia Europejska zainteresowała się tym problemem i w latach 2000-2003 uruchomiła program Cyber Vote¹⁹⁷. Jego celem było stworzenie i

¹⁹⁴ Art. 62 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. - Kodeks Wyborczy (Dz. U. Nr 21, poz. 112, ze zm.).

¹⁹⁵ Ustawa z dnia 31 marca 2020 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r., poz. 568).

¹⁹⁶ PKW odpowiada Solidarnym 2010: serwery do liczenia głosów są w Polsce i są pod kontrolą, Wyborcza.pl, 2013. <https://tinyurl.com/ya7ec7xe> dostęp 10.05.20.

¹⁹⁷ CORDIS; *An innovative cyber voting system for Internet terminals and mobile phones*, 2003. <https://tinyurl.com/yd5469m5> dostęp 20.05.2020.

przetestowanie systemu głosowania elektronicznego. Program można uznać za sukces. Udało się w jego ramach stworzyć i przetestować eksperymentalny system głosowania, określono jego wrażliwe części i obszary, które wymagają dalszej pracy i rozwoju zwłaszcza niektórych technologii związanych z potencjalną identyfikacją wyborcy¹⁹⁸.

Mówiąc o wyborach elektronicznych nie można zapominać o szeregu zmian, których niejako skutkiem są rozważania o głosowaniu internetowym. Zmian związanych z coraz szybszą informatyzacją każdego aspektu życia, począwszy od e-urzędu umożliwiającego obywatelowi załatwienie wielu spraw urzędowych do coraz bardziej z informatyzowanych procedur wyborczych. Proces ten nastąpił niemal niepostrzeżenie w ciągu ostatnich lat tak, że teraz prawie niemożliwe jest zorganizowanie wyborów bez bogatego oprogramowania wspierającego wybory, którego rola w procesie wyborczym nadal nie została należycie zbadana. Podobnie kampanie wyborcze w sposób znaczący przeniosły się do Internetu, zmieniając oblicze wyborów. Dlatego zanim przejdę do omówienia głosowania elektronicznego wypada przedstawić właśnie wpływ nowych technologii na współczesne państwo i społeczeństwo, oczywiście pod kątem głosowania. Korzystając z okazji przybliżone zostaną także wybrane aspekty procedury wyborczej.

W rozprawie poruszane są kwestie głosowania elektronicznego. Jednak technologie cyfrowe w instytucjach współczesnej demokracji nie pojawiły się po raz pierwszy jako element procesu wyborczego. Od niemal trzydziestu lat kontynuują, ja się wydaje, tryumfalny pochód w rozmaitych instytucjach państwowych na całym świecie, choć w wielu przypadkach niedostrzegalny. Komputer, który początkowo pojawił się jako usprawnienie maszyny do pisania zaczął przejmować coraz więcej już istniejących funkcji i zadań, a także umożliwił stworzenie zupełnie nowych, zmieniając oblicze administracji i oblicze państwa oraz społeczeństwa. Rola mediów w nowej rzeczywistości cyfrowej nie została osłabiona, przeciwnie, media są silniejsze, a „mediatyzacja” polityki pogłębia się. Jednak sam rynek medialny przechodzi głębokie przemiany. Tradycyjna prasa podupada, przynajmniej, jeśli chodzi o wyniki sprzedaży i wraz z radiem i telewizją traci na znaczeniu i wpływach, w przeciwieństwie do „nowych mediów”. W związku z tym na cyfryzację możemy spojrzeć dwojako, po pierwsze jako na proces zmian i usprawnienia administracji wraz z wprowadzaniem nowych narzędzi cyfrowych i odkrywaniem nowych możliwości jakie mogą

¹⁹⁸ K. Elleithy, I. Rimawi; Design, “Analysis and Implementation of a Cyber Vote System”, [w:] *Advances in Computer, Information, and System Sciences, and Engineering*, 2006, s.219-225.

dać instytucjom. Po drugie, czynnik zmieniający społeczeństwo w kierunku szeroko rozumianego społeczeństwa cyfrowego.

Głosowanie elektroniczne jest narzędziem operującym niejako na styku tych dwóch równoległych procesów – zazwyczaj inicjowanym przez administrację wychodzącą, w jej mniemaniu, naprzeciw zapotrzebowaniu cyfrowego społeczeństwa. Wprowadzane zazwyczaj jako element pewnej inicjatywy politycznej, będącej realizacją przyjętych wcześniej założeń. Czasami są to założenia polityczne, jak np. próba zwiększenia frekwencji, czy też realizacji pewnej wizji programowej, innym razem wynikają z potrzeb administracyjnych i będących próbą znalezienia systemu głosowania, który byłby mniej obciążający organizacyjnie dla administracji. Oczywiście wraz z rozwojem tego narzędzia pojawiła się dyskusja czy jest to tylko właśnie narzędzie, czy też może katalizator, który tchnie nowe życie w systemy demokratyczne, a może nawet pchnie je na nowy wyższy poziom, cokolwiek miałyby to znaczyć. W tym kontekście pojawiły się terminy takie jak demokracja elektroniczna czy też cyberdemokracja, o których już była mowa.

Przypominając, podobnie jak szersze pojęcie demokracji, tak i pojęcie demokracji elektronicznej jest dość wieloznaczne i szerokie. Najczęściej, obok demokracji elektronicznej pojawiają się pojęcia teledemokracji i cyberdemokracji. Kiedyś były używane dość swobodnie i często używane zamiennie, obecnie panuje raczej zgoda co do odmienności desygnatów tych pojęć. Warto w tym miejscu wyjść od koncepcji Hagen, który pojęcia te rozdziela i definiuje¹⁹⁹. Pierwsze to pojęcie teledemokracji powstałe w latach 70. Głównie w celu opisanie prób wykorzystania telewizji (zwłaszcza kablowej) w zastosowaniach wyborczych. Istotą teledemokracji jest wprowadzenie większej ilości form demokracji bezpośredniej w ramach systemu politycznego oraz wykorzystanie w ich ramach nowych technologii komunikacyjnych. Teledemokracja w takim ujęciu stanowi model, którego celem jest wzmocnienie bezpośrednich procedur demokratycznych²⁰⁰. Biorąc pod uwagę technologiczne możliwości lat 70. jest to podejście nieco idealistyczne. Naprawdę trudno sobie wyobrazić efektywne ich wykorzystanie w demokracji, zwłaszcza bezpośredniej, co postulowano. Wprawdzie technologia pozwalała na wprowadzenie pewnych form głosowania, jednak za ich pomocą niemożliwa była jakakolwiek sensowna dyskusja, która stanowi jeden z nieodzownych elementów demokracji bezpośredniej. Powodem tego stanu rzeczy były ograniczenia techniczne, jakie narzucał przekaz telewizyjny, który mimo

¹⁹⁹ M. Hagen, *A Typology of Electronic Democracy*, 1997, <https://tinyurl.com/2shfc3h7> dostęp, 12.09.22.

²⁰⁰ Za M. Musiał-Karg, *Elektroniczne referendum w Szwajcarii. Wybrane kierunki zmian helweckiej demokracji bezpośredniej*, Wydawnictwo Naukowe WNPiD UAM, Poznań 2012, s.54.

wszystko pozostał przekazem jednokierunkowym, z opcją odpowiedzi typu tak/nie, bez możliwości dłuższych wypowiedzi czy też dyskusji. Dlatego teledemokrację można uznać raczej za metodę, czy też bodziec zachęcający do udziału w wyborach i głosowaniach, a nie jako potencjalne narzędzie demokracji bezpośredniej.

Kolejne pojęcie, cyberdemokracja, związane jest z rozwojem sieci komputerowych i szerzej funkcjonować zaczął w latach 90. wraz z dynamicznym rozwojem Internetu. Według Hagera celem cyberdemokracji jest wzmocnienie procedur demokracji bezpośredniej przez zwiększenie udziału obywateli w procesie rządzenia. W tym wypadku, w przeciwieństwie do teledemokracji, duża wartość przypisywana jest dyskusjom i zaangażowaniu obywateli jako sposobom ich politycznej partycypacji na poziomie lokalnym. To potencjał technologii informacyjnych i komunikacyjnych (w tym szczególnie Internetu) leży także w swoistej „rewitalizacji” wspólnot (zarówno tych wirtualnych, jak i tradycyjnych) traktowanych jako przeciwwaga dla dominujących obecnie scentralizowanych struktur rządowych²⁰¹. Jest to niewątpliwie interesująca koncepcja, gdyż technicznie już od tego okresu, czyli od lat 90. XX wieku, możliwa jest sensowna dwukierunkowa komunikacja, więc za pośrednictwem sieci można nie tylko głosować, ale i wymieniać poglądy, dyskutować. Wydaje się, że Hagen kładzie większy nacisk na ten właśnie aspekt.

Ostatnim omawianym w tym fragmencie pojęciem jest demokracja elektroniczna. Ma ona, według Hagera, nie prowadzić do wzmocnienia bezpośrednich form demokracji, ale do zwiększania efektywności demokracji przedstawicielskiej, poprzez umożliwianie pełniejszego dostępu do ważnych informacji państwowych. Ponadto jej zadaniem jest polepszenie efektywności komunikacji pomiędzy obywatelami a ich reprezentantami w strukturach władzy. Zatem ma ona być narzędziem służącym poprawie funkcjonowania systemu. Elektroniczna demokratyzacja jest definiowana w tym przypadku jako forma rozwoju, swego rodzaju wzmocnienie demokracji, poprzez nowe technologie komunikacyjne i informacyjne w sposób, który zwiększałyby władzę polityczną tych, których rola w najbardziej znaczących procesach politycznych jest zazwyczaj minimalizowana²⁰². Ta forma demokracji ma być charakterystyczna dla demokracji przedstawicielskiej. Rozdzielenie to jest z jednej strony zrozumiałe, bo mamy tu i elektroniczną demokrację bezpośrednią (cyberdemokrację) i elektroniczną demokrację przedstawicielską. Jednak samo pojęcie demokracji elektronicznej stało się od XX wieku na tyle pojemne, że podział Hagera, mimo że praktyczny, staje się

²⁰¹ Tamże, s.55.

²⁰² Tamże.

coraz mniej zrozumiały. Pojawiają się pojęcia, które rozwijają zaproponowany podział, jak na przykład pojęcie Netarchii. Zwolennicy tego podejścia rozumieją demokrację elektroniczną jako przykład umożliwienia ludziom szerokiej partycypacji w procesach społecznych, właśnie za pomocą szerokiej komunikacji sieciowej. Netarchia mocno akcentuje znaczenie sieci społecznych, czyli całej dynamiki społeczeństwa wraz z jego lokalnymi uwarunkowaniami, podczas gdy demokracja elektroniczna Hagena skupia się głównie na „sieciowości” za pomocą komunikacji internetowej. Można stwierdzić, iż w ujęciu Hagena Netarchia byłaby połączeniem teledemokracji z cyberdemokracją²⁰³.

Jak stwierdziłem wcześniej, nie powinno się jednak sprowadzać demokracji elektronicznej tylko do roli narzędzia umożliwiającego lepszą komunikację na linii władza – obywatel. Jest to oczywiście użyteczne urządzenie, jednak może być na tyle potężne, że skutki jego użycia są znacznie szersze niż w zamierzeniach instytucji, które to urządzenie wprowadzają do użytku. Jak słusznie zauważa Musiał-Karg dla wielu zwolenników wykorzystywania ICT (Information and Communications Technology –techniki komunikacyjne i informacyjne) – e-demokracja oznacza większy niż dotychczas udział obywateli, którzy mając do dyspozycji nowoczesne technologie mogą stać się bardziej zaangażowani w procesy natury politycznej, szczególnie w demokracji przedstawicielskiej.

Nie do końca jednak aktorzy polityczni zdają sobie sprawę z tego swoistego sprzężenia zwrotnego. Zastosowanie ICT niezależnie od chęci tego kto ją wprowadza, zaczyna zmieniać zarówno procesy, do których ją zastosowano (w tym przypadku system wyborczy), ale także i otoczenie, ze wszystkimi tego pozytywnymi i negatywnymi skutkami. Zmienia się sposób postrzegania przez obywateli instytucji używających ICT, a także zmieniają się stosunki między nimi²⁰⁴. Mowa o negatywnych skutkach, ponieważ wprowadzamy na wielu poziomach systemu politycznego element, jakim są systemy elektroniczne, które nie są oczywiste i zrozumiałe dla jego uczestników. Bardzo niewielu wyborców wie i rozumie jak działa elektroniczny system wyborczy, czy też ogólnie ICT, a jeszcze mniej orientuje się w sposobach ich zabezpieczenia. System wyborczy dla swojego prawidłowego działania musi być transparentny bądź przynajmniej czytelny. Jeśli to nie zostanie zapewnione podważa się zaufanie wyborców nie tylko do samego systemu

²⁰³ M. du Vall, A. Walecka-Rynduch, „Netarchia jako propozycja modelu demokracji przyszłość”, [w:] Marta du Vall, Marta Majorek, Agnieszka Walecka-Rynduch (red.), *Współczesna przestrzeń polityczna. Ewolucja czy rewolucja?* Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2011, s. 46.

²⁰⁴ Jak zauważa Porębski: Rozpowszechnienie modelu elektronicznej administracji powoduje w sposób nieunikniony silne upodmiotowienie jednostki wobec instytucji państwa. L. Porębski. *Obywatel – konsument – obserwator. Główne wymiary wykorzystania Internetu w polityce*. Nowe Media 1/2010. Studia i rozprawy. s.172

(rozumianego jak system głosowania), ale również do całego procesu wyborczego i jego rezultatów. Ale o tym będzie jeszcze mowa.

Powróćmy do rozważań na temat głosowania elektronicznego. W swoim pierwszym wcieleniu (omawianym także w tej pracy) pojawiło się ono pod postacią maszyn elektronicznych (wcześniej mechaniczne) do głosowania i liczenia głosów. Miały one usprawnić głosowanie i zmniejszyć obciążenie organów organizujących wybory. I generalnie swoje zadanie spełniły. W zasadzie wszystkie organy, które z nich korzystały, były zadowolone z rezultatów ich zastosowania, a społeczeństwa przyzwyczyliły się do ich obecności. Maszyn do głosowania obok USA używają na przykład Indie, Brazylia, Belgia, Argentyna²⁰⁵. Wraz z postępem elektroniki i pojawianiem się urządzeń elektronicznych, a zwłaszcza komputerów osobistych i Internetu, pojawiły się głosy i nadzieja, że urządzenia te da się wykorzystać do usprawnienia nie tylko samego procesu wyborczego, ale i samej demokracji. Oczywiście administracja liczyła raczej na usprawnienie wyborów, przyspieszenie przesyłania danych i obliczania wyników, podczas gdy część aktorów sceny politycznej i obserwujących ją politologów zastanawiała się czy nie jest to okazja do tchnięcia nowego życia w słabnącą demokrację liberalną. Nowinka, jaką było głosowanie, nazwijmy je ogólnie komputerowe, miało zachęcić do głosowania młodzież, coraz bardziej niechętną uczestnictwu w życiu politycznym. Nadzieja na podniesienie frekwencji stała za początkowym zainteresowaniem nową metodą głosowania. Problematyką tą podjęło wielu autorów zwłaszcza na początku XXI wieku. Można tu wymienić jednego z bardziej znanych naukowców zajmujących się głosowaniem elektronicznym, Alexandra Trechsela. W jednym ze swoich pierwszych artykułów na ten temat z 2007 roku analizował kwestię potencjalnego wpływu głosowania elektronicznego na frekwencję²⁰⁶. Zwrócił on uwagę na potencjalnie pozytywny wpływ głosowania elektronicznego już wtedy, gdy koordynował powstanie bardzo interesującej pracy na zlecenie Rady Europy zatytułowanej *The Future of Democracy in Europe: Trends, Analyses and Reform*.²⁰⁷ Warto zauważyć, że w konkluzjach do tego dokumentu autorzy wątpili w możliwość szybkiego wprowadzenia głosowania internetowego, ze względu na jego kontrowersyjność, wynikającą z wątpliwości związanych z bezpieczeństwem, a także z potencjalnych ograniczeń, jakie mogą nieść dla wyborców

²⁰⁵ Wcześniej używały Irlandia i omawiana w tej pracy Holandia.

²⁰⁶ A. Trechsel. E-voting and Electoral Participation [w] red. C. Vresse, *The Dynamics of Referendum Campaigns*, London 2007, Palgrave.

²⁰⁷ red P. Schmitter, A. Trechsel. *The Future of Democracy in Europe: Trends, Analyses and Reforms*, Berlin 2004, Council of Europe. Jednym z autorów był ówczesny członek Zgromadzenia Parlamentarnego Rady Europy, Andrzej Wielowieyski.

(cyberwykluczenie). Oczywiście zawsze pozostaje pytanie polityczne, które z ugrupowań uzna nową formę głosowania za zyskowną dla siebie, a które za zagrożenie. Podobną nadzieję na pozytywny wpływ głosowania internetowego wyraził Brian Mercurio, jeden z pionierów badań w tym zakresie, z Chińskiego Uniwersytetu w Hong Kongu²⁰⁸. Nadzieja ta była na tyle ugruntowana, że stała się punktem wyjścia dla stworzenia i testowania elektronicznych systemów głosowania w trzech analizowanych w tej pracy przypadkach (Holandia, Norwegia i Szwajcaria – choć w wypadku tej ostatniej był to tylko jeden z czynników brany pod uwagę).

Mówimy tu cały czas tylko o jednym elemencie wyborów, frekwencji, a co z prawdziwą demokracją elektroniczną, prawdziwym powrotem demokracji bezpośredniej, oddaniem władzy znów w ręce Ludu? Trudno jednoznacznie powiedzieć. Jeśli są środowiska, które podchodzą do idei takiej demokracji entuzjastycznie (np. Podemos w Hiszpanii, Ruch Pięciu Gwiazd we Włoszech) to jednak wydają się przeważać głosy sceptyczne. Środowisko informatyczne jest raczej podzielone w tym względzie, a ponadto grupa sceptyków wydaje się być lepiej zorganizowana i jej głos łatwiej przebija się do mediów. Przede wszystkim należy tu wymienić Barbarę Simons, która o głosowaniu elektronicznym napisała sporo²⁰⁹, była współautorką głośnego raportu mniejszości na temat systemu głosowania SERVE²¹⁰. Podobnie sceptykiem jest Alex Halderman, dyrektor Centrum Komputerowego Bezpieczeństwa i Społeczeństwa na Uniwersytecie w Michigan. W tej pracy powołuje się na tego badacza wielokrotnie, ponieważ on i jego zespół analizowali wnikliwie niemal każdy omawiany tutaj system głosowania elektronicznego. Jest on znanym krytykiem głosowania elektronicznego i poświęcił lata wysiłków walcząc z tą formą głosowania. Warto jednak podkreślić, że zarówno on jak i Simons nie sprzeciwiają się wprost demokracji elektronicznej jako takiej, tylko głosowaniu elektronicznemu. Po prostu uważają, że nigdy nie będzie ono na tyle bezpieczne, aby mogłoby być używane na szeroką skalę na jakimkolwiek szczeblu wyborów. Nie oznacza to, że w środowisku IT nie brakuje entuzjastów głosowania elektronicznego, nie tylko w klasycznej demokracji bezpośredniej, ale np. w formie pośredniej nazywanej Liquid Democracy (Płynna Demokracja), w której równocześnie

²⁰⁸ B. Mercurio. "Democracy in Decline: Can Internet Voting Save the Electoral Process"? [w:] *John Marshall Journal of Computer & Information Law*. Hong Kong, 2004.

²⁰⁹ Obok artykułów cytowanych w tej pracy warto także sięgnąć do rzadziej cytowanego: B. Simons *Internet Voting: An Idea whose Time has NOT Come*. 2010. Gdzie szczegółowo przedstawia problemy związane z głosowaniem internetowym.

²¹⁰ D. Jefferson, A.D. Rubin, B. Simons, B. Wagner, *A Security Analysis of the Secure Electronic Registration and Voting Experiment*, 2004.

mieszają się demokracja bezpośrednia z przedstawicielską (politologiczne rozwinięcie tej idei można znaleźć u Christiana Bluma²¹¹). Model funkcjonowania głosowania w tej ostatniej stworzyli Bingsheng Zhang i Hong-Sheng Zou w ramach projektu zrealizowanego dla Lancaster University.²¹² Chyba najbardziej medialnym informatykiem wypowiadającym się na temat elektronicznej demokracji jest Elon Musk. Uważa ją za możliwą technicznie i twierdzi, że jest ona kierunkiem, w którym współczesna demokracja powinna się rozwijać. Niestety jego kontrowersyjne wypowiedzi i jeszcze dziwniejsze działania bardziej szkodzą idei e-demokracji niż jej pomagają, szczególnie od momentu nabycia platformy społecznościowej Twitter. W jej ramach organizuje plebiscyty na różne tematy (najbardziej kontrowersyjny dotyczył przywrócenia konta i praw Donaldowi Trumpowi, który je utracił wcześniej za kłamstwa, naganianie prawdy i mowę nienawiści), a potem wprowadzając je w życie pod hasłem „Vox populi, vox Dei.”²¹³. Ujawniło to tylko jak mało wie o pryncypiach głosowania (brak weryfikacji wyborcy, brak jasności, kto jest uprawniony, niezapewnienie tajności głosowania), co ponownie postawiło walory jego opinii pod znakiem zapytania. Jeszcze bardziej negatywne wrażenie utwierdziły jego późniejsze działania, jak chociażby arbitralne blokowanie kont, ograniczanie zasięgów kont i tematów, które z różnych powodów mu nie odpowiadały. Tak więc test ogólnoswiatowego elektronicznego systemu przypominającego demokrację raczej trudno uznać za udany.

Jak na tym tle można przedstawić opinię politologów, najbardziej przecież zaangażowanych w badanie życia politycznego. Ujmując w dużym skrócie, elektroniczna demokracja bezpośrednia byłaby interesującym rozwiązaniem, ale raczej się nie zdarzy. Są ku temu dwa powody, po pierwsze, nikt nie jest nią tak naprawdę zainteresowany, po drugie, byłaby niebezpieczna dla systemu demokratycznego jako takiego. Nawet proponenci takiego rozwiązania, mimo istniejących technicznych możliwości, dostrzegają szanse zaistnienia bezpośredniej demokracji elektronicznej dopiero w dalekiej przyszłości. Na obecnym etapie Internet będzie wciągał nowe grupy i raczej wzmacniał demokrację przedstawicielską. Podejście takie nazywane jest technorealizmem (pojęcie wprowadzone przez Douglasa Rushkoffa i Andrew Shapiro)²¹⁴, teorią minimalnej zmiany, lub teorią normalizacji²¹⁵.

²¹¹ C. Blum, C. I. Zuber, *Liquid Democracy: Potentials, Problems, and Perspectives*, Journal of Political Philosophy, 1 czerwiec 2016.

²¹² B. Zhang, H.S. Zhou, *Digital Liquid Democracy: How to Vote Your Delegation Statement*, ACM SIGACT-SIGOPS Symposium on Principles of Distributed Computing, 2017.

²¹³ G. Werthall-Grujić, *Elon Musk's Lessons in Democracy*, democracy-technologies.org, 6 grudnia 2022, <https://tinyurl.com/bdfych2s>, dostęp 30.05.23.

²¹⁴ A.G. Wilhelm, *Democracy in the Digital Age. Challenges to Political Life in Cyberspace*, Nowy Jork, Londyn 2000, s. 14–23.

Wsparcie demokracji przedstawicielskiej za pomocą Internetu ma następować poprzez wzmacnianie jej instytucji, jak i partycypacji politycznej w jej ramach²¹⁶. Nie należy oczekiwać by demokracja elektroniczna sama rozwijała się żywiołowo, ważne jest by była wspierana przez władze państwowe, organizacje pozarządowe oraz aby budowano warunki dla czynnego wsparcia tej formy przez obywateli. Generalnie trudno się nie zgodzić z takim podejściem. Dostępnych jest wiele opracowań, które opisują wykorzystanie Internetu do wzmocnienia partycypacji i zaangażowania wyborczego. Przykładem tego jest wnikliwa publikacja Izabeli Kapsy o formach elektronicznej partycypacji na Wyspach, która pokazuje jak takie działania są organizowane w Wielkiej Brytanii²¹⁷. Jeśli chodzi o taki zakres działań za pośrednictwem sieci, tj. wzmacnianie partycypacji społecznej, ułatwianie zaangażowania się w działania lokalne, zachęcanie do działalności społecznej, większość badaczy widzi w tych inicjatywach istotną i pozytywną rolę Internetu oraz mediów społecznościowych²¹⁸ dla budowaniu społeczeństwa obywatelskiego. Taki stopniowy rozwój partycypacji społecznej prowadzący do demokracji elektronicznej dostrzega Dick Morris. Uważa on, że do praktyki politycznej zaczną wracać cykliczne referenda, początkowo niewiążące, a kiedy przekroczona zostanie określona bariera liczebności biorących w nich udział będą miały one nie tylko konsultacyjny, lecz decydujący charakter, zastępując instytucje demokracji pośredniej. Zmiany takie uważa za nieuniknione, a internetowe referenda mają stać się dla obywateli tak zwyczajne, jak czynność codziennego czytania gazety lub używanie poczty elektronicznej. Zmiany te, jak przewiduje, będą miały miejsce zarówno na szczeblu lokalnym, jak i ogólnopństwowym²¹⁹.

Czy jednak jest to droga prowadząca do elektronicznej demokracji bezpośredniej? Pomijając przytoczone we wcześniejszym rozdziale stanowiska odrzucające demokrację bezpośrednią jako taką (Sartori czy Mosca), to odpowiedź dawana przez znaczną część badaczy nadal brzmi „nie”. Można tu przytoczyć stanowisko Benjamina Barbera. Uważa on, że jest to uproszczona i fałszywa projekcja dominujących trendów. Jest to według niego scenariusz naiwny i ahistoryczny. Uważa on za fałszywe istniejące wśród zwolenników

²¹⁵ R. Gibson, S.J. Ward, U.K. Political Parties and the Internet: 'Politics as Usual' in the New Media? „The Harvard International Journal of Press/Politics” 1998, nr 3, s. 14–38.

²¹⁶ J. Corrales, “Lessons from Latin America”, [w:] L.D. Simon, J. Corrales, D.R. Wolfensberger (ed.), *Democracy and the Internet. Allies or Adversaries?* Waszyngton 2002, s. 35.

²¹⁷ I. Kapsa, *Electronic forms of political participation in Great Britain – intentions and experiences*, Przegląd Politologiczny, Październik 2019.

²¹⁸ Tu jako przykład znów interesująca praca I. Kapsy, *E-politics from the citizens' perspective. The role of social networking tools in influencing citizens*, Przegląd Politologiczny, październik 2018.

²¹⁹ D. Morris, *vote.com. How big-money lobbyists and the media are losing their influence, and the Internet is giving power back to the people*, Los Angeles 1999, s. 27–33, 141, 146.

głosowania internetowego przekonanie, że skoro Internet umożliwia demokrację bezpośrednią to jest to warunek wystarczający, aby elektroniczna demokracja bezpośrednia zaistniała. Barber nie odrzuca jednak roli Internetu we wzmacnianiu demokracji. Demokracja jest formą rządów, która opiera się na informacji i komunikacji, więc rozwój technik informatycznych jest dla niej korzystny. Rozwój ten powinien być ściśle określony ramami ustanowionymi przez państwo oraz ograniczać się do konsultacji społecznych i debat internetowych²²⁰. Co więcej, wielu badaczy demokracji uważa, że internetowa demokracja bezpośrednia nie jest możliwa do wprowadzenia. Twierdzenie to wynika z przyjęcia założenia, że zmiany systemu politycznego wynikają z realnej potrzeby, która ową zmianę indukuje. Co za tym idzie, wdrożenie demokracji bezpośredniej, w której katalizatorem zmian miałyby się stać umożliwienie obywatelom głosowania z użyciem Internetu, jest niemożliwe, bowiem każda zmiana socjopolityczna wynika z realnej potrzeby, a tej u obywateli nie ma²²¹. Jest to bardzo zaskakująca konstatacja, być może mająca pewne podstawy pod koniec XX wieku, jednak obecnie trudno się z nią zgodzić. Jak celnie zauważył Leszek Porębski: „Obywatele nie ufają politykom, uważając, że w niedostatecznym stopniu realizują oni zadania, do których zostali powołani. Jednocześnie brak jest wiary w możliwości radykalnej zmiany tej sytuacji, co w konsekwencji osłabia przekonanie o skuteczności i sensowności udziału w życiu politycznym i powoduje poczucie wyobcowania oraz spadek identyfikacji z systemem demokratycznym”²²². Warto zauważyć, że autor obserwacji tej dokonał w 2001 roku, a od tego czasu sytuacja jeszcze się pogorszyła. Według badań OECD zaledwie połowa mieszkańców badanych państw (członków OECD) uważa, że ma wpływ na politykę i ich zdanie się liczy. W tak ugruntowanych demokracjach, jak Belgia czy Austria, jest to zaledwie 30%, podobnie w Szwecji. Najgorzej wypada tu Łotwa, gdzie zaledwie 20% respondentów uważa, że ma wpływ na politykę. Politycy postrzegani są jako skorumpowani. Na pytanie czy politycy w ich państwie, w zamian za pieniądze spełniają polityczne przysługi, aż 70%

²²⁰ B.R. Barber, Three Scenarios for the Future Technology and Strong Democracy, „Political Science Quarterly” 1998–1999, nr 113 (4), s. 584.

²²¹ Za D. Mider, *Głosowanie przez Internet a demokracja*, Studia politologiczne, vol. 20, 2011. Autor przytacza tu stanowiska szeregu badaczy: A. Malina, „Perspectives on citizen democratisation and alienation in the virtual sphere”, [w:] B.N. Hague, B.D. Loader (ed.), *Digital Democracy. Discourse and Decision Making in the Information Age*, Londyn, Nowy Jork 1999, s. 38; E. Milner, „Electronic government: more than just a ‘good thing’? A question of ‘ACCESS’”, [w:] B.N. Hague, B.D. Loader (ed.), *Digital Democracy. Discourse and Decision Making in the Information Age*, Londyn, Nowy Jork 1999, s. 70; P. Nixon, H. Johansson, „Transparency through technology: the internet and political parties”, [w:] B.N. Hague, B.D. Loader (ed.), *Digital Democracy. Discourse and Decision Making in the Information Age*, Londyn, Nowy Jork 1999, s. 147–148; T. Locke, Participation, inclusion, exclusion and netactivism: how the internet invents new forms of democratic activity”, [w:] B.N. Hague, B.D. Loader (ed.), *Digital Democracy. Discourse and Decision Making in the Information Age*, Londyn, Nowy Jork 1999, s. 219.

²²² L. Porębski, *Elektroniczne oblicze polityki*. Wydawnictwa AGH, Kraków 2001, s. 52.

Brytyjczyków i Austriaków odpowiedziało pozytywnie. Nieco lepszą opinię o własnych politykach mają Irlandczycy – 60% respondentów uważało polityków za skorumpowanych. We Francji czy Finlandii już „tylko” połowa pytaných odpowiedziała na pytanie pozytywnie²²³. Trudno to nazwać wysokim zaufaniem społeczeństwa do klasy politycznej. Tym właśnie można też tłumaczyć gwałtowny wzrost zainteresowania wyborców ugrupowaniami o skrajnych poglądach. Większość z nich, niezależnie czy z lewej czy prawej strony sceny politycznej, usiłuje uchodzić za ugrupowania „antysystemowe”. Donald Trump został wybrany na prezydenta prezentując się jako kandydat spoza systemu, nie posiadający związków z aktualnymi elitami politycznymi. Ten sam antyelitaryzm i do pewnego stopnia antysystemowość, podkreślał PiS w trakcie wyborów w 2015 roku. Niewątpliwie wyborcy poszukują jakiejś alternatywy, szukają zmiany. Jak na razie trudno powiedzieć czy zmiana polityczna będzie wystarczająca, czy też konieczne będzie głębsza zmiana systemu politycznego. Podobnie nie można określić, w którą stronę owa zmiana mogłaby iść, więc odrzucanie demokracji elektronicznej jako jednej z możliwości jest przedwczesne i raczej nieuprawnione.

Jednak wielu ludzi widzi zagrożenie dla demokracji w e-demokracji bezpośredniej. Nie są to twierdzenia bezpodstawne. Niektórzy badacze ostrzegają przed rozwojem demokracji bezpośredniej, uznając, że może ona mieć negatywne skutki dla demokracji jako takiej, gdyż obywatele i władze mogą wpaść w „pułapkę referendów”, czyniąc je podstawowym mechanizmem podejmowania decyzji politycznych. Elektroniczna demokracja bezpośrednia może się łatwo przerodzić w elektroniczną demokrację plebiscytną (e-demokrację plebiscytną) lub elektroniczny populizm (e-populizm)²²⁴. Demokracja plebiscytna to forma demokracji opierająca się na instytucjach demokracji bezpośredniej i całkowitym lub częściowym zlikwidowaniu instytucji pośredniczących w tworzeniu prawa i sprawowaniu władzy. Wszystkie główne decyzje podejmuje społeczeństwo w ramach plebiscytów lub referendów. Badacze wskazują, że ten negatywny typ demokracji może być z technicznego punktu widzenia łatwo wdrożony w wielomilionowych społeczeństwach dzięki Internetowi²²⁵. System ten może prowadzić do wprowadzenia specyficznej formy totalitaryzmu nazywanej „tyranią większość”. Autor tego pojęcia, John Stuart Mill, uznaje ją za budzącą większą grozę, niż inne tyranie, pomimo tego, że nie używa ona tak chętnie

²²³ *Building Trust to Reinforce Democracy: Key Findings from the 2021 OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions* –oecd.org.

²²⁴ D. Mider, *Głosowanie...*, s. 263.

²²⁵ I. Budge, *The New Challenge of Direct Democracy*, Cambridge 1996, s. 59–74; D. Morris, *Direct Democracy and the Internet*, „Loyola of Los Angeles Law Review” 2001, nr 40 (3), s. 1033–1053.

środków przymusu bezpośredniego. Tyrania większości, według Milla, pozostawia mniej dróg ucieczki jednostce, jest bardziej wszechogarniająca i sięga o wiele głębiej w życie prywatne obywateli. Wprawdzie obywatele tworzą wówczas w toku cyklicznych referendów prawa korzystne dla każdego z osobna, lecz destrukcyjne z punktu widzenia całości politycznych i społecznych²²⁶. Część autorów wyraża obawy, że wdrożenie internetowego głosowania mogłoby się stać czynnikiem atrofii demokracji przedstawicielskiej. Coraz bardziej skomplikowane procedury głosowania, nierównomierny poziom informatyzacji społeczeństwa, niepewne bezpieczeństwo i tajność głosu, banalizacja aktu głosowania oraz utrata bezpośredniej kontroli nad procesem wyborczym przez państwo i obywateli, może doprowadzić do zniechęcenia do uczestnictwa w wyborach, politycznego cynizmu i obojętności, odmowy podejmowania jakichkolwiek wysiłków w sferze polityki²²⁷. Wydaje się, że stan opisany w powyższym zdaniu, udało się osiągnąć w większości państw demokratycznych bez pomocy e-demokracji, więc obawy te uznać można za raczej nietrafione. Co zatem z „tyranią większości”? Na pierwszy rzut oka są to zarzuty poważne i nie bez podstaw. Wystarczy jednak nawet pobieżne przyjrzenie się wyborom, które odbywają się współcześnie, ze szczególnym uwzględnieniem jednego z nielicznych funkcjonujących przykładów demokracji półbezpośredniej w Szwajcarii. Mianowicie możemy mieć do czynienia nie z tyranią większości, a de facto mniejszości. Już w chwili obecnej w wielu państwach widoczny jest spadek zainteresowania wyborami, a co za tym idzie spada frekwencja (m. in to zjawisko stało za testami głosowania elektronicznego w omawianych w tej pracy przypadkach Holandii i w mniejszym stopniu Szwajcarii)²²⁸. Głosowanie elektroniczne, jak zauważono powyżej, miało być jednym z lekarstw przeciwko temu zjawisku. W przypadku Szwajcarii, gdzie referendów jest dużo (Szwajcarzy głosują nawet kilka razy do roku) frekwencja jest jeszcze niższa. Jako jeden z czynników odpowiadających za niższą frekwencję przytacza się zmęczenie wyborcy głosowaniami²²⁹ (do tego dochodzi skomplikowany system wyborczy oraz mało „zajmująca” polityka Szwajcarska²³⁰). Jeśli przełożymy intensywność pracy parlamentarnej na demokrację bezpośrednią, oznacza to, że

²²⁶ J.S. Mill, *O wolności*, Warszawa 1999.

²²⁷ D. Mider, *Głosowanie...*, s. 264.

²²⁸ Inne przykłady to Niemcy, gdzie frekwencja w wyborach parlamentarnych spadła z 90% w latach 80. XX. do 70% na początku XXI wieku. Podobnie w Wielkiej Brytanii, gdzie w wyborach parlamentarnych w latach 60. Brało udział ponad 80% wyborców tak na początku XXI wieku frekwencja spadła do ok. 60%.

²²⁹ A. Blais, *Why is Turnout So Low in Switzerland? Comparing the Attitudes of Swiss and German Citizens Towards Electoral Democracy*. *Swiss Political Science Review* 20(4): s. 526.

²³⁰ Problem ten szerzej omawiam w rozdziale poświęconym Szwajcarii. Generalnie chodzi o konsensualny model sprawowania władzy na szczeblu federalnym. W rządzie muszą być reprezentowane wszystkie ugrupowania parlamentarne, co za tym idzie rezultat wyborów jest postrzegany jako mało ważny – ci sami ludzie będą i tak i w rządzie.

obywatel będzie musiał głosować przynajmniej raz w tygodniu nad szeregiem ustaw, które niekoniecznie mogą go interesować czy nawet może nie rozumieć ich znaczenia. Co za tym idzie, frekwencja w takich głosowaniach będzie niska, a nawet bardzo niska. Głosowania nad bardziej „medialnymi” ustawami będą wyjątkiem, ale i tu nie należy się spodziewać frekwencji powyżej 30-40%. O większości ustaw będą decydować głosowania, gdzie frekwencja będzie na poziomie 1-2%, a może nawet mniej (dla szczególnie hermetycznych tematów). To właśnie miałem na myśli pisząc o „tyraniu mniejszości”. Pozostaje zadać pytanie, czy należy to uznać za coś negatywnego? Z punktu widzenia klasycznych teorii demokracji tak, gdyż fetyszyzują one rolę frekwencji. Poziom frekwencji w tym ujęciu oznacza poziom legitymizacji. Jeśli spojrzymy na to z punktu widzenia technicznego funkcjonowania systemu, ocena nie będzie już tak jednoznaczna, ponieważ nad danymi ustawami będą debatować i dyskutować głównie ludzie najbardziej nimi zainteresowani i znający się na danym temacie. Będzie to niewątpliwa poprawa, nawet w stosunku do obecnej rzeczywistości parlamentarnej. Oczywiście można sobie wyobrazić, że jedna z grup próbuje się zmobilizować, aby przegłosować przychylne dla niej zapisy. Mobilizacja ta raczej nie ujdzie uwadze innych uczestników życia politycznego i będą oni mogli także mobilizować swoich zwolenników. Co najważniejsze jednak, takiej mobilizacji nie da się długo utrzymać, więc dotyczyć może zaledwie kilku wybranych projektów. W dłuższej perspektywie tego typu demokracji nie da się zmienić w sprawną maszynkę do głosowania. W przeciwieństwie do współczesnych demokracji przedstawicielskich, większość ustaw zyska poparcie raczej ze względu na ich przygotowanie merytoryczne, a nie poparcie polityczne. Oczywiście pozostaje jeszcze jeden czynnik, o którym czasami zwolennicy demokracji bezpośredniej zapominają – wyborcy, społeczeństwo, nie jest nieomyłne i może podejmować błędne decyzje.

Wracając do samej kwestii głosowania. Głosowanie nie musi odbywać się w lokalu wyborczym, może być przeprowadzane także w innych miejscach, a wyborca nie musi bezpośrednio wyrażać swojej woli przed obliczem komisji wyborczej. Należy pamiętać, że omawiane w tej pracy głosowanie elektroniczne obecnie testowane było, jako pomocnicza forma głosowania, i w żadnym z omawianych przypadków nie rozważano wprowadzenia go, jako jedynej formy głosowania. Ma stanowić uzupełnienie listy alternatywnych form głosowań. Jedną z pełniejszych list tego typu form głosowań przedstawiają Kapsa i Musiał Karg w swojej książce „Alternatywne metody głosowania w opiniach Polaków”²³¹.

²³¹ I. Kapsa, M. Musiał-Karg, *Alternatywne metody głosowania w opiniach Polaków*, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2020.

Wymieniają na niej, obok głosowania elektronicznego, także: głosowanie przez pełnomocnika, głosowanie przez osobę upoważnioną, mobilna urna wyborcza oraz głosowanie korespondencyjne.

Głosowanie przez pełnomocnika opiera się na założeniu, że wyborca, który z różnych przyczyn nie jest w stanie udać się do lokalu wyborczego i oddać głosu osobiście, upoważnia innego wyborcę do zagłosowania w jego imieniu. Co do zasady procedura ta przewiduje, że pełnomocnik na podstawie udzielonego i potwierdzonego stosownym aktem pełnomocnictwa udaje się, więc do lokalu wyborczego, pobiera kartę do głosowania, wypełnia ją zgodnie z wolą udzielającego pełnomocnictwo i wrzuca do urny²³². Głosowanie przez pełnomocnika występuje w wielu państwach, także w Polsce. W Polsce jednak pojawiło się dość późno, bo dopiero w 2011 r. Wprowadzono tę metodę wraz z nowym Kodeksem Wyborczym²³³. Wcześniej osoby niemające możliwości udania się do lokalu wyborczego z powodu swojej niepełnosprawności, nie miały możliwości zagłosowania w wyborach czy referendach²³⁴ z wyjątkiem wprowadzonej w 2009 możliwości głosowania przez pełnomocnika. Głosowanie przez osobę upoważnioną jest „słabszą”, uproszczoną wersją głosowania przez pełnomocnika. Jest to taki model udziału w wyborach, który polega na tym, że inny wyborca może jedynie pobrać w imieniu uprawnionego wyborcy pakiet z materiałami wyborczymi, dostarczyć go do miejsca zamieszkania wyborcy, a po oddaniu przez niego głosu przekazać do właściwej komisji wyborczej²³⁵. Podobnie jak poprzednie formy głosowania jest adresowana przede wszystkim do osób niepełnosprawnych. Do tej samej grupy wyborców odwołuje się kolejny sposób głosowania: mobilna urna wyborcza. Procedura ta przewiduje udanie się z urną wyborczą do miejsca zamieszkania wyborcy. Z reguły do wyborcy udaje się kilku członków komisji wyborczej z niewielką, przenośną urną wyborczą i materiałami wyborczymi. Wyborca po określeniu swoich preferencji wrzuca kartę do urny²³⁶. Instytucja wędrującej urny wyborczej jest często krytykowana przez specjalistów prawa wyborczego – głównie ze względu na wiele trudności natury technicznej i organizacyjnej, które mogą zaważyć na zabezpieczeniu wyborów. Wydaje się jednak, że państwa, które decydują się wprowadzenie tej metody głosowania, przedkładają korzyści z niej płynące nad ewentualnymi zagrożeniami

²³² J. Zbieranek, „Alternatywne procedury głosowania w Polsce na tle państw Unii Europejskiej” [w:] Studia BAS Nr 3(27) 2011, s. 96-97.

²³³ Ustawa z dnia 5 stycznia 2011 r. - Kodeks wyborczy, Dz.U. 2011 nr 21 poz. 112.

²³⁴ I. Kapsa, M. Musiał-Karg, *Alternatywne...* op.cit. s. 58.

²³⁵ Tamże, s. 63.

²³⁶ J. Zbieranek *Alternatywne...* op.cit. s.98-99.

czy trudnościami, starając się jednocześnie w jak największym stopniu je wyeliminować²³⁷. Pewną ciekawostką jest fakt, że forma ta, pomimo braku jakiegokolwiek umocowania prawnego w ordynacji wyborczej, bywa używana również w Polsce²³⁸.

Jedną z najbardziej rozpowszechnionych form alternatywnego głosowania jest głosowanie korespondencyjne. Co do zasady polega ono na tym, że wyborcy, którzy wyrażają wolę głosowania korespondencyjnego (a w niektórych systemach wyborczych spełniają dodatkowe przesłanki, np. niepełnosprawność), otrzymują pocztą z właściwej komisji wyborczej przesyłkę z materiałami wyborczymi. Z reguły składają się na nią dwie koperty (duża i mniejsza), karta do głosowania i oświadczenie o osobistym wypełnieniu karty do głosowania. Wyborca, który otrzymuje materiały, wypełnia kartę do głosowania, po czym umieszcza ją w mniejszej kopercie (bez żadnych oznaczeń) i wraz z zaświadczeniem o prawie do głosowania umieszcza w większej kopercie i wysyła pocztą na adres właściwej komisji wyborczej. Musi oczywiście zachować określone terminy, aby przesyłka dotarła do celu w czasie przewidziany przez przepisy wyborcze²³⁹. Pracownicy organu wyborczego po otwarciu zewnętrznej koperty, sprawdzeniu i odnotowaniu w spisie wyborców danych zawartych w oświadczeniu – wrzucają zaklejoną mniejszą kopertę z kartą wyborczą do urny²⁴⁰.

Odmienne należy natomiast rozumieć bardzo rzadko stosowaną procedurę głosowania wyłącznie korespondencyjnego (all-postal voting), kiedy nie ma możliwości oddawania głosu w lokalach wyborczych. Taka forma postal voting stosowana jest m.in. w niektórych amerykańskich stanach, a w roku 2020 - podczas pandemii Covid-19 wykorzystano ją w wyborach lokalnych w Bawarii oraz w szwajcarskim kantonie Genewa. Forma ta jest stosowana rzadko, gdyż panuje opinia, że w przypadku, gdy głosowanie korespondencyjne staje się jedyną procedurą uczestnictwa w wyborach, gwarancje zasady powszechności głosowania zostają znacząco obniżone w porównaniu do sytuacji, kiedy występuje

²³⁷ I. Kapsa, M. Musiał-Karg, *Alternatywne...* op.cit. s. 64

²³⁸ Autor w swojej praktyce pracy w komisji wyborczej co najmniej kilkakrotnie zetknął się z zastosowaniem tej metody. Organizatorom głosowania łatwiej było dotrzeć z członkami komisji do wyborcy i umożliwić mu głosowanie niż zorganizować stosowny transport medyczny, a dla osób samotnych bywa czasami problematyczne zorganizowanie też pełnomocnika. Nie była to wielka skala. Przy gminie wielkości ok. 8 tys. uprawnionych do głosowania, dotyczyło to trzech osób. Nie zmienia to faktu, że jest to metoda proceduralnie nieprzewidziana w Polskim prawie, jednak żaden z przedstawicieli komitetów wyborczych czy też obserwatorów nie protestował. Realia głosowania w gminach wiejskich.

²³⁹ Nie musi to być dzień głosowania. Niektóre z systemów wyborczych wymagają by głos pocztowy dotarł przed dniem głosowania, niektóre dopuszczają możliwość dojścia głosu już po głosowaniu. Najwięcej różnych form głosowania pocztowego występuje w USA.

²⁴⁰ J. Zbieranek „Alternatywne...” s.99-100

głosowanie tradycyjne w lokalu wyborczym²⁴¹. Jest to twierdzenie dyskusyjne. W Polsce natomiast głosowanie pocztowe przechodziło szereg przemian, w ostatnich latach dość gwałtownych. Początkowo w Kodeksie Wyborczym uchwalonym w 2011 r., wprowadzono głosowanie korespondencyjne wyłącznie dla obywateli polskich za granicą²⁴². Podczas kolejnych zmian, w 2014, wprowadzono korespondencyjne głosowanie dla osób niepełnosprawnych jako dodatkową metodę głosowania. Podczas kolejnej nowelizacji Kodeksu Wyborczego, przeprowadzonej już w roku 2018, zrezygnowano z możliwości głosowania korespondencyjnego dla obywateli za granicą, pozostawiając tylko jako opcję dla wyborców niepełnosprawnych. Nadzwyczajne warunki spowodowane pandemią COVID-19 w 2020 r. oraz konieczność przeprowadzenia wyborów prezydenckich spowodowały niejako przywrócenie głosowania korespondencyjnego do łask. Rozważano nawet wprowadzenie głosowania korespondencyjnego jako jedynej formy głosowania. Ostatecznie dotychczasową formułę rozszerzono o kategorię wyborców będących w kwarantannie związanej z pandemią oraz o wyborców powyżej 60 roku życia²⁴³. Dla wyborców przebywających za granicą zdecydowano się nie przywracać na stałe głosowania korespondencyjnego, a umożliwić takie głosowanie tylko w wyborach w 2020 r. na podstawie przepisów specjalnych.²⁴⁴ Przy okazji tych zmian zastanawiano się nawet nad opcją głosowania elektronicznego, ale przede wszystkim nie było czasu na jego stworzenie i przetestowanie.

Jako ostatnie omówię głosowanie elektroniczne²⁴⁵. Definicja tej formy głosowania obejmuje użycie technologii elektronicznych w procedurach związanych z wyborami, przy czym muszą one obejmować co najmniej akt oddawania głosu. Zgodnie z powyższym głosowanie elektroniczne obejmuje kilka technik głosowania:

- głosowanie za pomocą maszyny elektronicznej (znanej także pod polską nazwą „głosomatu”) w lokalu wyborczym,
- głosowanie za pomocą specjalnych kiosków internetowych umieszczonych w różnych miejscach publicznych,

²⁴¹ I. Kapsa, M. Musiał-Karg, *Alternatywne...* op.cit. s. 65-66.

²⁴² Art. 62 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. - Kodeks Wyborczy (Dz. U. Nr 21, poz. 112, ze zm.).

²⁴³ Ustawa z dnia 31 marca 2020 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r., poz. 568).

²⁴⁴ Chodzi tu o Ustawę z dnia 2 czerwca 2020 r. o szczególnych zasadach organizacji wyborów powszechnych na Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej zarządzonych w 2020 r. z możliwością głosowania korespondencyjnego - Dz.U. 2020 poz. 979.

²⁴⁵ Szerzej różne formy głosowania elektronicznego zostaną omówione w dalszej części tej pracy.

- głosowanie z użyciem osobistego komputera podłączonego do sieci internetowej,
- głosowanie za pomocą telefonu komórkowego (z wykorzystaniem wiadomości SMS),
- głosowanie za pomocą interaktywnej telewizji.

Techniki głosowania elektronicznego można podzielić na dwie grupy – w zależności od umiejscowienia aktu głosowania:

- technika oddawania głosu w lokalu wyborczym (maszyny elektroniczne),
- procedury zdalne umożliwiające oddanie głosu poza lokalem wyborczym (pozostałe techniki)²⁴⁶

Współcześnie głosowanie elektroniczne rozumiane jest przede wszystkim jako głosowanie za pomocą Internetu. W wielu definicjach zaznacza się jednak, iż głosowanie wykorzystujące kanały elektroniczne jest pojęciem o szerokim znaczeniu, a techniki teleinformatyczne są wykorzystywane przynajmniej na trzech etapach: w procesie zbierania, opracowania i wizualizacji wyników przesyłanych z komisji wyborczych, w których głosy oddaje się tradycyjnie za pomocą kart do głosowania; w procesie przyjmowania i zliczania głosów; w zdalnym głosowaniu przez Internet²⁴⁷. Niekiedy granice pomiędzy głosowaniem pocztowym a elektronicznym mogą się zacierać, gdyż istnieją formy głosowania elektronicznego, w których pojawia się fizyczny głos, który z kolei powinien być wysłany pocztą²⁴⁸. Popularność głosowania elektronicznego wzrasta przede wszystkim, dlatego, że mogłoby być ono nowym, potencjalnie korzystnym i wygodnym, narzędziem dla setek milionów ludzi na całym świecie. W związku z dynamicznym rozwojem nowych technologii, szczególnie Internetu – jak pokazują badania i doświadczenia państw, które rozważały lub rozważają wdrożenie i-voting – wielu wyborców deklaruje chęć skorzystania z e-głosowania. W Polsce nie ma regulacji prawnych dotyczących e-głosowania, jak i systemu umożliwiającego głosowanie przez Internet w wyborach czy referendum. Warto jednak zwrócić uwagę, że temat wprowadzenia głosowania online w Polsce pojawia się systematycznie przed wyborami parlamentarnymi. Co więcej, w ostatnim czasie – jak zostało wspomniane wcześniej – ta forma udziału w wyborach wzbudziła większe niż wcześniej

²⁴⁶ J. Zbieranek, *Alternatywne...* op.cit. s.102

²⁴⁷ I. Kapsa, M. Musiał-Karg, *Alternatywne...* op.cit. s. 75

²⁴⁸ Model głosowania z Alaski. Testowane były także wersje posiadające niejako „paper trail”. Głosowanie odbywało się elektronicznie w pełni, pojawiał się jednak fizyczny głos, który należało odesłać do komisji. Głos ów byłby przeliczany w razie konieczności weryfikacji wyników.

zainteresowanie, ze względu na potrzebę przeprowadzenia bezpiecznych wyborów w czasie pandemii Covid-19 w 2020 r.²⁴⁹

Podsumowując problematykę alternatywnych form głosowania, trzeba podkreślić, że mają one zarówno wielu zwolenników jak i przeciwników. Każda z omówionych tu form jest krytykowana. Głosowanie korespondencyjne i internetowe za to, że akt głosowania odbywa się w warunkach niekontrolowanych i nie ma gwarancji, kto głosuje i czy na wyborcę nie wywiera się wpływu, oraz, co dotyczy obu przypadków, czy ktoś nie jest w stanie przechwycić głosu i go zmienić. Obawy co do możliwości zmiany głosu przez osoby niepowołane dotyczą także pozostałych form głosowania, od głosowania przez pełnomocnika, przez osobę upoważnioną do użycia mobilnej urny. Ostatnia metoda jest z kolei związana z obawami dotyczącymi możliwości „dorzucania” głosów.

Większość z przytoczonych powyżej obaw jest niebezpieczna, jednak niektóre z powyższych zarzutów mogą również dotyczyć głosowania tradycyjnego, w lokalu wyborczym²⁵⁰. Należy też mieć świadomość, że głosowanie przez pełnomocnika czy osobę upoważnioną jest bardzo rzadkie. Także w większości przypadków liczba głosów oddawana do mobilnej urny jest mała. Dotyczą zazwyczaj promila uprawnionych do głosowania, więc ich wpływ na ogólny wynik wyborczy jest statystycznie nieistotny. Inaczej ma się sprawa z głosowaniem pocztowym i elektronicznym, gdyż może ono dotyczyć wszystkich głosów oddanych w danym głosowaniu²⁵¹. Jest to zasadnicza różnica. Kwestie bezpieczeństwa głosowania elektronicznego i do pewnego stopnia pocztowego, będą omawiane w dalszej części pracy. Wydaje się jednak, że alternatywne metody głosowania umożliwiają głosowanie większej ilości wyborców, pozwalając na głosowanie osobom dotąd z różnych powodów wykluczonych. Jest to niebagatelne zaleta. Oczywiście niosą za sobą pewne zagrożenia jednak wprowadzane pod odpowiednim nadzorem nie powinny mieć negatywnego wpływu na wynik procesu wyborczego, a nawet wprost przeciwnie, poprzez swoją inkluzywność, mogą zwiększać akceptację dla wyborów i systemu politycznego jako całości w społeczeństwie.

²⁴⁹ Tamże, s. 76, 79.

²⁵⁰ Np. dość powszechnym jest tzw. głosowanie rodzinne. Nietrudno tu się dopatrzeć wywierania wpływu na wyborcę, lub czasem nawet głosowania za niego przez innego członka rodziny – takie sprawy pozostają jednak w większości za kotarą kabiny do głosowania.

²⁵¹ Jeśli chodzi o głosowanie internetowe to aktualnie maksymalna ilość oddanych głosów to 51% wszystkich oddanych głosów w wyborach parlamentarnych w Estonii w 2023. Wszystkie głosy bywają oddane elektronicznie za pośrednictwem maszyn do głosowania w niektórych stanach USA.

Jeśli chodzi o inkluzywność pojawiają się zarzuty, że głosowanie elektroniczne z jednej strony ją poszerza, ale jednocześnie uniemożliwia głosowanie znaczącej grupie wyborców, którzy albo nie mogą głosować elektronicznie, albo nie potrafią, ponieważ nauczenie się tej metody leży poza granicami ich możliwości. Pomińmy fakt, że obecnie w żadnym z państw nikt nie mówi o tym, aby głosowanie elektroniczne było jedyną metodą głosowania. Należy zatem kwestii cyberwykluczenia przyjrzeć się uważnie, ponieważ na pierwszy rzut oka wydaje się ona być istotna, wszak celem nadrzędnym każdego systemu głosowania powinno być umożliwienie oddania głosu wszystkim wyborcom. Kwestia ta łączy głosowanie elektroniczne z postępującą cyfryzacją państwa. Niemal we wszystkich przypadkach zastosowania głosowania elektronicznego omawianych w tej pracy, bardzo uważnie rozważano kwestię cyberwykluczenia. Głosowanie elektroniczne nie mogłoby być jedyną formą głosowania, sama procedura głosowania byłaby maksymalnie prosta tak, aby większość wyborców mogła ją opanować. Nie tylko to należy rozważyć. Na przykład w Estonii poważnie się zastanawiano czy możliwość zmiany głosu nie daje przewagi wyborcom głosującym elektronicznie nad głosującymi tradycyjnie. W USA partia demokratyczna odrzuca głosowanie elektroniczne właśnie ze względu na nierówny dostęp wyborców do Internetu oraz różne umiejętności cyfrowe głosujących. Większość przeprowadzonych testów potwierdza fakt, że za pośrednictwem Internetu głosują częściej ludzie lepiej wykształceni i dobrze sytuowani²⁵². Oznacza to, że osoby gorzej wykształcone i biedniejsze mogą mieć problemy z dostępem do tej formy głosowania²⁵³. Podobnie wygląda kwestia dostępu do elektronicznych usług publicznych. Ważne jest by docierały one do wszystkich obywateli. Porębski w swojej, na owe czasy nowatorskiej i rewolucyjnej książce *Elektroniczne oblicze polityki*, przedstawił nieco negatywny obraz rewolucji informatycznej. Różnice w poziomie dochodów i wykształcenia miały według niektórych odciąć znaczną część społeczeństwa od dobrodziejstw płynących z rozwoju technologii informatycznych, budować szeroką grupę wykluczonych, gdzie wykluczenie ekonomiczne było pogłębiane wykluczeniem cyfrowym. Niemniej jednak autor ten widział przyszłość w jaśniejszych barwach i uważał, że efekty owego wykluczenia można ograniczyć²⁵⁴. Jednak postęp technologiczny ostatnich 20 lat całkowicie zmienił sytuację, jeśli chodzi o technologie informatyczne, zwłaszcza jeśli chodzi o technologie mobilne. Oczywiście komputery stacjonarne i laptopy nadal są dość drogie jednak smartfony stały się dostępne niemal dla wszystkich. Nie mają co prawda takich

²⁵² W zasadzie potwierdzono to we wszystkich omawianych przypadkach patrz kolejne rozdziały w tej pracy.

²⁵³ Co ciekawe nie jest to kwestia zależna od wieku. Na przykład badania Estońskie pokazały, że osoby starsze głosują chętniej przez Internet niż osoby młode.

²⁵⁴ Porębski, *Elektroniczne...* op.cit. s.158.

możliwości jak „pełnoprawne” komputery, jednak większe niż posiadały komputery z początku wieku. Rewolucja ta, można powiedzieć, spowodowała, że komputer i Internet niemal dosłownie trafił pod strzechy. Widoczne jest to w danych statystycznych Eurostatu²⁵⁵. I tak w ostatnich 10 latach nastąpił ogromny skok w liczbie Europejczyków posiadających dostęp do Internetu. Średnia europejska zwiększyła się z 72% do 93%, czyli o ponad 20 punktów procentowych. Według badań Eurostatu 98% Holendrów i Finów ma dostęp do Internetu. W biedniejszej Hiszpanii jest to nadal nawet 96%, więcej niż w Danii, gdzie dostęp do Internetu ma 95%. W Norwegii dostęp mają mieć wszyscy mieszkańcy. Nawet w państwach, w których pokrycie Internetem jest najniższe są to nadal imponujące liczby: Grecja 85%, Chorwacja 86%, Bułgaria 87%. W samej tylko Bułgarii liczba osób mających dostęp do Internetu zwiększyła się w ciągu pięciu lat o 20 punktów procentowych. W Polsce się ma 93% mieszkańców - o 11 punktów procentowych więcej niż w 2017. Co więcej ów dostęp jest coraz bardziej jednorodny – dostępność Internetu w rejonach wiejskich zaczyna zbliżać się do dostępności w miastach. Dla całej Unii dostęp do sieci miało 94% mieszkańców miast i 90% mieszkańców wsi. W Niemczech owa dostępność była równa dla obu kategorii, a przykładowo na Malcie wyższa dla regionów wiejskich. W Polsce dostęp do sieci na wsi jest niewiele niższy niż miastach (94% do 93%), ale co ciekawe, jest on wyższy (ok. 0.5%) niż w miasteczkach i przedmieściach dużych miast. Jednak dostęp to nie to samo, co użycie. W 2022 90% mieszkańców UE w wieku pomiędzy 16 a 74 surfowało po sieci co najmniej raz w ciągu ostatnich trzech miesięcy. Najwięcej Skandynawów – 98% Duńczyków, 97% Finów i Szwedów. Najgorzej z użyciem Internetu jest na Bałkanach – Bułgaria 79%, Chorwacja 82%, Grecja 83%. W Polsce było to około 85%. Co więcej 89% Europejczyków używa Internetu częściej niż raz w tygodniu. Zresztą postęp informatyzacji to nie tylko Europa. W ramach Wspólnoty Niepodległych Państw w 2005 roku surfować po sieci mogło ok. 10% mieszkańców, podczas gdy w 2021 już 83.7%²⁵⁶. Dostęp do Internetu staje się czymś codziennym i normalnym – jego brak jest raczej odchyleniem od normy, szczególnie w rozwiniętych państwach.²⁵⁷ Generalnie zagrożenie wykluczeniem cyfrowym się zmniejsza. Oczywiście nie zniknie nigdy, zawsze zostanie margines ludzi, którzy albo odrzucają technologię albo z różnych powodów (niepełnosprawność, problemy psychiczne,

²⁵⁵ Dane za raportem Eurostat *Digital economy and society statistics - households and individuals*, Grudzień 2022 <https://tinyurl.com/bdfb957k>, dostęp 30.05.23.

²⁵⁶ *Measuring digital development: Facts and Figures 2022*, Telecommunication Development Bureau, International Telecommunication Union (ITU), dostęp <https://tinyurl.com/2p89tcze>.

²⁵⁷ Taka ciekawostka. Więcej gospodarstw domowych w Rosji miało dostęp do Internetu niż do bieżącej wody i toalety. Dostęp do Internetu 89.5%, dostęp do czystej wody 76,1% -przez dwadzieścia lat od 2000 roku poprawił się o 2%.

bezdomność²⁵⁸) nie mogą się urządzeniami elektronicznymi posługiwać więc liczba użytkowników sieci nigdy nie osiągnie 100%²⁵⁹, jednak będzie na tyle duża, że będzie ją można traktować jak inne czynniki utrudniające głosowanie: brak umiejętności czytania czy też bycie niewidomym. Istotne sprawy, które wymagają wsparcia i rozwiązania z punktu widzenia pojedynczego wyborcy, jednak dla całości systemu wyborczego statystycznie nieistotne. Samo postępowanie państw wydaje się potwierdzać fakt, że dla wielu administracji ten problem przestał istnieć. Wracając do przykładu brytyjskiego przytoczonego wcześniej przez Kapsę,²⁶⁰ przytacza ona dane statystyczne z roku 2017. W 2017 roku Internetu używało 98% Brytyjczyków pomiędzy 16 a 44 rokiem życia a tylko 39% tych w wieku powyżej 65 lat. W przeciągu trzech lat dane się zmieniły. Podczas gdy sieci używało 99% Brytyjczyków w wieku pomiędzy 16 a 44 lata, a seniorów w wieku powyżej 75 lat już 54%. W przeciągu 7 lat liczba seniorów używających sieci w Wielkiej Brytanii się podwoiła²⁶¹. Także istotna informacja, 81% niepełnosprawnych regularnie używa sieci. Dlaczego to jest takie istotne? Kapsa bardzo dobrze przedstawiła realia brytyjskie opisując jak działają rozmaite środowiska w celu wzmocnienia demokracji, zwłaszcza na szczeblu lokalnym i jak działa rząd brytyjski tworząc swoją e-administrację.

Konieczne wydaje się rozwinięcie tego przykładu o bardziej szczegółowe omówienie funkcjonowanie Universal Credit. Program powstał w 2010 roku jednocząc w ramach jednej płatności sześć istniejących wcześniej zasiłków, dopłat lub innego rodzaju pomocy dla gorzej sytuowanych²⁶². Czyli z założenia jest skierowany do środowisk zagrożonych wykluczeniem lub już wykluczonych. Od samego początku Universal Credit jest dostępny jedynie drogą Online. Pomimo wszystkich problemów, które miano na etapie wprowadzania systemu, obecnie więcej dyskusji wywołuje konieczność posiadanie jakiegokolwiek formy fizycznej dowodu tożsamości podczas rejestracji niż sama jej elektroniczna forma.

Doświadczenia brytyjskie nie są wyjątkiem, a wyrażają pewien rodzaj trendu. Wiele rządów postanawia część ze swoich funkcji przenieść online lub w ten czy inny sposób

²⁵⁸ Jedną z usług oferowanych przez noclegownie jest możliwość natadowania telefonu. Podobnie w obozach dla uchodźców jednym z kluczowych punktów jest miejsce, gdzie jest punkt zasilania umożliwiający ładowanie sprzętu elektronicznego. Można nie mieć domu, ale nie kontaktu ze światem.

²⁵⁹ Dlatego nie do końca wierzę w przytoczone wcześniej deklaracje Norwegów.

²⁶⁰ I. Kapsa, *Electronic forms of political participation in Great Britain – intentions and experiences*, Przegląd Politologiczny, Październik 2019.

²⁶¹ Dane za Office for National Statistics (ONS), *Internet users, UK: 2020. Internet use in the UK; annual estimates by age, sex, disability and geographical location*. <https://tinyurl.com/yc4yazwd> dostęp 30.05.23.

²⁶² Były to Employment and Support Allowance, Jobseeker's Allowance, Income Support, Child Tax Credit oraz Working Tax Credit i Housing Benefit. Dla wszystkich podstawą obliczania był przychód obywatela.

przenieść je w sferę cyfrową. Jeśli w wypadku Wielkiej Brytanii jest to stosunkowo mało kontrowersyjne – mówimy o państwie, w którym ponad 90% ludności ma dostęp do Internetu i stale go używa. Jednak są państwa, gdzie dostęp do Internetu jest znacznie mniejszy a ambicje we wprowadzaniu elektronicznej administracji duże. W ostatnich latach Indie i Nigeria próbowały przeprowadzić demonetyzację, wycofując znaczną część gotówki z obiegu. Indie do roku 2018 usiłowały zwiększać nacisk na obrót bezgotówkowy (liczba transakcji się podwoiła) jednak po tym czasie powrócono do tradycyjnych transakcji gotówkowych podczas gdy Nigerie nadal (rok 2023) nadal forsuje obrót bezgotówkowy. Transakcje takie wymagają kontroli konta przez użytkownika przez Internet jak i łączności terminala. Mówimy tu o państwach, gdzie dostęp do Internetu nie jest powszechny (Indie 59%, Nigeria 64% obywateli z dostępem do sieci) podobnie jak umiejętność czytania i pisanie (Indie 75%, Nigeria 62%). Co więcej, subsydia dla najbiedniejszych rolników w Indiach wypłacane są także tylko drogą elektroniczną. Była to ucieczka władz Indyjskich od problemu korupcji – wcześniej zaledwie kilka procent z przeznaczonych na to sum docierało do rolników. Jednak problemy związane z demonetyzacją w obu przypadkach były ogromne a brak infrastruktury w zasadzie sparaliżował społeczności wiejskie, wszelki handel na jakiś czas zamarł. Koszty społeczne były i są (Nigeria) ogromne. Indie drogę do ekonomii bezgotówkowej postanowiono pokonać powoli, etapami, trudno powiedzieć czy Nigeria nadal będzie forsować swój ambitny program. Jednak Indie są też dowodem, że brak umiejętności czytania czy też ograniczenia strukturalne niekoniecznie muszą powstrzymywać rozwój elektronicznego głosowania. Od lat Indie stosują z bardzo dużym sukcesem elektroniczne maszyny do głosowania²⁶³.

Ostatni przykład jest nieco skrajny, jednak ilustruje to jak rozwiązania cyfrowe są atrakcyjne dla rządów, i jak próbują je wprowadzać niezależnie od tego czy społeczeństwo, a także infrastruktura informatyczna jest na to gotowa czy nie. Pandemia COVID zmiany te je jeszcze przyspieszyła po części wymuszając na rządach wprowadzenie wielu usług w wersji online. Alternatywne dotąd metody głosowania stały się bardziej popularne, szczególnie głosowanie pocztowe, ale również na głosowanie elektroniczne zaczęto patrzeć przychylniej²⁶⁴. Związane to było nie tylko z chęcią, ale z obowiązkiem wypełniania zasady

²⁶³ Więcej o tym w dalszej części pracy.

²⁶⁴ Jak wspomniano powyżej, nawet Polski rząd PiS rozważał wprowadzenie takiego systemu – a mówimy tu o formacji, która generalnie nie ufała dotąd systemom elektronicznym w wyborach.

powszechności wyborów²⁶⁵, która szczególnie w przypadku występowania tzw. absencji przymusowej, jest naruszona w wyniku występowania różnego rodzaju barier organizacyjnych czy technicznych, uniemożliwiających uprawnionym uczestniczenie w wyborach (takich, jaką była m.in. pandemia COVID). Jak zauważyły słusznie Kapsa i Musiał-Karg, działania zachęcające do udziału w wyborach zwykle realizowane są w wielu państwach w sytuacji, gdy dynamicznie wzrasta poziom absencji wyborczej. Rządzący, aby zapobiec temu zjawisku, starają się udostępniać wyborcom dodatkowe kanały oddawania głosu w wyborach i referendach. Pamiętać także należy, że jedną z motywacji do wdrażania dodatkowych metod głosowania, jest chęć zapewnienia żywotności systemów politycznych oraz spowodowanie zaangażowania obywateli w poszczególnych państwach (zjawisko to obecne jest we wszystkich demokracjach – zarówno tych stabilnych, jak i tych konsolidujących się)²⁶⁶. Alternatywne metody głosowania przestały być postrzegane już tylko jako uzupełnienie głosowania tradycyjnego, ale jako pełnoprawne narzędzie, które może być wykorzystywane w wyborach. Tak samo kontakty z administracją, dotąd głównie osobiste, teraz otrzymały wzbogacony wymiar elektroniczny. Już wcześniej wiele spraw można było załatwić drogą elektroniczną, obecnie w niektórych państwach znaczącą większość niezbędnych kontaktów z administracją dowolnego szczebla można odbyć przez sieć. Jak pisze Porębski²⁶⁷, z punktu widzenia jednostki – konsumenta usług publicznych, rozwój elektronicznej administracji to zupełnie nowa jakość w jego relacjach z instytucjami państwowymi i samorządowymi. Wyraża się to na różne sposoby. Pierwszym jest radykalna redukcja kosztów ponoszonych przez klienta, w związku z załatwianiem spraw urzędowych. Kolejnym to możliwość sprawdzenia wszelkich informacji w sieci i choćby tylko wydrukowania umieszczonego w Internecie formularza oznacza wymierną oszczędność czasu. Co więcej, administracja jest dostępna przez całą dobę i nawet w dni wolne od pracy. W przypadku osiągnięcia pełnej fazy transakcyjnej oznacza to, że czas i energia, jakie należy zainwestować w kontakty z instytucjami państwa, spadają w stopniu trudnym do wyobrażenia przed rozpowszechnieniem się nowych technologii. Co więcej, jak dalej kontynuuje Porębski²⁶⁸, rozpowszechnienie modelu elektronicznej administracji powoduje w sposób nieunikniony silne upodmiotowienie jednostki wobec instytucji państwa. Tradycyjna biurokracja była skoncentrowana przede wszystkim na przestrzeganiu własnych procedur, a

²⁶⁵ K. Skotnicki, K. *Zasada powszechności w prawie wyborczym. Zagadnienia teorii i praktyki*. Łódź 2000: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

²⁶⁶ I. Kapsa, M. Musiał-Karg, *Alternatywne...* op.cit. s. 56.

²⁶⁷ L. Porębski. *Obywatel....* op.cit. s.172.

²⁶⁸ Tamże, s.173.

klienta (czy jak to określano – petenta) i jego potrzeby traktowano jako rodzaj ostatniego ogniwa w „ciągu technologicznym”, nastawionym głównie na implementację polityki państwa. U podstaw idei biurokracji elektronicznej leży nastawienie na satysfakcję konsumenta usług publicznych i elastyczne reagowanie na jego zmieniające się potrzeby i oczekiwania. Jest to całkowita zmiana w podejścia administracji do obywatela.

Rozwój elektronicznej administracji doprowadził do pozytywnych rezultatów, ale przyniósł też ze sobą zagrożenia związane z tym, że droga cyfrowa umożliwi lepszą i bardziej szczegółową kontrolę, co niekoniecznie wszystkim obywatelom musi się podobać. To było powodem przejścia na gospodarkę bezgotówkową w Indiach i Nigerii. Państwa te nie panowały nad własną gospodarką, a tzw. „szara strefa”, była znacząca. Zresztą wiele państw, w tym europejskich, rozważa pójście tą drogą (np. Szwecja). Jednak systemy autorytarne potrafią owa kontrolę podnieść na wyższy, naprawdę przerażający, poziom. W Chinach na przykład wprowadzono tzw. Social Credit system, gdzie za prorządowe zachowania dostaje się punktu, za zachowania niezgodne z linią partii punkty ujemne. Od Social Credit zależy możliwość zatrudnienia, przeniesienia się w inny region, uzyskania pomocy medycznej. Social Credit głównie opiera się na aktywności elektronicznej obywatela. Dodatkowo np. nieposiadanie na komórce czy też innym sprzęcie elektronicznym rządowego oprogramowania śledzącego jest uznawane za wykroczenie. Jak widać jest także znacząca ciemna strona informatyzacji. Ponadto, jak zauważa van Dijk, stosowane elektroniczne kanały uczestnictwa są po prostu dodawane do kanałów tradycyjnych. Decydenci wątpią w reprezentatywność, wartość dodatkową i jakość wkładu nowych kanałów. Niewielu decydentów jest gotowych zaakceptować bezpośredni wpływ e-uczestnictwa na ich decyzje²⁶⁹. Czyli nowe kanały informatyczne są raczej nastawione na komunikację w jedną stronę, a władze nie oczekują za ich pośrednictwem stworzenia jakiejś płaszczyzny dialogu dotyczącej zarządzania.

Z drugiej strony głosowanie elektroniczne wymaga szczegółowej weryfikacji wyborcy, podczas gdy nadal w państwach anglosaskich kwestia wymagania dowodu tożsamości podczas głosowania jest bardzo kontrowersyjna²⁷⁰. Jednak można już powiedzieć, że kwestia wykluczenia cyfrowego staje coraz mniej istotnym problemem. Jeśli chodzi o państwa rozwinięte można zacząć mówić nie o grupach, a pojedynczych przypadkach – co

²⁶⁹ J.A.G.M. Van Dijk, „Digital democracy: Vision and reality”, *Innovation and the Public Sector* January 2012,

²⁷⁰ Na przykład w Wielkiej Brytanii dyskusja ta powróciła ze zdwojoną siłą, gdy podczas wyborów lokalnych 2023 rządzący Konserwatyści wprowadzili wymóg posiadania dowodu tożsamości ze zdjęciem.

umożliwia skuteczną pomoc. Nie wydaje się więc, że ten problem w przyszłości może w znaczący sposób rzutować na rozwój głosowania elektronicznego, co nie oznacza, że nie ma z tą formą głosowania problemów. Technicznie jest ona już osiągalna, jednak należy się zastanowić w jaki sposób włączyć ją w istniejące systemy polityczne.

Dyskutując o głosowaniu elektronicznym należy pamiętać o tym, nad czym zastanawialiśmy się w rozdziale pierwszym, czyli jak istotne ma ono znaczenie dla współczesnej demokracji. Nie można głosowania i samej jego formy zepchnąć jedynie do mniej istotnej roli narzędzia. Głosowanie jest głównym i podstawowym elementem demokracji, procesem, w którym „władza ludu” się ziszcza. Jako że w wielu przypadkach jest to jedyna forma, w jakiej przeciętny obywatel może uczestniczyć w sprawowaniu władzy, dlatego też owa forma jest istotna. Powinna dawać jak największe poczucie uczestnictwa i wpływu, tak by wyborca poczuł się usatysfakcjonowany swoim uczestnictwem na kolejne kilka lat. Stąd przypomniane wcześniej próby rytualizacji czy nawet w pewnym sensie sakralizacji głosowania. Czy głosowanie elektroniczne może wpisać się w tę formułę? Czy może być na tyle potężnym narzędziem, że tchnie nowe życie w nieco skostniałe procesy wyborcze tradycyjnych demokracji otwierając nowy rozdział w historii demokracji, rozszerzając realny wpływ obywatela na władzę?

II.2. Głosowanie elektroniczne – próba zdefiniowania

Głosowanie elektroniczne jest terminem bardzo szerokim. Głosowanie elektroniczne – e-voting – najprościej definiuje się, jako „głosowanie za pomocą środków elektronicznych”²⁷¹. Niestety jest to definicja zawężająca to pojęcie. W literaturze anglojęzycznej do głosowania elektronicznego włącza się w zasadzie każdą formę urządzenia technicznego wykorzystanego w procesie głosowania. Nie chodzi tu, więc tylko o urządzenia elektroniczne, ale też elektryczne czy nawet czysto mechaniczne²⁷². I tak w tej samej grupie mamy urządzenia z ekranem dotykowym, które znakują głos czy też są w stanie zapisać i wysłać głos przez Internet, a także proste rylce, którymi ręcznie robi się otwory w kartach głosujących. Ta ostatnia metoda wliczana jest do głosowania elektronicznego, gdyż do zliczania tak oddanych głosów może być użyta maszyna elektryczna bądź elektroniczna. Z kolei w „stanowisku Stowarzyszenia Internet Society Poland (ISOC) w sprawie głosowania

²⁷¹ A. Kaczmarczyk, R. Czajkowski, „E-Głosowanie – niezbędny element elektronicznej platformy do obsługi procedur w demokracji w społeczeństwie informacyjnym”, [w:] *Tworzenie mechanizmów i struktur rozwoju elektronicznej gospodarki w Polsce*, Warszawa, 12.06.2001, s. 50.

²⁷² B. Mercurio; *Democracy...* op.cit. s.103.

elektronicznego w wyborach powszechnych” zakres pojęcia głosowania elektronicznego rozszerza się na wszelkiego rodzaju oprogramowanie wykorzystywane podczas wyborów, w tym oprogramowanie wspierające wybory, jak systemy elektroniczne stworzone dla komisji wyborczych dla raportowania przebiegu wyborów czy cząstkowych wyników²⁷³. Kwestia oprogramowania wspierającego wybory jest bez wątpienia interesująca i na pewno niedostatecznie zbadana, jednak, mimo, że jest ono wykorzystywane w procesie wyborczym, pewną przesadą jest wciąganie go do narzędzi głosowania elektronicznego. Opierając się jednak na zaprezentowanych wyżej koncepcjach można się pokusić o skonstruowanie definicji e-votingu (e-głosowania).

Jako e-voting możemy określić zastosowanie w procesie głosowania lub liczenia głosów urządzeń technicznych. Taka definicja jest między innymi proponowana przez Radę Europy w rekomendacjach dotyczących e-votingu²⁷⁴. Taka definicja obejmuje wszelkie obecnie podciągane pod tę kategorię formy głosowania, od maszyn dźwigniowych, poprzez urządzenia typu „punch card” po nowoczesne maszyny elektroniczne DRE, a także głosowanie internetowe.

I-voting (i-głosowanie) jest specyficzną podgrupą e-votingu. Potocznie określa się tak głosowanie za pomocą Internetu. Definicję tę należy jednak dodatkowo uszczegółowić. I-voting jest formą głosowania, w której głosy w trakcie głosowania przesyłane są za pomocą sieci Internet do jednej centralnej lokalizacji, gdzie później podlegają liczeniu. Głosowanie takie może odbywać się w dwóch odmianach, pierwszej, kiedy głosowanie odbywa się tradycyjnie, w komisjach wyborczych, ale przy użyciu maszyn do głosowania (w tzw. kiosku) bezpośrednio podłączonych do Internetu, oraz drugiej, kiedy wyborca głosuje z dowolnej lokalizacji, zdalnie, przy użyciu dostępnego urządzenia elektronicznego. Tak głosowanie internetowe charakteryzowano w pierwszych Rekomendacjach Rady Europy z 2004²⁷⁵. Taką formę rozróżnienie przyjęto także w literaturze. Jednak można się nie do końca zgodzić z taką klasyfikacją, bowiem oparta jest ona wyłącznie na metodzie transmisji danych, a nie samej formy głosowania.

²⁷³ ISOC; *Stanowisko Stowarzyszenia Internet Society Poland w sprawie głosowania elektronicznego w wyborach powszechnych przyjęte przez Zarząd Stowarzyszenia w dniu 10 stycznia 2007 roku* (uchwała Zarządu ISOC Polska nr 2/2007), 11.01.2007, Internet Society Poland, <https://www.isoc.pl/200701/wybory>, dostęp 01.05.20.

²⁷⁴ Rekomendacje za *Recommendation CM/Rec (2017)5[1] of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting* (Adopted by the Committee of Ministers on 14 June 2017 at the 1289 meeting of the Ministers' Deputies), <https://tinyurl.com/yd8p7vok> dostęp. 30.04.20.

²⁷⁵ *Council of Europe; Recommendation Rec (2004)11 adopted by the Committee of Ministers of the Council of Europe on 30 September 2004 and explanatory memorandum*, Council of Europe Publishing, Strasbourg 2004.

Technicznie rzecz biorąc kiosk (maszyna do głosowania), czy podłączony do lokalnego komputera czy bezpośrednio do sieci jest taki sam. Działa na tej samej zasadzie, na podobnym oprogramowaniu, stosuje się go w ten sam sposób. Często jest to nawet to samo urządzenie, gdyż producenci pozostawiają klientowi swobodę, jeśli chodzi o sposób podłączenia. Podobnie, jeśli chodzi o bezpieczeństwo, równie trudno jest włamać się do maszyny do głosowania podłączonej do Internetu jak i próbować przechwycić i zmanipulować wyniki głosowania przesyłane z lokalnego komputera w lokalu wyborczym. Dlatego bardziej logicznym wydaje się podział form głosowania ze względu na miejsce oddania głosu. W ten sposób metody głosowania możemy podzielić na głosowanie zdalne (pocztowe i elektroniczne) oraz głosowanie w lokalu wyborczym. I tu ponownie, jeśli mówimy o zdalnym głosowaniu elektronicznym to też nie można ograniczyć się wyłącznie do głosowania przez Internet, albowiem głosowanie zdalne może przyjąć wiele różnych form. Mogą to być np. smsy, interaktywne telewizje cyfrowe czy też aplikacje na smartfonach²⁷⁶. Co prawda, pomimo pojedynczych eksperymentów, z różnych względów, powyższe technologie nie są używane szerzej w procesie wyborczym, chyba, że jako wspomagające lepiej rozwinięte głosowanie za pośrednictwem Internetu, jednak pozostają przynajmniej teoretyczną alternatywą.

Głosowanie w lokalu wyborczym gwarantuje wysoki poziom kontroli, a także wysoki poziom bezpieczeństwa. Organizatorzy są w stanie zagwarantować tajność głosowania, oraz upewnić się, że biorą w nim udział osoby uprawnione do tego. W niektórych systemach wyborczych nie jest to pewność całkowita, gdyż np. podczas głosowania nie sprawdza się dowodów tożsamości głosujących czy też nie weryfikuje się tożsamości wyborcy z listą wyborców²⁷⁷. Ponadto, jako że głosy występują w formie fizycznej, którą można dotknąć i w razie konieczności ponownie przeliczyć, buduje pewnego rodzaju zaufanie do procesu wyborczego. Co prawda, jeśli w użyciu są maszyny do liczenia głosów, to ów element fizycznego głosu może nie występować, jednak obecnie standardem jest by przy korzystaniu z maszyn także fizycznie drukować głos, by wyborca mógł sprawdzić czy poprawnie jego

²⁷⁶ Połączenie we wszystkich przypadkach nie musi następować za pośrednictwem Internetu a za pomocą sieci telefonicznej czy też telewizyjnej sieci kablowej.

²⁷⁷ Chodzi tu głównie o rozmaite systemy wyborcze w państwach anglosaskich, zwłaszcza USA, ale też Wielkiej Brytanii.

wybór zapamiętano, a także w razie konieczności by istniała możliwość przeliczenia fizycznego głosów²⁷⁸.

Głosowanie zdalne ma znacznie niższy poziom kontroli i bezpieczeństwa. Organizator do końca nigdy nie może być pewien, kto wypełnia głos pocztowy lub siedzi przed komputerem. Co prawda wyszukane systemy bezpieczeństwa mogą ze 100% pewnością zagwarantować, że osoba oddając głos jest osobą posiadającą odpowiednie uprawnienia, jednak nie jest w stanie zweryfikować czy na pewno osoba posiadająca w danej chwili owe uprawnienia jest tą, której te uprawnienia nadano. Mówiąc inaczej osoba, która się loguje niekoniecznie musi być tą osobą, która do głosowania jest uprawniona i której owe uprawnienia nadano. Podobnie pod znakiem zapytania postawiona jest tajność procesu wyborczego, bowiem nie wiadomo czy ktoś wyborcy nie towarzyszył w momencie oddawania głosu i nie wywierał na niego wpływu. Ponadto, co prawda w głosowaniu pocztowym i w niektórych formach głosowania internetowego²⁷⁹ występuje fizycznie głos papierowy, ale podobnie jak w głosowaniu internetowym wyborca do końca nie może być pewnym, co się z jego głosem dzieje i czy zostanie właściwie policzony. Tego typu wybory wymagają od wyborcy wyższego poziomu zaufania do systemu wyborczego. Jednak takie głosowanie umożliwia wyborcy głosowanie w dowolnej chwili i miejscu bez konieczności udawania się do lokalu wyborczego. Jest bez wątpienia wygodniejsze a także praktyczniejsze szczególnie w rejonach rzadko zaludnionych, gdzie odległość do komisji wyborczej może być duża.

Podsumowując i nawiązując do teorii demokracji warto spojrzeć jak głosowanie elektroniczne realizuje wybrane zasady demokracji. Chyba w najbardziej syntetyczny i klarowny sposób zrobiła to Musiał Karg. Uważa ona, że „dzięki nowym technologiom zasady demokracji wydają się nabierać innej, „unowocześnionej” jakości. Zasady demokratyczne (suwerenności narodu, trójpodział władzy, pluralizm, konstytucjonalizm czy praworządność) zaczynają funkcjonować w nieco, wydaje się, szerszym wymiarze. Oprócz tradycyjnych form realizacji tych zasad pojawiają się nowe rozwiązania – oparte na nowoczesnych technologiach. (...) Zasada suwerenności, na przykład, realizowana jest m.in. poprzez fakt funkcjonowania instytucji demokracji przedstawicielskiej oraz bezpośredniej. Te dwie formy

²⁷⁸ Tzw. „Paper Trail” – zlecany m.in. w. Podręczniku e-Głosowania Rady Europy: S. Caarls, *E-voting handbook. Key steps in the implementation of e-enabled elections*, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 2010.

²⁷⁹ Na przykład głosowanie e-mailem. Głos przesyła się mailem do komisji, gdzie jest drukowany i wrzucany do urny. Rzadko stosowana forma. Obecnie w zmodyfikowanej formie na Alasce. Głos otrzymuje się mailem a odsyła wypełniony pocztą lub faxem.

demokratyczne stanowią element fundamentalny wyborów, referendum czy innych form zbiorowego podejmowania decyzji, za pomocą, których urzeczywistniana jest zasada zwierzchnictwa narodu. Obecnie obserwuje się coraz częstsza tendencję, polegającą na tym, że w wielu państwach Europy i świata wdrażane są (lub przynajmniej rozważane) różne nowoczesne formy oddawania głosów, do których zaliczyć należy przede wszystkim głosowanie elektroniczne za pośrednictwem np. Internetu czy telefonii komórkowej. Jednym z najważniejszych motywów wdrażania e-głosowania jest dostarczenie wyborcom dodatkowej, wygodniejszej formy partycypowania w życiu politycznym. Także przy realizowaniu zasady trójpodziału władzy wykorzystywane są powszechnie nowe technologie. Internet stał się bowiem niezastąpionym narzędziem polityki, co przejawia się przede wszystkim w tym, że instytucje polityczne mają swoje strony internetowe, przez które informują osoby zainteresowane o swojej działalności. Oprócz instytucji władzy ustawodawczej, wykonawczej czy sądowniczej, strony WWW posiadają także partie polityczne oraz różnorodne organizacje ekonomiczne, społeczne, wyznaniowe itp. Jest to dowód na to, iż demokratyczna zasada pluralizmu nabrała również szerszego wymiaru aniżeli jeszcze kilkanaście lat temu. Ten sam proces, polegający na dostosowywaniu niektórych elementów demokracji do poziomu rozwoju technologicznego, w praktyce dotyczy działań związanych z niemal każdą zasadą demokracji. Rezultatem zmian w zakresie fundamentalnych zasad demokratycznych jest także ewolucja samej demokracji, która – wydaje się – zaczęła już funkcjonować w nowych realiach, nabierając nowego wymiaru – między innymi poprzez coraz szersze zastosowanie narzędzi teleinformatycznych w obszarach sprawowania władzy politycznej²⁸⁰. I dalej, „technologie komunikacyjne i informacyjne mają potencjał przyczynić się do coraz większego zaangażowania obywateli w procesy podejmowania decyzji politycznych i debatę polityczną, a na pewno do zwiększenia ich aktywności. W opinii zwolenników wykorzystania ICT – dzisiejsza cywilizacja stoi obecnie w obliczu ery demokracji elektronicznej, która stanowi tę nową formę sprawowania władzy – opartej właśnie na wykorzystaniu narzędzi teleinformatycznych”²⁸¹.

Jak widać mimo pewnych zastrzeżeń i problemów technicznych w głosowaniu elektronicznym kryje się wielki potencjał i szansa na dalszą ewolucję współczesnych systemów demokratycznych. Można nawet powiedzieć, że owa ewolucja jest nieunikniona.

²⁸⁰ M. Musiał-Karg, *Głosowanie...* op.cit. s. 124-125.

²⁸¹ Tamże, s.126.

II.3. Podstawowe metody głosowania

W starożytności w pierwszych głosowaniach używano rozmaitych przedmiotów, kolorowych kul, kamieni, skorup z glinianych naczyń. Papier do użytku w głosowaniach w pierwszych demokracjach wkroczył już w okresie Republiki Rzymskiej²⁸². Od tego czasu wyborom zaczął towarzyszyć głos w postaci papierowej. W ten sposób kojarzony jest w świadomości społecznej jako „kartka wyborcza”. Jednak nigdy do końca nie zdominował procesu wyborczego. W XXI wieku mogłoby się wydawać, że tradycyjne głosowanie jest w odwrocie a rozmaite formy głosowania elektronicznego zdobywają coraz większą popularność.

Klasyfikacje współczesnych metod głosowania sięgają po różne elementy procesu wyborczego by próbować same metody głosowania w odpowiedni sposób usystematyzować. Generalnie nie ma w literaturze ogólnie przyjętej formy podziału metod głosowania. Pewnym przełomem były wybory Prezydenckie w USA 2000 roku i kontrowersje związane z głosowaniem przy użyciu maszyn na Florydzie. Od tego czasu zaczęły pojawiać się pierwsze publikacje dotyczące problemu wpływu samej metody głosowania na wynik²⁸³. Wcześniej przytoczono podział form głosowania ze względu na miejsce głosowania. Jednak najczęściej spotyka się podział ze względu na formę głosu. Systemy głosowania dzielono na bazujące na głosie papierowym, elektroniczne oraz mieszane²⁸⁴, jednak nie są to do końca kategorie rozłączne.

I tak w ramach metod głosowania opartych na głosie papierowym możemy wyróżnić:

- Klasyczny głos papierowy – Głos, w którym wyborca określa swój wybór, głos wrzuca do urny, a po zakończeniu głosowania głosy są liczone manualnie przez członków komisji. Istnieją niemal nieskończone wariacje tej klasycznej metody. Sam głos może przyjąć formę karty do głosowania, książeczki, karty blokowej, karty do głosowania otwartego, karty „motylkowej”. Sam wygląd karty zależy od wyborów, potrzeb i czasami lokalnych zwyczajów. Jest to dominująca forma głosowania w Europie.

²⁸² A. Jakobson; *Secret...*, op.cit.; s. 426-442.

²⁸³ C. S. Bullock, M. V. Hood; “One Person—No Vote; One Vote; Two Votes: Voting Methods, Ballot Types, and Undervote Frequency in the 2000 Presidential Election”, [w:] *Social Science Quarterly* 83(4), 2002, s.981-993.

²⁸⁴ L. Norden, *The Machinery of Democracy: Voting System Security, Accessibility, Usability, and Cost*, Brennan Centre for Justice, New York 2006, s.54.

- Skaner optyczny – Jest to forma mieszana. Opiera się na głosie papierowym, jednak zasadniczo głosy podliczane są elektronicznie. Istnienie głosu papierowego umożliwia ponowne ręczne przeliczenie głosów. Sama procedura może wyglądać różnie. Wyborca albo ręcznie, na karcie wyborczej zaznacza swój wybór, bądź też przy pomocy elektronicznego urządzenia do głosowania dokonuje wyboru, który jest następnie drukowany. Z głosem w ręku wyborca udaje się do skanera, gdzie głos zostaje zeskanowany a wybór wyborcy zapamiętany. Wyborca powinien sprawdzić poprawność skanu. Głos następnie wrzucany jest do urny. Odmianę głosowania, w którym stosuje się elektroniczne urządzenie do znakowania głosów klasyfikuje się, jako system hybrydowy. Występują rozmaite wariacje metod z użyciem skanerów optycznych. Najbardziej wyróżniającą się jest przypadek, w którym skan głosu następuje w komisji centralnej a nie w komisji obwodowej. W takim wypadku po wypełnieniu głosu wyborca tylko wrzuca głos do urny. W takiej odmianie głosowania głosy zazwyczaj nie są też wstępnie liczone w komisji obwodowej tylko wysyłane do komisji centralnej, gdzie następuje ostateczne liczenie głosów. Ciekawą, choć rzadko występującą odmianą systemów ze skanowaniem optycznym jest użycie długopisu skanującego. Jest to elektroniczne urządzenie, które nie skanuje całego głosu a tylko jego fragment i zapamiętuje wybór wyborcy. Niestety wyborca nie ma możliwości kontroli czy jego wybór został zapisany w sposób właściwy. Przewagą systemów ze skanowaniem optycznym nad klasycznym głosowaniem jest sprawność liczenia głosów oraz, szczególnie w systemach, gdzie występuje urządzenie znakujące głos²⁸⁵, możliwość wcześniejszej weryfikacji poprawności oddania głosu. Używane systemy jeszcze przed wrzuceniem głosu do urny mogą poinformować wyborcę o potencjalnych błędach w wypełnieniu głosu, co skutkuje niższą liczbą głosów nieważnych²⁸⁶. Jest to szczególnie widoczne w przypadku systemów, w których głosy liczy się w lokalnej komisji. Systemy wykorzystujące maszyny do znakowania głosów ponadto są łatwo dostępne dla niepełnosprawnych i umożliwiają oddanie głosu niezależnie od języka, w jakim porozumiewa się wyborca.

- Karta perforowana – Hybrydowy system mechaniczno-elektryczno- elektroniczny z głosem papierowym. Wyborca przy pomocy ryłca, na specjalnie przygotowanym stanowisku, dziurkuje kartę perforowaną. Otwór powinien wykonać przy wybranej przez niego opcji. Przedziurkowaną kartę wrzuca następnie do urny wyborczej. Po zakończeniu głosowania

²⁸⁵ EMD – Electronic Marking Device – elektroniczna maszyna do głosowania przy pomocy, której wypełnia się papierowy głos w trakcie wyborów. Zazwyczaj posiada ekran, na którym dokonuje się wyborów. Sam głos może być wcześniej umieszczany w urządzeniu lub drukowany po dokonaniu wyborów – zależy to od typu urządzenia

²⁸⁶ Tamże, s.99.

karty liczone są w specjalnie przygotowanej maszynie, która powinna zapamiętać wybory dokonane przez wyborców. Mimo specyficznego kodowania kart system umożliwia ręczne przeliczenie głosów. Teoretyczną przewagą tego sposobu głosowania była szybkość liczenia głosów i w porównaniu z innymi systemami elektronicznymi niższa cena. Ze względu na kontrowersje związane z jego stosowaniem, zwłaszcza w wyborach prezydenckich 2000 roku na Florydzie w USA, systemy sukcesywnie wycofywane z użycia

Z kolei w systemach bazujących na głosie elektronicznym możemy wyróżnić następujące typy:

- Maszyny DRE (Direct Recording Electronic) – głosowanie w tym przypadku odbywa się w lokalu wyborczym, wyborca dokonuje wyboru korzystając z maszyny do głosowania. Jego wybór zostaje zapamiętany w formie elektronicznej w pamięci maszyny. Odczyt może nastąpić w trojaki sposób, zależny od typu maszyny. Wyniki mogą zostać wyświetlone na wyświetlaczu urządzenia, spisane przez członków komisji, umieszczone w papierowym raporcie i w ten niejako tradycyjny sposób przeniesione do komisji centralnej. Jednostka pamięci lub całe urządzenie może zostać przeniesiona do komisji, gdzie liczone są głosy i tam wyniki skopiowane do urządzenia liczącego głosy. Ostatnim sposobem przesłania wyników jest przesłanie ich przez Internet, drogą bezprzewodową lub poprzez inną formę przekazu elektronicznego. Ta forma jest uznawana za najmniej bezpieczną i jest najrzadziej używana. Obecnie same maszyny najczęściej przybierają formę komputerowego wyświetlacza z ekranem dotykowym, na którym wyborca dokonuje wyboru. Nie jest to jedyna forma, jakie może przybrać ten typ maszyny. Najpowszechniej stosowane w Indiach urządzenia mają postać listwy z przyciskami, obok których umieszczone są nazwy ugrupowań lub nazwiska kandydatów

1. Zdjęcie II.1. Indyjskie urządzenia do głosowania EVM i VVPAT. Urządzenie do głosowania po lewej stronie, drukarka do wydruku głosów do niebieskie urządzenie po prawej. W lewym górnym rogu widoczne fragment jednostki centralnej – komputera, gdzie zapamiętywane są głosy



Źródło: Election Commission of India, Government of India. <https://tinyurl.com/atw4h3ha>

Jako że wyborca może mieć wątpliwości czy jego głos zapamiętano w sposób prawidłowy, zaleca się²⁸⁷, aby użyciu maszyn DRE towarzyszyło użycie drukarek do wydruku głosów, tak, aby wyborca mógł się upewnić, co do prawidłowości funkcjonowania systemu i dodatkowo by istniała także opcja ręcznego przeliczenia głosów. Przez wykorzystanie drukarek i fizyczne drukowanie głosu, metoda ta bywa uznawana także, jako metoda mieszana, mimo używania tych samych urządzeń.

Zaletami maszyn DRE jest łatwość użycia, jak i później łatwość podliczania głosów. Ponadto dzięki tym urządzeniom odnotowuje się mniejszą ilość głosów błędnych niż w głosowaniach tradycyjnych²⁸⁸. Urządzenia są w stanie wychwycić błąd wyborcy i zachęcić do jego skorygowania. Urządzenia te są niezwykle przyjazne dla użytkownika. Mimo zwykle początkowych trudności w ich użyciu, wyborcy szybko się do nich przyzwyczajają. Umożliwiają one głosowanie wyborcom niepełnosprawnym w tym niewidzącym, wyborcom nieznającym języka urzędowego czy też nawet w ogóle niepotrafiącym czytać.

²⁸⁷ Zaleca m.in. Rada Europy: S. Caarls, *E-voting handbook. Key steps in the implementation of e-enabled elections*, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 2010. Zalecenie także powtórzone w L. Norden. *The Machinery...* op.cit.

²⁸⁸ Tamże, s 99.

- Głosowanie internetowe – Jedną z najnowszych form głosowania wykorzystującą sieć Internet. Zasadniczym jej wyróżnikiem jest to, że głosy w postaci cyfrowej wędrują poprzez sieć do centralnej komisji wyborczej do cyfrowej urny wyborczej, gdzie po oddzieleniu informacji o wyborcy są elektronicznie liczone. Uznaje się, że głosowanie internetowe może przyjmować dwie formy. Pierwsza, to głosowanie przy użyciu maszyny do głosowania (Zwyczajnie DRE), w którym później sam głos za pośrednictwem sieci Internet jest przesyłany do komisji. Maszyna taka może albo znajdować się w lokalu wyborczym, lub też stać w przygodnym miejscu, jako tzw. kiosk (sytuacja mniej bezpieczna). Druga, to głosowanie przez wyborcę z dowolnego punktu przy użyciu komputera lub innego urządzenia elektronicznego²⁸⁹. Jako że głosowanie odbywa się poza lokalem wyborczym można je uznać za inną formę głosowania pocztowego. Podobnie jak ono odbywa się poza kontrolowanymi warunkami. Także podobne mogą być zastrzeżenia, co do jego tajności, gdyż głosowi na pewnym etapie procesu wyborczego towarzyszy informacja o wyborcy i także nie jest wiadome, w jakich warunkach wyborca głos oddawał. Są jednak poważne różnice. W głosowaniu pocztowym mamy fizyczny głos, podczas gdy w internetowym jego cyfrową wersję. Poprawności jego konwersji oraz dostarczenia do cyfrowej urny wyborca nie może być pewien – musi zaufać systemowi²⁹⁰. Jeśli jednak głosowanie pocztowe, spośród alternatywnych form głosowania, jest formą, która dostarcza najwięcej głosów nieważnych²⁹¹, ponieważ wyborcy mają często problemy z poprawnym wypełnieniem i wysłaniem głosu²⁹², tak głosowanie internetowe ma jeden z najniższych współczynników głosów nieważnych²⁹³. Głosowanie internetowe podobnie jak maszyny elektroniczne może być używane przez szeroką grupę osób niepełnosprawnych, chociaż z drugiej strony może być to forma dla niektórych trudniej dostępna ze względu na konieczność podstawowej znajomości obsługi komputera.

²⁸⁹ Obecnie większość systemów skupia się na użyciu komputerów. Testowano aplikacje do głosowania na telefony komórkowe jednak z powodu wątpliwości co do poziomu bezpieczeństwa na razie ich nie wprowadzono do użytku. Komórki jednak są wykorzystywane w systemach głosowania internetowego jako urządzenia pomocnicze np. do odbioru potwierdzenia głosowania.

²⁹⁰ Do pewnego stopnia jest tak w wyborach pocztowych. Wyborca musi zaufać, że jego głos nie zostanie otworzony czy też zmieniony – argument podnoszony podczas dyskusji wokół pocztowych wyborów prezydenckich w Polsce w 2020.

²⁹¹ M. Alvarez, C. Stewart, D. Beckett; "Voting Technology, Vote-by-Mail, and Residual Votes in California, 1990-2010", [w:] *VTP Working Paper 105*, 5 Maja 2020, s. 23.

²⁹² Bywają także problemy z dostarczeniem głosu. W 2008 w USA nie policzono 52% głosów oddanych przez wojskowych, ponieważ nie dostarczono ich na czas. J. Kiniry, D. Zimmerman, D. Wagner, P. Robinson, A. Foltzer, S. Morina, *The future of voting*, US Vote Foundation, 2015, s. 16.

²⁹³ J. Gerlach, U. Gasser; *Three Case Studies from Switzerland: E-Voting*, Berkman Centre Research Publication No. 2009-03.1, 2003; s. 4.

Głosowanie internetowe uznaje się za najmniej bezpieczne, albowiem o jego poprawności decyduje, jakość oprogramowania i zabezpieczeń elektronicznych. Istnieją obawy, że mogłoby być teoretycznie możliwe dowolne manipulowanie wynikami wyborów przez osoby trzecie bez wiedzy organizatorów, czy też nawet przez twórców oprogramowania do głosowania. Ponadto, ze względu na to, że większość procedur odbywa się niejako „we wnętrzu komputerów” nie jest łatwo obserwowalna i prosta do zrozumienia dla osób bez przygotowania informatycznego, wymaga wysokiego zaufania wyborcy zarówno do instytucji wyborczych jak i całego systemu wyborczego.

Powyższy podział z niezrozumiałych względów nie obejmuje maszyn mechanicznych, tzw. dźwigniowych. Obecnie, co prawda nie są już często spotykane, ale jeszcze na początku XXI nie były rzadkością. Cieszyły się stosunkowo dużym zaufaniem zarówno wyborców jak i organizatorów wyborów, mimo ich sporych rozmiarów. Najbardziej rozpowszechnione były w USA. Jednak okazało się, szczególnie przy ich intensywniejszym wykorzystaniu, że mogą w sposób niewłaściwy odnotowywać głosy i dlatego od początku XXI wieku zaczęto je wycofywać. Jednak przez większość XX wieku należały do dominującego typu maszyn wyborczych.

Powyższe zestawienie dowodzi, że jeśli chodzi o metody głosowania brak jest obecnie jasnej, praktycznej w zastosowaniu, powszechnie uznanej klasyfikacji tychże. Proponowane kategorie nie są rozłączne a cechy teoretycznie wyróżniające wątpliwe.

Dlatego chciałbym się pokusić o zaproponowanie nowej klasyfikacji metod głosowania. Dotychczasowe opierały się za bardzo na samej fizycznej istocie głosu, mniej na elementach funkcjonalnych, czyli jak dany głos wpływa na zmianę procedur wyborczych, jak zmienia samo głosowanie. Jest to do pewnego stopnia zmodyfikowana propozycja Abrahama i Gatterbauera²⁹⁴ skupiająca się bardziej nie na metodzie głosowania a na jego lokalizacji i lokalizacji liczenia głosów

Metody głosowania możemy podzielić zasadniczo na głosowania zdalne oraz w lokalu wyborczym. Głosowania zdalne dalej możemy podzielić na odbywające się w warunkach niekontrolowanych (pocztowe, internetowe) oraz w warunkach semi-kontrolowanych (kiosk). Z kolei głosowania w lokalu wyborczym możemy podzielić na takie, gdzie głosy liczone są w komisji obwodowej oraz takie, gdzie głosy liczone są w komisji centralnej. Wydawać by się

²⁹⁴ M. Abraham, U. Gatterbauer i in., *Remote Electronic Voting. Example Austria: General Set-Up and Political and Legal Dimensions*, <https://tinyurl.com/2pavc95p>, s. 5, dostęp 20.09.20.

mogło, że miejsce liczenia głosów nie powinno mieć wpływu na kształt głosu i sposób głosowania, jednak wbrew pozorom ten wpływ jest zdecydowany i może wpływać nie tylko kształt karty do głosowania, ale i samą procedurę głosowania w lokalu, dlatego taki podział ma sens. Dalej, do poszczególnych kategorii można przyporządkowywać poszczególne metody głosowania. Taki podział obejmuje nie tylko znane już metody głosowania, ale jest też otwarty na potencjalnie pojawiające się nowe metody głosowania

II.4. Głosowanie elektroniczne a zasady wyborcze

Omawiając różne formy głosowania elektronicznego warto się zastanowić, jak wpisują się one we współczesne systemy demokratyczne. W jaki sposób wypełniają teoretyczne zasady, na których opierają się obecnie wybory w większości państw. Jako podstawowe, ogólne zasady prawa wyborczego wymienia się zasady: powszechności, równości, bezpośredniości, tajności głosowania. Do nich czasami dopisywana jest zasada wolności wyborów, związaną nie tylko z systemem wyborczym a z całym systemem politycznym. W większości państw demokratycznych mamy do czynienia z demokracją przedstawicielską. Problemem jest jak owo przedstawicielstwo realizować²⁹⁵. Przytoczone wyżej zasady mają służyć jak najwierniejszej realizacji reprezentacji. Powstaje pytanie, czy nowe sposoby głosowania, w szczególności głosowanie internetowe, owej woli już w założeniach nie deformują

Jedną z podstawowych zasad wyborczych jest zasada powszechności. Definiować ją można w znaczeniu negatywnym, czyli jako zakaz dokonywania grupowych wyłączeń w korzystaniu z czynnego prawa wyborczego²⁹⁶. Zasada powszechności zakłada, więc, iż wszelkie podmiotowe ograniczenia praw wyborczych mogą mieć jedynie naturalny charakter, natomiast wyklucza takie ograniczenia, które odbiegając od tej naturalności, mają charakter polityczny. Tego typu ograniczenia polityczne nazywa się cenzusami wyborczymi. Do najbardziej typowych należały: cenzus majątkowy, cenzus wykształcenia i cenzus domicylu²⁹⁷. Teoretycznie większość powyższych ograniczeń wyborczych we współczesnych demokracjach zniknęła w II połowie XX wieku. Zasadniczą granicą, jaka jeszcze prawnie pozostała jest kwestia wieku, od którego można głosować. W większości państw jest to granica 18 lat. W niektórych państwach trwa dyskusja nad obniżeniem wieku wyborczego do

²⁹⁵ J. Iwanek, „Badanie systemów wyborczych – aspekty metodologiczne”, [w:] *Wpływ deformacji wyborczych na systemy polityczne*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2014, s. 18.

²⁹⁶ Tamże, s.2.

²⁹⁷ L. Garlicki, *Polskie Prawo Konstytucyjne. Zarys wykładu* wydanie 4, Wolters Kluwer, Warszawa 2017, s.176.

16 lat²⁹⁸, a nawet prowadzone są pierwsze próby wprowadzania tego nowego obniżonego progu. Zwolennicy liczą na wcześniejsze wyrobienie nawyków obywatelskich takich jak głosowanie i większe zaangażowanie polityczne młodzieży²⁹⁹. Przeciwnicy podnoszą, że wiek 16-18 lat jest dość trudny, ludzi w tym wieku łatwiej wykorzystywać, oraz że potencjalne zyski wyborcze skupią się tylko na wybranych ugrupowaniach. Wydaje się być w tych twierdzeniach sporo racji. Pokazują to wyniki wyborów w Austrii, gdzie po obniżeniu progu wyborczego do 16 lat, na znaczeniu zyskały partie skrajnej prawicy. Jak wskazują dane z wyborów roku 2017 znaczna część wyborców w wieku poniżej 18 lat głosowała na ugrupowania skrajnie prawicowe³⁰⁰. Warto tu także zauważyć, że po obniżeniu wieku wyborczego do 16 roku życia w większości systemów europejskich tracimy korelację pomiędzy wiekiem nabycia pełni praw publicznych a granicą wieku wybierania. Czy w takim wypadku prawo wybierania uznajemy za mniej czy bardziej ważne od pozostałych praw publicznych?

Jeśli chodzi o powszechność głosowania i kwestię elektronicznych systemów głosowania dostrzega się tu w większości pozytywne oddziaływanie. Systemy elektroniczne umożliwiają głosowanie ludziom, którzy w normalny sposób nie mogliby głosować lub mieliby owe głosowanie znacznie utrudnione. Chodzi tu przede wszystkim o osoby niepełnosprawne (m.in. niewidome i niedowidzące), choć nie tylko. W USA znaczącą grupą głosujących są osoby nieznające języka urzędowego a różne nakładki językowe umożliwiają im uczestnictwo w wyborach. W znaczący sposób rozszerza to „powszechność” wyborów. Istnieją jednak i ciemne strony głosowania internetowego. Jest to ograniczenie możliwości głosowania dla osób technicznie upośledzonych, które nie potrafią obsługiwać maszyn do głosowania, czy też komputerów, a także nadal potencjalna możliwość ograniczania możliwości głosowania dla osób biedniejszych, których, w wypadku głosowania internetowego, nie stać na posiadanie komputera czy też telefonu komórkowego³⁰¹. Obaw tych można nie traktować zbyt poważnie, gdyż głosowanie internetowe jest we wszystkich państwach, gdzie je testowano, formą głosowania alternatywnego, więc osoby mające

²⁹⁸ W. Waszak. J. Zbieranek. *Propozycja obniżenia granicy wieku czynnego prawa wyborczego do lat 16*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2010.

²⁹⁹ Jak na razie nie ma wiarygodnych danych popierających tą tezę. Przeciwnie, po wprowadzeniu przez Estonię możliwości głosowania przez 16 latków w wyborach lokalnych frekwencja spadła (53% w 2107 w porównaniu do 57% w wyborach 2013 roku). Tu też z kolei trudno o jednoznacznie określenie przyczyn, gdyż spadek wpisuje się w dłuższy trend (60% w 2009).

³⁰⁰ J. Pleschberger; *What does voting at 16 change? The case of Austria*. Euronews. 2018; <https://tinyurl.com/yyggzh7m>, dostęp 26.02.19.

³⁰¹ Kwestie te były poruszona podczas procesów sądowych związanych z elektronicznym systemem głosowania w Arizonie i w Estonii.

różnorakie problemy z komputerami mogą zawsze głosować w sposób tradycyjny. Niestety kwestia upośledzenia cyfrowego może być problemem, szczególnie, jeśli chodzi o maszyny do głosowania, czego dowodem są powtarzające się problemy z ich użyciem w USA, a gdzie w wielu przypadkach stanowią podstawową formę głosowania.

Mówiąc o powszechności warto podkreślić, po doświadczeniach wyborczych w trakcie pandemii COVID-19, że głosowanie elektroniczne umożliwiłoby głosowanie wszystkim chętnym w sposób bezpieczny. W trakcie pandemii 2020 roku w wielu dotkniętych ją państwach odbywały się wybory. Do tego problemu podchodzono różnie, począwszy od prób przełożenia³⁰², poprzez rozszerzenie możliwości głosowania korespondencyjnego aż do głosowania z próbą zachowywania odpowiedniej odległości pomiędzy wyborcami. Na przykład w stanie Wisconsin, pomimo lockdownu, musiały się odbyć wybory stanowe, ponieważ zmiana terminu wg. Sądu Najwyższego okazała się być niemożliwa³⁰³. Dodatkowo, szczególnie w przytoczonym polskim przypadku, okoliczności ujawniły wszystkie wady głosowanie korespondencyjnego. Kalendarz wyborczy zazwyczaj ma dość krótkie terminy, co oznacza, że pakiety wyborcze, czy też wypełnione głosy mogą nie dotrzeć na czas. W granicach państwa nie jest to problemem, gdzie przesyłki pocztowe docierają w przeciągu kilku dni jednak za granicą jest to jak najbardziej realny problem, szczególnie, jeśli chodzi o odległe rejony świata lub o niższym poziomie rozwoju. Pomimo wysiłku placówek dyplomatycznych pakiety potrafiły docierać do wyborców już po dacie głosowania. Z tego powodu w wyborach w USA bywa, że nawet ponad połowa głosów wojskowych zostaje niepoliczona, gdyż docierają one po wyborach³⁰⁴.

Jeżeli uregulowanie prawne umożliwiają głosowanie obywateli za granicą, wydaje się, że państwo powinno podjąć wysiłki, aby to głosowanie umożliwić. Taką próbą rozwiązania tego problemu jest głosowanie pocztowe, które co prawda poprawia sytuację, ale z powodów przytoczonych powyżej, jest też niestety ułomne. W wypadku polskim jest to jeszcze dziwniejsze, gdyż, pomimo że głosowanie pocztowe za granicą się odbyło, to nie ma ono swojego umocowania prawnego w Kodeksie Wyborczym, a tylko w przepisach okolicznościowych związanych z epidemią COVID-19 Kodeks dla obywateli za granicą przewiduje wyłącznie głosowanie w placówkach dyplomatycznych, co niewątpliwie

³⁰² Na przykład Singapur przełożył wybory z kwietnia na lipiec 2020.

³⁰³ *Coronavirus: Wisconsin defies its own lockdown to vote*, BBC, 2020; <https://tinyurl.com/usg9mf6> dostęp 24.07.20.

³⁰⁴ Ze względu na komplikacje amerykańskiego systemu wyborczego (co rozwinięte w kolejnych rozdziałach) wojskowa poczta US Army ma problem z terminowym dostarczeniem głosów. Bazy wojskowe w USA rozsiane są po całym świecie a terminy na dostarczenie głosów różnią się w zależności od stanu.

ogranicza ich możliwości głosowania. Rozwiązaniem mogłoby być głosowanie elektroniczne, szczególnie, że pierwsze testy systemów elektronicznych, za które można uznać system internetowej rejestracji wyborców, wypadły nie najgorzej³⁰⁵. Wystarczy dostęp do sieci komórkowej i można brać udział w wyborach. Punktem wyjścia dla większości systemów głosowania internetowego była chęć zapewnienia możliwości głosowania, przez dane państwo, swoim obywatelom przebywającym za granicą.

Elektroniczne metody głosowania w sposób zasadniczy rozszerzają możliwości uczestnictwa w wyborach i w znakomity sposób wzmacniają zasadę powszechności. Zarówno dla osób z innych państw uczestniczących w lokalnych wyborach jak i dla expatriantów żyjących poza granicami. Dla pierwszych otwierają możliwości głosowania niezależnie od znajomości języka, drugim dają okazję do uczestnictwa w wyborach niezależnie od odległości od ojczyzny. Ponadto technologia może być potężnym narzędziem ułatwiającym emigrantom nie tylko udział w głosowaniu, ale można stworzyć możliwości na przykład elektronicznego zbierania głosów pod listami kandydatów, czy też nawet zdalnego kandydowania, jeśli dany system wyborczy umożliwi reprezentacje środowisk emigranckich³⁰⁶.

Przechodząc do zasady równości to chyba najbardziej uniwersalnie tę formę prawa wyborczego definiuje prof. Iwanek. Według niego zasada równości jest zachowana, gdy wszystkim wyborcom w danym okręgu zagwarantuje się identyczną sytuację prawną³⁰⁷.

Kwestię równości można rozważać w postaci formalnej lub materialnej. W jej postaci formalnej współcześnie przyjmuje się, że nowoczesne demokracje nie mają problemu z realizacją tej zasady prawa wyborczego. W większości państw zasada jeden wyborca, jeden głos, czy też każdy wyborca ma tę samą liczbę głosów jest realizowana. Niektóre z państw dopuszczają pewne odstępstwa od postaci materialnej tej zasady, by wzmocnić głos mniejszości narodowych, jednak jest to powszechnie uznawane i także znajduje swoje potwierdzenie w zaleceniach Unii Europejskiej³⁰⁸. Jednak w realizacji zasady równości w postaci materialnej, czyli równej siły głosu, zdarzają się poważne problemy³⁰⁹. Jednym z powszechniejszych jest dopuszczanie, podczas wyznaczania granic okręgów wyborczych, do

³⁰⁵ Choć trzeba pamiętać o problemach z tym systemem przed drugą turą wyborów. Jednak by wychwycić takie słabości przeprowadza się testy, na przeprowadzenie których, ze względu na okoliczności, organizatorzy nie mieli czasu. Właśnie ze względu na okoliczności można powiedzieć, że system okazał się zaskakująco efektywny.

³⁰⁶ Na przykład emigranci mają swoich przedstawicieli w parlamencie Portugalii.

³⁰⁷ J. Iwanek, *Badanie....* op.cit. s.28.

³⁰⁸ Komisja na rzecz Demokracji przez Prawo Kodeks dobrych praktyk w sprawach wyborczych. CDL-AD (2003)023-rev. Or-fr. 2003.

³⁰⁹ Przynajmniej, jeśli mówimy o wyborach do organów kolegialnych.

dużych różnic między okręgami. Czasami jest to świadoma decyzja ustawodawcy (wzmocnienie reprezentacji niektórych regionów), czasami jest to efekt walki politycznej (patrz gerrymandering).

Kwestia czy elektroniczne metody głosowania spełniają zasadę równości jest dyskusyjna. Jeden z przytaczanych argumentów w owej dyskusji wydaje się być ważki. Niektóre z testowanych systemów, np. omawiany dalej estoński, pozwala na dowolną zmianę głosu, do momentu zakończenia głosowania internetowego³¹⁰. Możliwość ta, w intencji twórców systemu, stanowić ma pewne zabezpieczenie przed zmuszaniem wyborcy do określonego zachowania wyborczego. Wywierający wpływ nigdy nie będzie miał pewności, czy po ustaniu wpływu, wyborca nie zmieni swojego głosu. Jednak daje mu to istotną przewagę wobec wyborcy tradycyjnego, który ma tylko jedno „podejście” do oddania głosu. Nie wszystkie systemy elektroniczne stosują jednak takie rozwiązanie, bowiem większość systemów obecnie stosowanych lub testowanych pozwala jednak tylko na jednokrotne oddanie głosu. Nie należy jednak zapominać, że większość systemów dopuszcza głosownie tradycyjne po głosowaniu internetowym. W takiej sytuacji ostatni głos się liczy - jest to oczywista możliwość zmiany zdania i zmiany głosu. Z kolei w niektórych stanach Stanów Zjednoczonych, gdy wyborca popełni błąd przy wypełnianiu karty, lub zmieni zdanie zanim wrzuci głos do urny, może poprosić komisję o nowy głos, niezależnie czy w danej komisji używa się maszyn do głosowania, czy też głosuje w sposób tradycyjny. Istnieje, więc przynajmniej teoretyczne możliwości zmiany zdania. Ale i tu głosujący internetowo mają pewną przewagę, ponieważ mają oni na zmianę zdania od kilku godzin do kilku dni w zależności od systemu, podczas gdy wyborca amerykański w swojej komisji, najwyżej kilka, kilkanaście minut. Można uznać, zatem argument o pewnej przewadze wyborców korzystających z głosowania internetowego wobec wyborców głosujących tradycyjnie.

Rozważając zasadę równości nie sposób wspomnieć o aspekcie wzmocnienia tej zasady przez głosowanie elektroniczne w zakresie dotyczącym wyborców przebywających za granicą. Ze względu na wyjątkowość swojej sytuacji, traktowani są oni nieco inaczej w większości systemów wyborczych. W systemie polskim w wyborach parlamentarnych głosy ich wliczane są do okręgu Warszawa-Centrum, z jednej strony osłabiając siłę głosu mieszkających tam wyborców i podważając normę przedstawicielską³¹¹. Przez to głos

³¹⁰ Wbrew pozorom nie jest to często używana opcja.

³¹¹ Ustawodawcy chyba nie przewidzieli zainteresowania wśród expatów polskimi wyborami. Już przy wyborach parlamentarnych przy 1.3 mln uprawnionych za granicą głosowało 300 tys. osób. W wyborach prezydenckich

mieszkańca Warszawy paradoksalnie jest o 1/3 słabszy niż głos mieszkańca jednej z ościennych gmin. Z drugiej strony wyborcy zagraniczni zmuszeni są głosować w zupełnie nieznanym dla siebie okręgu na nieznanym sobie polityków. Głosowanie elektroniczne (a także właściwie zorganizowane pocztowe) umożliwia wyborcy głosowanie we własnym okręgu wyborczym, z jednej strony wyrównując siłę głosów, z drugiej upraszczając organizacyjnie wybory, nie tworząc rozwiązań sztucznych.

Kolejną zasadą prawa wyborczego jest zasada bezpośredniości. Naczelną jej funkcją jest zapewnienie wyborcy możliwości bezpośredniego oddania głosu na kandydata³¹². Zasadę bezpośredniości można rozumieć dwojako. Po pierwsze w relacji wyborca – kandydat. Oznacza ona, że wyborca głosuje bezpośrednio na kandydata na daną funkcję, bez żadnych pośredników, elektorów, czy innych ciał pośredniczących. Czy w takim rozumieniu system wyborczy jest pośredni czy bezpośredni, jest to kwestia wyboru ustrojodawcy. Ocena, który z systemów jest lepszy, czy też bardziej właściwy jest trudna, zależy w zasadzie od tradycji i samej konstrukcji ustrojowej danego państwa. Można powiedzieć, że obecnie przeważają opinie o wyższości głosowania bezpośredniego, jako lepiej oddającego intencje wyborcy³¹³.

Drugą płaszczyzną, w jakiej rozumie się zasadę bezpośredniości jest relacja wyborca – akt wyborczy. To sam wyborca bez żadnych pośredników, najlepiej w lokalu wyborczym, powinien oddać głos. W Polsce wielu konstytucjonalistów uznaje to podejście za błędne. Takie stanowisko reprezentuje Wiesław Skrzydło, uważając że dochodzi tu do pomieszania pojęć. Najlepszym przykładem są tu wybory prezydenckie w USA. Wyborcy podczas wyborów pośrednich, głosują bezpośrednio, osobiście w lokalach wyborczych³¹⁴. Należałoby rozdzielić kategorię głosowania osobistego od bezpośredniego. Rozdzielność tych kategorii podnosi także Jarosław Zbieranek³¹⁵. Stanowisko takie reprezentuje także Trybunał Konstytucyjny, który głosowania osobistego nie wiąże z zasadą bezpośredniości³¹⁶.

Obok głosowania przez pełnomocnika wiele państw dopuszcza głosowanie pocztowe, czyli wyborca w zaciszu domowym głosuje, po czym odsyła głos pocztą do komisji wyborczej. Jest to o tyle wątpliwe, że odbywa się w warunkach niekontrolowanych, czyli na przykład ktoś

2020 liczba głosów za granicą przekroczyła pół miliona, przy średniej frekwencji około 1 mln głosujących to wpływ głosów z zagranicy wydaje się być naprawdę znaczący.

³¹²D. Nohlen, *Prawo wyborcze i system partyjny. O teorii systemów wyborczych*, Warszawa 2004, s. 38

³¹³Na przykład w B. Banaszak, *Porównawcze prawo konstytucyjne państw współczesnych*, Lex, Warszawa 2012, s. 301-302.

³¹⁴W. Skrzydło, *Ustrój polityczny Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*, PWN, Rzeszów 1979, s. 103.

³¹⁵J. Zbieranek, „*Nowe procedury: głosowanie korespondencyjne i przez pełnomocnika*, Kodeks wyborczy. Wstępna ocena, red. K. Skotnicki, Warszawa 2011, s. 45.

³¹⁶K 9/11 (OTK-A 2011, Nr 6, poz. 61).

może zagłosować za całą rodzinę. Mimo to różne formy głosowania pocztowego są akceptowane coraz szerzej³¹⁷. W polskich warunkach zostało ono zaakceptowane w orzecznictwie, a przede wszystkim w prawie wyborczym, gdzie wprowadzono je do Kodeksu Wyborczego³¹⁸ a w trakcie kryzysu związanego z wyborami prezydenckimi w trakcie pandemii COVID-19 pojawiły się pomysły by była to jedyna forma głosowania. Dlatego zaskakiwać może, że ten sam argument wysuwany jest wobec głosowania internetowego. Według krytyków głosowanie odbywa się w niekontrolowanych warunkach, nie do końca wiadomo, kto jest przed komputerem i zasada bezpośredniości może być złamana, mimo, że samo głosowanie może się odbywać w tym samym pomieszczeniu, co wcześniej głosowanie pocztowe. Przy takiej interpretacji zasady bezpośredniości akceptowanie głosowanie pocztowego i odrzucenie głosowania elektronicznego wydaje się być pewną niekonsekwencją.

Nieco na marginesie, trzeba zauważyć, że w trakcie kontrowersji związanych z wyborami prezydenckimi w Polsce 2020, zwrócono uwagę, że tego typu wybory nie spełniają wymogu bezpośredniości, zwłaszcza, jeśli dostarczeniem głosu zajmować ma się podmiot trzeci (Poczta)³¹⁹, który nie może gwarantować ani że przesyłka dotrze do celu, ani że dotrze na czas, a taki obowiązek ciąży na organizatorze wyborów. Można tu też wrócić uwagę, w przypadku Polskim, na niedopowiedzianą, a na pewno prawnie nieokreśloną rolę urzędników pocztowych w organizacji wyborów.

Zagrożenie dla bezpośredniości głosowania w wyborach elektronicznych, leży gdzie indziej. Paradoksalnie dotyczy zarówno głosowania internetowego jak i głosowania za pośrednictwem maszyn do głosowania i to niezależnie, gdzie ono się odbywa, czy to w komisji wyborczej czy też w domu wyborcy. Teoretycznie możliwa jest sytuacja, w której ktoś za pośrednictwem złośliwego oprogramowania na urządzeniu głosującym, będzie zmieniał oddawane głosy, głosując niejako za uprawnionych wyborców. Jest to realna groźba i najmocniejszy argument przeciw głosowaniu przy użyciu jakichkolwiek urządzeń elektronicznych. Zagwarantowanie pełnego bezpieczeństwa podczas głosowania jest największym i najważniejszym zadaniem twórców systemów głosowania elektronicznego. Tu jednak należy mieć świadomość, że ze względu na specyfikę narzędzi informatycznych i

³¹⁷ W niektórych stanach USA (Waszyngton) jest to jedyna forma głosowania.

³¹⁸ Kodeks Wyborczy. Dz. U. z 2019 r. poz. 684 i 1504. Art. 53a i następne.

³¹⁹ Wypowiedź pani prof. Ewy Łętowskiej: *Prof. Ewa Łętowska o majowych wyborach według PiS: Mój Boże, demokracja socjalistyczna to też miała być demokracja*, tokfm.pl, 10.04.2020, <https://tinyurl.com/y28b66c3>, dostęp 31.08.20.

postęp technologiczny, systemy te nigdy nie będą bezpieczne w 100%³²⁰. Tu należy też pamiętać, że to samo zastrzeżenie dotyczy też oprogramowania wspomagającego wybory, powszechnie obecnie używanego niezależnie od systemu wyborczego.

Kwestia tajności głosowania, jeśli chodzi o głosowanie elektroniczne, jest wysoce kontrowersyjna. Teoretycznie zasada tajności głosowania jest prosta. B. Banaszak definiuje ją jako zabezpieczenie wyborcy, by ktokolwiek powziął wiadomość, w jaki sposób głosował³²¹. Źródła takich uregulowań są dwojakie. Po pierwsze, szczególnie charakterystyczne dla systemów anglosaskich, by uniemożliwić lub maksymalnie utrudnić handlowanie głosami. W systemach, które miały doświadczenia totalitarne, chodzi z kolei, aby nikt nie mógł wykorzystać przeciw wyborcy wiedzy na temat sposobu, w jaki głosował. Obecnie zwraca się także uwagę na aspekt wartości samej informacji o głosowaniu i możliwości wykorzystywania jej w celach marketingowych³²². Nie tylko przez podmioty komercyjne, ale przede wszystkim przez organizacje polityczne. Mogąc szczegółowo profilować informacje dla poszczególnych grup a nawet pojedynczych wyborców, można wpływać na sposób, w jaki głosują. Korzystając z tych metod np. obie główne partie USA z dość dużą dokładnością potrafią określić profil swoich wyborców, a także wyborców niezdecydowanych³²³. Informacja o tym, jak kto głosował w ostatnich wyborach jest ostatnią, jaką im brakuje do „pełnego dossier” wyborcy.

Jednak w obecnej dobie technologii cyfrowej pojawiają się dwa pytania, czy tajność głosowania powinna być utrzymana za wszelką cenę i czy powinny istnieć jej ograniczenia, na przykład czasowe. Czy tajność głosowania jest obowiązkiem czy prawem? L. Garlicki pisze „Zasadzie tajności głosowania należy przypisać charakter bezwzględny to znaczy należy ją traktować jako obowiązek a nie uprawnienie”³²⁴. Tak ostre podejście do zasady tajności najczęściej reprezentowane jest w piśmiennictwie anglosaskim, w szczególności amerykańskim, gdzie nawet tradycyjne formy głosowania demokracji bezpośredniej w Szwajcarii podczas *Landsgemeinde*³²⁵ uznaje się za niedemokratyczne. Tu jednak należy zauważyć jedno, jeśli większość systemów demokratycznych uznaje konieczność tajności

³²⁰ A. Preisner, „e-Voting – przyszłość e-demokracji? Szkic kilku niełatwych kwestii”, [w:] *Międzynarodowa Konferencja Naukowa nt. Prawo wyborcze do parlamentu w wybranych państwach europejskich, Rzeszów 3-4 kwietnia 2006 r.*, red. S. Grabowska, R. Grabowski, Rzeszów, 2006, s.212.

³²¹ B. Banaszak, *Porównawcze prawo konstytucyjne państw współczesnych*, Warszawa, Lex, 2012. s.364

³²² J. Iwanek, *Badanie...*, op.cit. s.26

³²³ *Political Campaigns, Top to Bottom: Big Data at the Local Level*; The Dole Institute of Politics, 2018; <https://tinyurl.com/ya6eedgz>, dostęp 12.12.18.

³²⁴ L. Garlicki, *Polskie Prawo Konstytucyjne. Zarys wykładu* wydanie 4, Wolters Kluwer, Warszawa 2017, s.155.

³²⁵ Zebranie wszystkich mieszkańców danej gminy. Głosuje się na nim tradycyjnie poprzez podniesienie ręki.

wyborów, to jednak w żadnym z nich bezpośrednio nie istnieje sankcja za jego nie przestrzeganie, nawet w prawodawstwie anglosaskim. Oczywiście próba sprzedaży, czy też kupna głosu jest ścigana, ale nie towarzyszące temu ujawnienie treści głosu. Brak sankcji w sposób znaczący osłabia tę zasadę. Jeśliby jej istotność była aż tak ważna dla całego procesu wyborczego, powinna być ona obwarowana odpowiednimi sankcjami, a także jej złamanie odpowiednio ścigane. Dlatego żądanie, aby systemy, które nie gwarantują absolutnej i całkowitej gwarancji tajności głosowania powinny być z zasady odrzucone wydają się mocno przesadzone.

Jedną z podstawowych kwestii związanych z głosowaniem elektronicznym jest rozdzielenie konieczności odpowiedniej autoryzacji podczas logowania, tak by mieć jak największą pewność, że głosuje osoba do tego uprawniona, od samego głosu, tak by zachować jego tajność. Jest to oczywiście możliwe, jednak krytycy zwracają uwagę, że może nie być owe rozdzielone dostateczne i korzystając z różnego rodzaju sztuczek programistycznych, można będzie dotrzeć do informacji, kto i jak głosował. W jednym z opisywanych w tej pracy systemów udowodniono, że klucz kodowy, którym szyfrowano głosy jest za słaby i będzie możliwe powiązanie niektórych głosów z wyborcami. Jednak nastąpi to najwcześniej po 10 latach od dnia wyborów. Czy wobec tego takie pogwałcenie zasady tajności będzie miało realne znaczenie?

Jednak obecnie także współcześnie tradycyjne głosowanie, przy użyciu papierowej karty do głosowania i urny, nie jest wolne od problemów. Od początku XXI wieku w trakcie wyborów w świecie zachodnim obserwuje się zjawisko tzw. „selfie wyborczego”³²⁶. Wyborca robi sobie zdjęcie z kartą wyborczą, często wypełnioną, po czym umieszcza je na swoich mediach społecznościowych. Nawet niektóre ugrupowania zachęcają do tego swoich wyborców, jedne uważając, że w ten sposób utrudnią fałszerstwa, inne szukają tą drogą możliwości większej mobilizacji swojego elektoratu. Tu można się zastanawiać także czy jest to pogwałcenie zasady tajności czy też może przepisów ograniczających agitację wyborczą. Jak dotąd ustawodawcy w większości państw nie zajęli stanowiska wobec tej mody. Aktualnie tylko w jednym stanie w USA wprowadzono zakaz wnoszenia telefonów komórkowych do komisji wyborczych. Sprawa jednak nie jest taka prosta. Po pierwsze wielu dostrzega w „selfie wyborczym” drogę do popularyzacji wyborów, może nawet wprowadzenia „mody na wybory”, szczególnie wśród młodych, a tym samym podniesienia frekwencji wyborczej. Po drugie mogłyby być problemy z praktyczną realizacją takich

³²⁶ Więcej o tym w rozdziale poświęconym Holandii.

zakazów. Trzeba by te postanowienia pogodzić z regulacjami, które co prawda pozwalają w pewnych przypadkach na filmowanie w lokalach wyborczych, ale w taki sposób by nie naruszać prywatności wyborców³²⁷. Ciekawym rozwiązaniem tego problemu jest stanowisko Sądu Najwyższego Estonii, który został zmuszony do rozstrzygnięcia tego problemu, przy skardze na tamtejszy elektroniczny system wyborczy. Sąd orzekł, że zasada tajności nie jest główną zasadą wyborczą, a jedynie narzędziem do spełnienia wyższej, ważniejszej zasady wyborczej – wolnych wyborów. Także łagodniejsze podejście do tej kwestii zaprezentował polski Trybunał Konstytucyjny. W wyroku z dnia 20 lipca 2011 roku w sprawie zgodności z konstytucją niektórych przepisów Kodeksu Wyborczego z 2011 r. wypowiedział się m.in na temat kwestii zasady tajności „Dla wyborcy tajność głosowania jest przywilejem, z którego może on skorzystać, choć nie ma on takiego obowiązku”³²⁸.

Wydaje się, że w tej kwestii panuje pewien chaos, a jest to tym istotniejsze, ponieważ potencjalne problemy związane z utrzymaniem tajności głosowania są jednym z najmocniejszych argumentów przeciwników głosowania internetowego. Należałoby tę zasadę doprecyzować, dodając na przykład ramy czasowe konieczności jego bezwzględного utrzymania oraz dostosować do wyzwań epoki cyfrowej. Chodzi tu nie np. o „selfie wyborcze”, ale o generalne zasady użycia urządzeń elektronicznych w lokalu wyborczym. Wydaje się wątpliwe, aby całkowity zakaz ich wnoszenia był do wyegzekwowania czy też zgodny z duchem społeczeństwa demokratycznego.

Proponowana przez Estończyków zasady wolności jest niestety nieco problematyczna. Definiować pojęcie wolności wyborów można szeroko, jak uczynili to Garlicki i Gołyński: „zasadę tę trzeba rozumieć, jako zasadę politycznego niezaangażowania państwa w proces wyborczy, istnienie nieograniczonej konkurencji kandydatów, a także nieskrępowana politycznymi ograniczeniami kampanię wyborczą, podejmowanie rozsądnych decyzji wyborczych”³²⁹. Można także definiować ją w znaczeniu węższym odnosząc tylko do samego głosowania. J. Iwanek zasadę wolności definiuje negatywnie jako zakaz bezpośredniego lub pośredniego wpływania na wyborcę w czasie wyborów, co do tego, na kogo ma głosować³³⁰. Nawet w literaturze polskiej początkowo przymiotnika wolny w znaczeniu wyborczym

³²⁷ Dotyczy to np. materiałów dziennikarskich. Np. Uchwała Nr 71/2019 Państwowej Komisji Wyborczej z dnia 6 maja 2019 r, Załącznik do uchwały, Wytyczne dla obwodowych komisji wyborczych (...). s.19.

³²⁸ M. Chrzanowski, *Podstawowe zasady prawa wyborczego do organów stanowiących jednostek samorządu terytorialnego*. Uniwersytet w Białymstoku; Białystok 2018; s. 190.

³²⁹ L. Garlicki, K. Gołyński, *Polskie Prawo Konstytucyjne*, Liber, Warszawa 1996; s. 71-72.

³³⁰ J. Iwanek, *Badanie...*, op.cit. s.29.

używano głównie w celu odróżnienia wyborów po 1991 od tych z okresu poprzedniego³³¹.. Część autorów uważa, że wybory są wolne, jeśli wszystkie poprzednio wymieniane zasady zostały zachowane a wybory odbywają się w warunkach konkurencji politycznej. Taki pogląd prezentuje m.in. A. Żukowski³³², do czterech podstawowych zasad dołączając jeszcze konkurencyjność, okresowość i ostateczność.

Jeśli chodzi o głosowanie elektroniczne, w którym także niektórzy dopatrują się szans na zwiększenie frekwencji wyborczej, bardziej interesujący jest aspekt zagwarantowania wyborcy możliwości głosowania bez wpływu z zewnątrz. Tu trzeba przyznać, że forma głosowania internetowego spoza lokalu wyborczego ma z tym problem, podczas gdy maszyny do głosowania w punkcie wyborczym bywają uznawane za gwarantujące głosowanie bez zewnętrznych nacisków. Praktycy, uczestniczący w organizacji wyborów, są świadomi, że przed “głosowaniem rodzinnym” nie chroni lokal wyborczy, czy nawet bezpośrednia interwencja komisji³³³. Obecnie by zachować “czystość” lokalu wyborczego, uniemożliwić jakikolwiek wpływ należałoby, podobnie jak w rozważanej zasadzie tajności, wyborcom odbierać urządzenia elektroniczne – byłoby to z kolei ograniczanie wolności osobistych obywatela³³⁴. Dlatego mimo przytoczonych tu argumentów za i przeciw wprowadzania do zasad wyborczych zasady wolności, ze względu na postęp technologiczny i idące za nim zmiany społeczne, należy uznać interpretację zasad wyborczych przez Estoński Sąd Najwyższy a szczególnie umiejscowienie wśród nich zasady wolności, za ciekawe i praktyczne rozwiązanie problemu związanego z zastosowaniem owych zasad. Ponadto należy zwrócić uwagę na zmianę ról w trakcie wyborów. Dotąd zagwarantowanie spełnienia wszystkich zasad wyborczych leżało wyłącznie po stronie organizatora i ustawodawcy. Wydaje się, że współcześnie obowiązek zachowania niektórych zasad wyborczych, w szczególności tajności oraz w pewnej części wolności, jest przekazywane obywatelowi, jako że organy państwowe fizycznie nie są w stanie w pełni ich realizacji zagwarantować. Musi się to dokonać na zasadzie pewnej umowy społecznej. Jeśli obywatele chcą korzystać z alternatywnych metod głosowania, jeśli chcą głosować wygodniej, muszą też akceptować pewien zakres ryzyka związany z alternatywnymi formami głosowania.

³³¹ M. Chmaj, W. Skrzydło, *System wyborczy w Rzeczypospolitej Polskiej*, Lex, Warszawa 2015, s. 40.

³³² A. Żukowski, *Systemy Wyborcze*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Olsztyn 1997, s.34.

³³³ Jeśli akurat w danym systemie jest możliwe ingerowanie komisji do tego, co dzieje się w kabinie wyborczej.

³³⁴ Mówiąc o wpływie na wyborcę, nie można zapominać o pośrednich naciskach, jak na przykład grupowe udawanie się do lokalu wyborczego (z zakładu pracy czy np. kościoła).

Jak widać elektroniczne metody głosowania są w zgodzie z obecnie uznawanymi zasadami wyborczymi niektóre z nich, jak na przykład powszechność, znacząco wzmacniając. Porównując z tradycyjnymi metodami głosowania trudno utrzymać pogląd o bezpośredniej niezgodności nowych metod z podstawowymi zasadami wyborczymi charakteryzującymi współczesne systemy demokratyczne.

II.5. Bezpieczeństwo wyborów w systemie demokratycznym

Kwestia bezpieczeństwa wyborów jest skomplikowana i wbrew pozorom mało zbadana. Brak zgody, co do tego, jakie warunki system wyborczy powinien spełniać by był uznany za bezpieczny. Tyczy to tak samo samych form głosowania. Brak przyjętych zasad odnośnie do oceny jakości systemu wyborczego. Trudno stwierdzić na przykład, jaki procent głosów błędnych jest uznawany za możliwy do przyjęcia dla nowoczesnego systemu wyborczego. W badaniach nad elektronicznymi systemami wyborczymi przyjęto szereg wskaźników, ale w zasadzie są one stosowane tylko wewnątrz tej jednej specjalistycznej dziedziny i nie można ich porównywać z podobnymi wskaźnikami uzyskanymi dla wyborów przeprowadzonych tradycyjnymi metodami. Jest to kwestia tym bardziej niepokojąca, gdyż jednym z głównych zarzutów wobec nowych metod głosowania jest to, że nie są one dostatecznie bezpieczne. W tej części dyskursu naukowego na temat systemów głosowania najczęściej używa się tak nieostrych określeń jak „wystarczająco”, „dostatecznie”, czy „odpowiednio” nie odnosząc ich do żadnych wartości liczbowych. Także mówiąc na przykład o głosowaniu i prawdopodobieństwie sfalszowania głosu elektronicznego mówi się o „dużym”, „nieakceptowalnym”, „wysokim”, nie odnosząc tego do konkretnych wartości, czego można by się spodziewać po pojęciu z zakresu statystyki.

Dyskusja dotycząca bezpieczeństwa toczy się na kilku płaszczyznach. Po pierwsze bezpieczeństwo systemu wyborczego można rozważać w kontekście jego gwarancji przeprowadzenia uczciwych wyborów, bez możliwości manipulacji wynikiem, których rezultat jest akceptowany formalno-prawnie a także przez społeczeństwo jak i aktorów politycznych. Chodzi tu zarówno o podstawy prawne systemu jak i organizację instytucjonalną głosowania. Jest to podejście stosunkowo szerokie i opiera raczej na analizie rozwiązań prawnych oraz funkcjonalnych samych wyborów a mniej na kwestiach technicznych. Świetne tego typu opracowania mamy w Polsce przytaczając tu prace Musiał-

Karg dotyczące Szwajcarii³³⁵ czy też bardzo interesujące rozważania Iwanka dotyczące manipulacji wyborczych³³⁶. Bezpieczeństwo rozumieć można także w znaczeniu węższym, bezpośrednim jako zespół regulacji i działań podjętych przez instytucje do tego powołane w celu bezpiecznego przeprowadzenia wyborów. W tym wypadku mówimy raczej o podejściu bardziej szczegółowym, posługującym się danymi liczbowymi często skupiającym się na elementach systemu³³⁷ i jego detalach technicznych. To podejście wiązane bywa ze środowiskami informatycznymi. Wystarczy tu spojrzeć na prace Simons³³⁸ czy Haldermana³³⁹ znakomicie prezentujące wady rozwiązań elektronicznych. Jeśli w pierwszym rozumieniu pojęcia bezpieczeństwa jest częściej wiązane z systemem wyborczym, to w drugim przypadku częściej z poszczególnymi wyborami.

Należy, pomimo wszystko pamiętać, mówiąc o bezpieczeństwie, że podstawą, która w ogóle pozwala na analizowanie systemu wyborczego pod tym kątem jest przyjęty wcześniej zestaw regulacji prawnych określających jak wybory powinny przebiegać i jakie warunki muszą spełnić by były uznane za wiążące i zgodne z prawem. To w ramach tych regulacji określa się szczegółowo procedury wyborcze, sposób głosowania, a także sposób liczenia głosów. Przede wszystkim określa się czy tego typu rozwiązania jak alternatywne formy głosowania takie głosowanie elektroniczne czy pocztowe w ogóle mogą być zastosowane. Przepisy te w sposób oczywisty narzucają określone wymagania dla tego typu systemu kształtując go w zasadniczy sposób, w tym także elementy związane z bezpieczeństwem. Ramy te są bardzo szerokie, gdyż nawet w obrębie systemów określanych jako demokratyczne mamy mnogość rozwiązań zarówno w konstrukcji systemu wyborczego jak i w praktyce jego działania. Systemy te potrafią się w sposób znaczący różnić, także różnią się podejścia do kwestii bezpieczeństwa.

By pogłębić owo zamieszanie w literaturze anglojęzycznej pojęcia „bezpieczeństwo wyborów” używa się wyłącznie w kategoriach cyberbezpieczeństwa³⁴⁰, całkowicie pomijając bezpieczeństwo wyborów „klasycznych”. Rozwiązania prawne analizowane są niejako w

³³⁵ M. Musiał-Karg, *Elektroniczne referendum w Szwajcarii. Wybrane kierunki zmian helweckiej demokracji bezpośredniej*, Wydawnictwo Naukowe WNPiD UAM, Poznań 2012.

³³⁶ J. Iwanek; *Badanie...*, op.cit.

³³⁷ Typu określona ilość, ataków, przypadków zakłóceń głosowania itp.

³³⁸ Przykładowo: Simons B. Jones D.W. “Internet voting in the U.S”. [w:] *Communications of the Acm.* Październik 2012, T. 55, Nr.10.

³³⁹ Przykładowo S. Wolchok, E. Wustrow, D. Isabel, J.A. Halderman, “Attacking the Washington, D.C. Internet Voting System”, [w:] *Proc. 16th Conference on Financial Cryptography & Data Security*. The University of Michigan, Luty 2012.

M. Brown, E. Kreiger-Benson, M. McNulty, S. Moog, *Election Data Guide*. Section 3: Key Election Process Categories. Election Security. Open Election Data Initiative, 2015. <https://tinyurl.com/y9a6ljr4> dostęp 20.05.2020.

oderwaniu od realnych kwestii bezpieczeństwa wyborczego, raczej w ramach badania systemu wyborczego jako całości.

Dyskutując o bezpieczeństwie systemów wyborczych czy też wyborów powinna istnieć wspólna płaszczyzna, na której w sposób nawet przybliżony można porównać poszczególne rozwiązania proponowane w ramach systemów wyborczych. Jest to tym istotniejsze w wypadku głosowania elektronicznego, ponieważ podstawowym zarzutem wobec tej formy głosowania, jest to, że w stosunku do rozwiązań tradycyjnych nie są one dostatecznie bezpieczne. Trudno dyskutować o tym czy dane rozwiązania są odpowiednie w sytuacji, gdzie nie istnieje poziom odniesienia. Prowadzi to do sytuacji kuriozalnych.

Indie sukcesywnie wprowadzają system głosowania elektronicznego oparty o maszyny DRM by przede wszystkim ukrócić praktykę dorzucania fałszywych głosów do urn wyborczych. Władze Indii są atakowane, gdyż rozwiązanie to nie jest dostatecznie bezpieczne i mogłoby umożliwić fałszowanie wyników w określonych sytuacjach i dotychczasowy system jest bezpieczniejszy, podczas gdy rezultaty głosowań w sposób oczywisty pokazują, że system elektroniczny działa i udało się wyeliminować miliony sfałszowanych głosów.

Do podobnie absurdalnej sytuacji doszło w USA w trakcie wyborów prezydenckich 2016 roku. Wybory te rozpoczęły szeroko dyskusję na temat możliwości wpływania na rezultat wyborów drogą elektroniczną. Podczas gdy dyskusja na temat roli ingerencji z zewnątrz w trakcie wyborów rozgrzewała wszystkie strony politycznego dyskursu w zasadzie nikt nie skupił się na najważniejszym, czyli na danych. Jeśli ataki z zewnątrz na strukturę wyborczą w niektórych stanach okazały się faktem, jednak, jak pokazują dane FBI, zabezpieczenia w prawie wszystkich stanach okazały się wystarczające i atakującym nie udało się uzyskać żadnych informacji. W jednym przypadku, w którym w pewien sposób udało się sforsować zabezpieczenia jednego z serwerów wyborczych w Arizonie, okazało się, że atakujący uzyskali dostęp wyłącznie do danych jawnych i ogólnodostępnych. Dane wrażliwe znajdowały się za dodatkowym systemem zabezpieczeń. Można powiedzieć, że zabezpieczenia zdały egzamin. Niestety w dyskursie wybory 2016 używane są, jako przykład, w którym systemy elektroniczne zawiodły i są dowodem na to, że głosowanie elektroniczne nie jest bezpieczne. Podobnie jest z wyborami roku 2000, które mają być przykładem braku bezpieczeństwa elektronicznych maszyn do głosowania, w sytuacji, gdzie w zasadzie nie były one używane a problem leżał w urządzeniach czysto mechanicznych. Jeszcze mocniejszych słów używa się wobec wyborów 2020 roku, gdzie insynuuje się, że maszyny do głosowania

użyto do fałszowania wyników wyborów, pomimo nieistnienia żadnych fizycznych dowodów które by to potwierdzały³⁴¹.

W dalszej części pracy spróbuję, analizując kolejne przykłady zastosowania elektronicznych systemów wyborczych, sprawdzić na ile owe systemy są bezpieczne a także na ile praktyczne jest ich zastosowanie z punktu widzenia systemu wyborczego. Czy pomimo ryzyka, które niesie stosowanie nowych technologii ma ono pozytywny wpływ zarówno na system jak i na sam przebieg wyborów? Ponadto o ile to możliwe, zostanie porównane zastosowanie głosowania elektronicznego do systemów tradycyjnie używanych oraz zostanie podjęta próba zastanowienia się czy ryzyko dla wyborów jest faktycznie większe.

Nowe formy głosowania nie funkcjonują w pustce. Ich funkcjonowanie musi być prawnie usankcjonowane i ujęte w ramach już istniejących wcześniej przepisów określających funkcjonowanie systemu wyborczego w danym państwie. Mimo, że jeszcze w sposób bardziej znaczący głosowanie elektroniczne nie weszło do użytku, to stosunkowo wcześnie zaczęto się zastanawiać, w jaki sposób ich funkcjonowanie uregulować tak by były zgodne ze standardami współczesnego państwa. Jednym z najbardziej całościowo obejmujących ten temat dokumentów, stanowiącym niejako „instrukcję wprowadzanie” tego typu systemów były Rekomendacje Rady Europy. Ich pierwsza wersja dotycząca głosowania elektronicznego pojawiła się w już w roku 2004.

II.6. Rekomendacje Rady Europy

Rekomendacje wydane przez Komitet Ministrów Rady Europy w 2004³⁴² dotyczące standardów, jakie twórcy systemów głosowania elektronicznego powinni zachować, stanowią dość powszechnie uznawaną podstawę do oceny nowo powstających systemów e-votingu. Niekoniecznie przez wszystkie podmioty rekomendacje te muszą być uznawane jednak stanowią one punkt odniesienia. Jest to jeden z pierwszych dokumentów na tym szczeblu, który próbuje nową formę głosowania umieścić w istniejących uwarunkowaniach polityczno-prawnych Europy. Rekomendacje stanowią zbiór zalecań dla potencjalnego systemu głosowania elektronicznego, które powinien on spełniać, by mógł być uznany za narzędzie możliwe do zastosowania w demokratycznym systemie wyborczym. Znajdują się tu

³⁴¹ Nawet ponowne przeliczenie fizyczne głosów nie przekonuje zwolenników teorii o „skradzionych wyborach”.

³⁴² *Recommendation Rec (2004)11 of the Committee of Ministers to member states on legal, operational and technical standards for e-voting* (Adopted by the Committee of Ministers on 30 September 2004 at the 898th meeting of the Ministers' Deputies) <https://tinyurl.com/mphwvy9d>, dostęp. 20.06.20.

odniesienia do powszechnie uznawanych zasad wyborczych, ale także do praktycznych i technicznych aspektów stosowania elektronicznego systemu wyborczego.

Dokument ten wydany na początku XXI wieku, w drugiej dekadzie tego wieku nieco się zestarzał. Korzystając z doświadczeń państw już użytkujących bądź testujących rozmaite formy głosowania elektronicznego, postanowiono rekomendacje te zweryfikować i zaktualizować. Jego nową wersję przyjęto 14 czerwca 2017³⁴³ roku. Dokument zyskał na zwięzłości i konkretności, ale uwzględnia najnowsze doświadczenia z wyborów roku 2016 i 2017, w których po raz pierwszy zaczęto w sposób poważny podchodzić do zagrożeń dla procesu wyborczego płynących z cyberprzestrzeni. Liczbę rekomendacji zredukowano ze 112 do 49 oraz przekonstruowano nieco sam dokument. Wydaje się właściwe, aby w tym miejscu przytoczyć podstawowe założenia rekomendacji, gdyż stanowią one de facto punkt wyjścia dla wszystkich obecnie nowo tworzonych systemów elektronicznego głosowania.

Standardy Prawne:

I - Powszechność –

1. Interfejs systemu głosowania powinien być łatwy do zrozumienia dla wszystkich wyborców.
2. System powinien zostać zaprojektowany w taki sposób by umożliwić osobom niepełnosprawnym lub ze specjalnymi potrzebami samodzielne głosowanie.
3. Dopóki głosowanie internetowe nie będzie powszechnie dostępne powinno stanowić tylko dodatkową i opcjonalną formę głosowania.
4. Przed oddaniem głosu używając zdalnego systemu powinno się uświadomić wyborcę, że bierze udział w prawdziwych wyborach lub referendum

II - Równość –

5. Informacje o zasadach głosowania powinny być przedstawiane w sposób równy w ramach i dla wszystkich sposobów głosowania.

³⁴³ Rekomendacje za *Recommendation CM/Rec (2017)5[1] of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting (Adopted by the Committee of Ministers on 14 June 2017 at the 1289 meeting of the Ministers' Deputies)*, <https://tinyurl.com/yd8p7vok>, dostęp. 30.04.20.

6. Jeśli wykorzystywane są elektroniczne i nieelektroniczne metody głosowania w wyborach lub referendum, powinna istnieć pewna i skuteczna metoda zebrania i obliczenia wyników.
7. Powinna być zapewniona identyfikacja wyborców, umożliwiająca ich bezbłędne odróżnienie od innych osób.
8. System po autentykacji powinien umożliwiać dostęp wyłącznie osobom uprawnionym do głosowania,
9. System powinien zapewniać takie warunki by każdy wyborca mógł oddać właściwą ilość głosów, które zostaną zachowane w elektronicznej urnie wyborczej oraz włączone do wyników wyborów.

III - Wolność –

10. System w żaden sposób nie powinien wpływać na intencje wyborcy ani nie powinien takie wpływu umożliwiać
11. System musi prezentować wyborcy oryginalną kartę do głosowania i prawdziwe informacje.
12. Wyborca powinien być prowadzony podczas głosowania w taki sposób by nie oddać głosu pośpiesznie lub bez potwierdzenia.
13. System powinien umożliwiać wyborcy głosowanie bez wyrażenia swoich preferencji.
14. System powinien informować wyborcę, jeśli ten oddaje głos wadliwy.
15. Wyborca powinien mieć możliwość weryfikacji, czy jego głos został w sposób poprawny zapisany oraz bez zmian zamknięty i umieszczony w elektronicznej urnie wyborczej. Jakakolwiek zewnętrzna ingerencja, która mogłaby zmienić oddany głos powinna zostać wykryta.
16. System powinien potwierdzać, że głosowanie zostało zakończone powodzeniem i cała procedura została zakończona.
17. Głosowanie powinno dostarczyć niepodważalnych dowodów na to, że każdy głos został w sposób poprawny zapamiętany i policzony. Dowody powinny być weryfikowalne niezależnie od samego systemu głosowania.

18. Głosowanie powinno dostarczyć niepodważalnych dowodów na to, że tylko uprawnieni do głosowania wyborcy brali w nim udział. Dowody powinny być weryfikowalne niezależnie od samego systemu głosowania.

IV – Tajność Głosowania –

19. Głosowanie powinno być tak zorganizowane by zapewnić jego tajność na każdym etapie.

20. Dane osobowe wyborcy powinny być przetwarzane i zachowane tylko w zakresie koniecznym do przeprowadzenia głosowania.

21. System e-votingu a także władze wyborcze powinny chronić dane służące do logowania tak, by osoby trzecie nie mogły ich przechwycić, zmienić czy w inny sposób nimi manipulować, oraz w jakikolwiek sposób powziąć wiedzę na temat tych danych

22. Rejestr wyborców używany w systemie elektronicznego głosowania powinien być dostępny wyłącznie dla uprawnionych podmiotów.

23. Wyborca nie powinien otrzymywać jakiegokolwiek dowodu, który umożliwiłby odtworzenie jego głosu dla osób trzecich.

24. System powinien uniemożliwiać pozyskiwanie komukolwiek częściowych rezultatów wyborów przed całkowitym zakończeniem głosowania.

25. Jeśli dany system zezwala na zmianę oddanego głosu, sama zmiana jak i wcześniejsze wybory dokonane przez wyborcę powinny także pozostać tajne.

26. Samo głosowanie, a przede wszystkim liczenie głosów, powinno być zorganizowane w taki sposób, by było niemożliwe odtworzenie połączenia danego otwartego głosu z wyborcą. Głosy powinny być i pozostać anonimowe.

Na marginesie jako interesujące można uznać podejście Rady Europy do zasad wyborczych. Przytoczone powyżej rekomendacje bezpośrednio nawiązują do zasad wyborczych, jednak ich wybór jest nieco nieortodoksyjny. Pomija się tu zasadę bezpośredniości wyborów, a jednocześnie poświęca sporo miejsca często nieuznawanej zasadzie wolności wyborów. Ważne jest też jak dużo miejsca zajmuje i jak szczegółowo omawiany jest problem tajności. Widać, że jest to jeden z głównych problemów, na jaki Rada zwróciła uwagę. Bardzo interesującym jest zalecenie 13, pozostawienie możliwości

głosowania bez wyrażenia preferencji. Interesujące, bo wiele tradycyjnych systemów głosowania nie dopuszcza takiej możliwości, uznając takie głosy za nieważne. Można to uznać za poszerzenie zakresu wolności wyboru wyborcy. Co więcej podkreślono także istotność po pierwsze potwierdzenia przez system, że głos jest ważny i oddany prawidłowo oraz dodatkowej weryfikacji głosu przez wyborcę. W tradycyjnych systemach wyborca jest zostawiony sam sobie z kartą. Od systemów elektronicznych wymaga się by niejako za wyborcę upewniły się, że głosowanie jest ważne. Warto zwrócić uwagę także na specyficzne podejście do kwestii równości. Jako że nie wszyscy mogą mieć dostęp do urządzeń elektronicznych, bądź mogą mieć problemy z ich obsługą, zaleca się, aby głosowanie elektroniczne było tylko formą opcjonalną. Rada tu nie idzie torem krytyków, którzy uważają, że głosowanie elektroniczne narusza zasadę równości, gdyż daje pewną przewagę nad głosującymi tradycyjnie (sprawdzenie poprawności głosu, możliwość zmiany głosu).

Pozostałe rekomendacje dotyczą innych aspektów procesu wyborczego, jego otoczenia, zwłaszcza prawnego oraz cech samego elektronicznego systemu wyborczego:

V - Wymagania organizacyjno-prawne –

27. Państwa wprowadzające elektroniczny system głosowania powinny robić to stopniowo.
28. Przed wprowadzeniem nowego systemu głosowania powinno wcześniej powinno się dokonać odpowiednich zmian w prawie.
29. Przepisy te powinny regulować odpowiedzialność za funkcjonowanie elektronicznego systemu głosowania i zapewniać organowi odpowiedzialnemu za organizację wyborów kontrolę nad nim.
30. Niezależni obserwatorzy powinni mieć możliwość obserwowania liczenia głosów. Organ odpowiedzialny za organizację wyborów powinien być odpowiedzialny za liczenie głosów

VI - Transparentność-

31. Wszystkie aspekty elektronicznego głosowania wprowadzane przez państwa powinny być transparentne.

32. Społeczeństwo, odpowiednio wcześniej, jeszcze przed wprowadzeniem systemu powinno w sposób jasny i prosty zostać poinformowane:
- w jaki sposób wyborca może wziąć udział w głosowaniu tą drogą,
 - jak poprawnie obsługiwać oprogramowanie wyborcze,
 - jak wygląda kalendarz działań związanych z głosowaniem elektronicznym.
33. Wszystkie elementy systemu powinny być dostępne w celu weryfikacji i potencjalnej certyfikacji.
34. Niezależni obserwatorzy, w zakresie przewidzianym przez prawo, powinni mieć możliwość obserwowania i komentowania przebiegu wyborów, łącznie z wynikami wyborów.
35. Oprogramowanie a także zastosowany sprzęt powinien mieć architekturę możliwie otwartą, tak by umożliwić zastosowanie w systemie elementów z innych źródeł tak by zachowano możliwie dużą interoperacyjność.

VII - Odpowiedzialność –

36. Państwo wprowadzające system powinno przygotować wcześniej wymagania techniczne, certyfikacyjne oraz umożliwiające ocenę jego funkcjonowania. Wymagania powinny być zgodne z zasadami prawnymi i demokratycznymi i oraz regularnie aktualizowane.
37. Przed wprowadzeniem systemu a także po jego kolejnych modyfikacjach niezależne fachowe ciało powinno ocenić jego zgodność i jego poszczególnych elementów oraz używanych komponentów elektroniczno-informatycznych z przyjętymi wcześniej wymaganiami. Może to przyjąć formę certyfikacji lub innej postaci dokumentu kontroli.
38. Uzyskany tą drogą certyfikat lub inny dokument powinien, jasno określając przedmiot oceny, sam być odpowiednio zabezpieczony przed potencjalnymi zmianami ze strony osób trzecich.
39. System także powinien podlegać regularnemu audytowi. Audyt powinien być kompleksowy, otwarty i aktywnie wskazywać potencjalne zagrożenia i problemy.

VIII - Niezawodność i bezpieczeństwo –

40. Organ odpowiedzialny za organizację wyborów jest także odpowiedzialny za poszanowanie i dostosowanie systemu do wszystkich wymagań, także w wypadku awarii czy też ataku. Organ ten jest także odpowiedzialny za dostępność, niezawodność, użyteczność i bezpieczeństwo systemu elektronicznego głosowania.
41. Tylko osoby uprawnione przez tę instytucję mogą mieć dostęp do centralnej infrastruktury, serwerów oraz danych wyborczych. Sposób wyznaczania tych osób powinien być odpowiednio uregulowany.
42. Organ odpowiedzialny za organizację wyborów powinien przed wyborami upewnić się, że system głosowania jest oryginalny i że działa bez zarzutu.
43. Powinny zostać wdrożone procedury, które zapewniałyby regularne aktualizacje całego oprogramowania wyborczego.
44. Głosy mogą opuścić kontrolowane środowisko tylko w postaci szyfrowanej.
45. Głosy i informacje o wyborcach powinny być trzymane bezpiecznie zapieczętowane do momentu rozpoczęcia liczenia głosów.
46. Organ organizujący wybory powinien w sposób bezpieczny zarządzać częścią kryptograficzną systemu.
47. W wypadku incydentu, który zagroziłby integralności elektronicznego systemu wyborczego, osoby odpowiedzialne za obsługę urządzeń systemu powinny niezwłocznie powiadomić organ organizujący wybory.
48. Autentyczność, integralność i dostępność rejestrów wyborców i list kandydatów powinna być utrzymana. Źródło danych powinno zostać uwierzytelnione. Przepisy odnośnie do ochrony danych powinny być przestrzegane.
49. System powinien identyfikować głosy, których dotyczą nieprawidłowości.

Kolejne rekomendacje dotyczą dwóch szalenie ważnych obszarów: bezpieczeństwa i transparentności tworzenia i funkcjonowania systemu. Oba te obszary pod pewnymi względami są dla siebie przeciwstawne. Im bardziej system, jego kod, jest otwarty tym łatwiej opracować metody jego złamania. Dlatego tutaj twórcom systemów elektronicznych trudno zachować równowagę. Im bardziej system jest transparentny tym łatwiej budować zaufanie

wyborców do niego i do systemu wyborczego, jako całości. Tym jest to trudniejsze, że dla większości ludzi szczegółowe kwestie informatyczne są niemal z pogranicza magii. Są w tym przypadku zmuszeni przyjmować stan rzeczy na wiarę i dlatego tak łatwo podważyć zaufanie wyborców. Przykładem mogą tu być przywoływane tu wielokrotnie wybory prezydenckie 2020 roku w USA, gdzie mimo braku jakichkolwiek dowodów, większość wyborców republikańskich wierzy w fałszerstwo wyborcze i kradzież wyborów. Tym istotniejsze rekomendacje Rady Europy. Próbuje one budować zaufanie do nowej formy zaufania przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa.

Powyższy dokument jest żywy i dynamiczny, optymalizowany by zalecenia były aktualne. Ostatnie zmiany można ocenić pozytywnie. Rekomendacje, mimo, że nadal obszerne, zliberalizowano w znaczący sposób. Na przykład w wersji z 2004 zalecano by możliwe było ręczne, fizyczne przeliczenie głosów, czyli na jakimś etapie głos powinien fizycznie „zaistnieć”. Niektóre zmiany były konieczne ze względu na dezaktualizację zapisów. Na przykład standard 40. Rekomendacji z 2004 dość szczegółowo rozpisuje się o sytuacji, w której może zaistnieć elektroniczny spis wyborców i jak go wykorzystywać. W chwili obecnej takie spisy są standardem i są powszechnie używane. Z kolei standardy 67 i 68 w zasadzie narzucają użycie określonego języka oprogramowania (EML - Election Markup Language), jako że w momencie tworzenia pierwszych rekomendacji był dość popularnym narzędziem do tworzenia oprogramowania wyborczego, co ważniejsze otwartym i co za tym idzie darmowym³⁴⁴. Po zmianach dokument obecnie wydaje się być bardziej spójny. Zdecydowano się skupić na wyznaczaniu pewnych standardów, które elektroniczny system głosowania miałby spełniać, rezygnując z nieco niepotrzebnego szczegółowego rozpisywania koniecznych procedur. Na przykład standard 32 Rekomendacji z 2004 szczegółowo opisuje zasady i procedury dostępu do serwerów wyborczych, podczas gdy w nowej wersji (standard 41) określa się podstawowe zasady, jakie ów dostęp spełniać powinien. Rekomendacje nadal zachowują wysoką dbałość o standardy demokratyczne przy zachowaniu równie wysokiego bezpieczeństwa.

Należy mieć jednak świadomość, co twórcy dokumentu podkreślają w memorandum wyjaśniającym³⁴⁵, wymagania określone w rekomendacjach, zwłaszcza, jeśli chodzi o

³⁴⁴ Mimo że EML w zasadzie nie jest rozwijany od 2011, to jednak Rada Europy jest dziwnie do niego przywiązana. Zalecenie stosowania EML przeniesiono z głównego tekstu do Memorandum wyjaśniającego (patrz następny przypis).

³⁴⁵ *Explanatory Memorandum to Recommendation CM/Rec (2017)5 of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting. 1289th meeting, 14 June 2017.* <https://tinyurl.com/yd7sqstt>, dostęp 30.04.20.

standardy demokratyczne, są wymaganiami minimalnymi i twórcy przyszłych systemów powinni stawiać sobie poprzeczkę jeszcze wyżej. Wyższy poziom ogólności dokumentu nie oznacza, że Ministrowie zdecydowali się zrezygnować ze szczegółowych uregulowań. Umieszczone one zostały jednak poza głównym tekstem rekomendacji we wspomnianym wyżej memorandum. Takie rozwiązanie zwiększa uniwersalność zaleceń Rekomendacji. Umieszczenie szczegółowych zaleceń w dokumencie niższego rzędu pozostawia twórcom nowych systemów nieco większy margines swobody. Tu trzeba przyznać, że nawet uszczegółowione zalecenia nie starają się w zbyt mocnym stopniu tworzyć i narzucać określonych rozwiązań technicznych, skupiając się raczej na zaleceniach prawno-organizacyjnych. Jak wykazały nowsze analizy, zalecenia wymagają kolejnej aktualizacji, gdyż nie nadążają za rozwojem technologii elektronicznego głosowania i pomimo wszystko brakuje w nich, wbrew pozorom, oczywistych zaleceń, jak na przykład konieczność separacji klucza szyfrującego komisji od wirtualnej skrzynki wyborczej. Zauważa się także, że jeśli weryfikowalność indywidualnego głosu jest podkreślana bardzo mocno to znika generalna weryfikowalność na poziomie komisji głównej³⁴⁶. Większość omawianych w tej pracy systemów głosowania internetowego w głównych założeniach spełnia wymagania określone przez Radę Europy.

Bardzo szczegółowym dokumentem, analizującym niemal każdy aspekt głosowania elektronicznego był powstały na bazie zaleceń z 2004 podręcznik „E-voting handbook. Key steps in the implementation of e-enabled elections”³⁴⁷. Jest to publikacja bardzo kompleksowa omawiająca zarówno głosowanie internetowe jak i zastosowanie maszyn do głosowania, tak, że omawiane jest nie tylko głosowanie zdalne, ale także aspekty głosowania w lokalach wyborczych i dająca wytyczne jak każdy etap wyborów powinien wyglądać i na co zwrócić uwagę przy zastosowaniu urządzeń elektronicznych. Wydaje się, że Rada Europy przygotowuje kolejny, uaktualniony podręcznik e-głosowania, gdyż ten nie jest już dostępny na stronach internetowych Rady.

Oczywiście Rekomendacje Komitetu Ministrów Rady Europy nie są jedynymi dokumentami dotyczącymi głosowania internetowego. Swoje zalecenia stworzyło na przykład

³⁴⁶ R. Müller-Török, D. Bagnato, A. Prosser; “Council of Europe Recommendation CM/Rec (2017)5 and e-Voting Protocol Design”. *Masaryk University Journal of Law and Technology* 14(2), s. 275-302.

³⁴⁷ S. Caarls, *E-voting handbook. Key steps in the implementation of e-enabled elections*, Council of Europe Publishing, Strasbourg 2010.

Biuro Instytucji Demokratycznych i Praw Człowieka OBWE³⁴⁸, Organizacja Państw Amerykańskich³⁴⁹, National Democratic Institute for International Affairs³⁵⁰. Dokumenty, jeśli chodzi o podejście do głosowania elektronicznego są zbliżone do rekomendacji Komitetu Ministrów Rady Europy. Wyróżnia je może nieco większy zakres. Poświęca się w nich sporo miejsca użyciu maszyn do głosowania umieszczając je we wspólnym kontekście z głosowaniem internetowym. Najbardziej kompleksowo robi to chyba dokument Organizacji Państw Amerykańskich.

W większości wymienionych wyżej dokumentów zwraca się uwagę, że immanentnym problemem głosowania elektronicznego jest i raczej będzie mniejsza transparentność w porównaniu do głosowania tradycyjnego. Stałym elementem tej formy głosowania jest urządzenie elektroniczne, którego wnętrza nie da się obserwować, i to, co się dzieje z głosami dla zewnętrznego obserwatora jest ukryte i może być nie do końca zrozumiałe. Jest to największe wyzwanie stojące przed nowymi technologiami w procesie wyborczym³⁵¹. Zastosowanie elektronicznego głosowania w praktyce zawsze będzie wymagało dużego stopnia zaufania wyborców do systemu wyborczego jako całości tak by byli w stanie zaakceptować ten nowy element, o którym de facto niewiele będą wiedzieć.

II.7. Podsumowanie

Jak widać głosowanie elektroniczne w pełni wpisuje się w koncepcję zasad wyborczych. W żaden sposób ich nie osłabia, a wręcz przeciwnie w sposób twórczy je wzmacnia i rozwija, szczególnie zasadę powszechności. Istnieją pewne znaki zapytania związane z zasadami równości i tajności, ale są to raczej kwestie bardziej techniczne związane z bezpieczeństwem, niż problemy natury ustrojowej. Kwestia głosowania elektronicznego może także stać się przyczynkiem do ponownego przedyskutowania roli tajności w demokracji. Czy współcześnie naprawdę jest aż tak istotna i czy realnie

³⁴⁸ *Challenges of Election Technologies and Procedures: Final Report, Supplementary Human Dimension Meeting*, PC.SHDM.GAL/5/05, OBWE (2008) OSCE/ODIHR *Discussion Paper in Preparation of Guidelines for the Observation of Electronic Elections*, ODIHR.GAL/73/08, OBWE, 2005.

³⁴⁹ *Observing the Use of Electoral Technologies: A Manual for OAS Electoral Observation Missions, General Secretariat of the Organization of American States (GS/OAS)*, OPA, 2010, <https://tinyurl.com/5xmyy6h4>, dostęp 30.04.20.

³⁵⁰ V. Pran, P. Merloe; *Monitoring Electronic Technologies in Electoral Processes: An NDI Guide for Political Parties and Civic Organizations*, National Democratic Institute for International Affairs, 2007, <https://tinyurl.com/24a2fpf6>, dostęp 30.04.20.

³⁵¹ J. Barrat, E. Goldsmith, Goldsmith, *Compliance with International Standards. Norwegian E-vote Project*. International Foundation for Electoral Systems, Washington 2012, s.14.

uniemożliwia handel głosami? Czy też, jak trafnie zauważa Markowski³⁵², pełni rolę ograniczającą demokrację, uniemożliwia wyborcy wzięcie w pełni odpowiedzialności za swój wybór a także ogranicza możliwą dyskusję – dyskusję, która jest kluczowa dla demokracji. Może te koncepcje są zbyt postępowe, ale też idee płynące z drugiej strony dyskursu, absolutyzujące kwestię tajności, gdzie wybór ma być tajny a tajność zachowana po wsze czasy, są zbyt zachowawcze i można powiedzieć sprowadzające cały problem ad absurdum. Można sobie wyobrazić rozwiązania pośrednie (czyli pełna tajność w głosowaniach osobowych, w innych kwestiach głosowanie jawne) jednak realnie mogłyby dotyczyć tylko demokracji bardziej bezpośrednich, czyli obecnie w zasadzie wyłącznie Szwajcarii i Lichtensteinu. W pozostałych przypadkach wyborca może postawić jeden, dwa krzyżyki raz na cztery lata i to jest całe zaangażowanie obywatela w demokrację, zresztą jedyne postulowane, jak widać było w większości koncepcji teoretycznych. Trudno w to wprowadzać jakies większe komplikacje. Głosowanie elektroniczne daje pewną szansę na rozwój. Jest znakomitym narzędziem, które może nie rozwiązuje problemów demokracji, ale daje nowe możliwości. Patrząc tylko od strony analizy zasad wyborczych, nowa forma głosowania pozwoliła spojrzeć nam na te podstawy demokracji w nowym świetle i dała nową płaszczyznę do dyskusji. Nie wszystko musimy robić tak jak zawsze, mamy nowe możliwości i nowe narzędzia, dzięki którym możemy aktywnie kształtować systemy polityczne.

Dlatego tak ważne jest ustanowienie ram formalno-prawnych dla zastosowania owego narzędzia. Daje ono nową szansę, ale również obciąża dodatkową odpowiedzialnością. Dokumenty takie jak rekomendacje Rady Europy dają pewne podstawy koncepcyjno-prawne do tego jak system głosowania elektronicznego powinien wyglądać. Jest to pewien poziom minimum, od którego państwa wprowadzające u siebie takie systemy powinny startować, dalej tworząc i rozwijając nowy system głosowania zgodnie z lokalnymi potrzebami i tradycjami. Tak jak trudno o dwa identyczne systemy wyborcze, tak samo w przyszłości powstaną różne systemy głosowania elektronicznego. Mając wspólną bazę można mieć pewność, że będą one realizowały podstawowe idee, które legły u podstaw demokracji europejskiej. Omawiane dalej systemy niekoniecznie bazowały na tej podstawie (niektóre były tworzone poza Europą lub w poza ramami czasowymi, w których rekomendacje były tworzone), jednak w znacznej części realizują jej zapisy. Twórcy dążąc do stworzenia optymalnego narzędzia dla współczesnej demokracji muszą zwrócić się do jej podstaw, a co

³⁵² R. Markowski *Demokracja...*, op.cit.

za tym idzie sami docierają do tych standardów spisanych w ramach Rekomendacji czy innych dokumentów prawnych regulujących głosowanie elektroniczne.

Rozdział III. USA – kolebka demokracji elektronicznej

III.1. Podstawowe założenia systemu wyborczego³⁵³

Można powiedzieć, że Stany Zjednoczone są kolebką demokracji elektronicznej, gdyż właśnie tu debiutowało wiele systemów elektronicznych używanych w trakcie głosowania. Ale nie tylko. Rozwój internetowych systemów głosowania był niejako dalszym logicznym krokiem, bowiem już wcześniej w USA używano powszechnie różnego rodzaju maszyn do głosowania. Od dawna dążono do ułatwienia procesu głosowania i usprawnienia liczenia głosów. Automatyzacja głosowania i liczenia głosów miała realizować szereg celów. Po pierwsze obniżyć koszty samego głosowania, zastosowanie maszyn mogło zredukować koszty poprzez zmniejszenie komisji wyborczych oraz dzięki automatyzacji liczenia zmniejszyć prawdopodobieństwo błędów rachunkowych, a także przyspieszyć podanie oficjalnych wyników. Po drugie maszyny miały ułatwić głosowanie samym wyborcom. Ze względu na swoją konstrukcję miały uniemożliwić oddanie błędnego głosu bądź prawdopodobieństwo zaistnienia takiego głosu mocno obniżyć. Można powiedzieć, że te same idee stoją obecnie za pomysłem głosowania internetowego.

Amerykanie zaczęli stosować maszyny do głosowania bardzo wcześnie. Pierwsze użycie mechanicznych maszyn do głosowania to rok 1892³⁵⁴. Maszyny te w swojej nieznacznie zmienionej formie były używane przez niemal 100 lat do 1990 roku. Tak zwane maszyny dźwigniowe są o tyle interesujące, że były urządzeniami czysto mechanicznymi i dlatego darzono je dużym zaufaniem, mimo, że manipulacje w ich przypadku także mogły się zdarzać³⁵⁵. Umożliwiały oddanie głosu i automatycznie sumowały głosy. Dawały możliwość podania wyników głosowania w danym lokalu wyborczym niemal natychmiast po zakończeniu głosowania. Były jednak urządzeniami dość drogimi³⁵⁶ i nieporęcznymi – mogły ważyć nawet pół tony.

³⁵³ Opis systemu wyborczego za Paweł Jankowski, „Osobliwości Systemu Wyborczego USA na przykładzie wyborów prezydenckich” [w:] *Amerykańskie Wybory Prezydenckie w Erze Post prawdy*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s. 141-149.

³⁵⁴ Artykuł o pierwszym użyciu maszyn: *Republicans Carry Lockport. New Voting Machine Submitted to a Practical Test*. New York Times, 13 Kwiecień 1892, s.1.

³⁵⁵ Posiadały także dziwną tendencję do zacinania się, kiedy liczba zliczonych głosów osiągała 99.

³⁵⁶ Nawet kilka tysięcy dolarów.

Kolejnym krokiem, zanim pojawiły się maszyny elektroniczne, były urządzenia wykorzystujące karty perforowane. Wyborca korzystając z rylca i specjalnie przygotowanej nakładki na kartę do głosowania, wybijał w karcie otwory odpowiadające jego wyborom. Karta z otworami była wrzucana do urny. Urny z kartami były transportowane do centralnej komisji, gdzie przy użyciu odpowiednio przygotowanego komputera czy podobnego urządzenia, głosy zliczano w sposób automatyczny. Mimo, że idea kart perforowanych była stara i testowano ją w trakcie głosowań jeszcze w 1890 roku, to w sposób praktyczny zaczęto ją stosować w latach 60. XX wieku, kiedy zaczęły się pojawiać pierwsze komputery. Technologia ta dla władz lokalnych była bardzo atrakcyjna. W jednej z bardziej popularnych wersji produkcji IBM samo stanowisko do głosowania kosztowało zaledwie 185 dolarów, było składane i ważyło około 3 kilogramów³⁵⁷. Większy wydatek to maszyna do zliczania głosów, ale nadal bez porównania mniejszy niż maszyna dźwigniowa. Systemy te były tak popularne, że do roku 2000 niemal 37% Amerykanów korzystało w trakcie głosowania z tych urządzeń. Rok 2000 to także największa kompromitacja w historii użycia tych maszyn, słynne wybory prezydenckie roku 2000 i liczenie głosów na Florydzie. Od tego czasu maszyny te wychodzą z użycia, zastępowane przez różne typy innych maszyn elektronicznych³⁵⁸. Od skanerów optycznych poprzez różnego rodzaju sprzęt z ekranem, pióra elektroniczne, na eksperymentach z głosowaniem online skończywszy. Niestety pomimo faktu szerokiego stosowania maszyn do głosowania, metoda ta nie zdobyła popularności, a co ważniejsze zaufania. Posiada także bardzo silną i wpływową grupę przeciwników w społeczności naukowej³⁵⁹.

By zrozumieć role maszyn do głosowania w wyborach w USA, jak do pewnego stopnia kształtują one system wyborczy i jak potencjalnie może się w nim lokować głosowanie online, trzeba zrozumieć system wyborczy Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.

W konstytucji twórcy USA poświęcili wyborowi prezydenta §1 artykułu drugiego. Określa on, że wyboru dokonują elektorzy wyznaczeni przez każdy stan. W tym samym paragrafie precyzowany jest sposób głosowania elektorów i dalej sam wybór prezydenta. Zasady wyboru elektorów pozostawiono do rozstrzygnięcia poszczególnym stanom, podobnie

³⁵⁷Votomatic www.verifiedvoting.org <https://tinyurl.com/ya9bwqw3> dostęp 2.12.18. Info także na stronie producenta IBM www.ibm.com <https://tinyurl.com/ybre9pra> dostęp 2.12.18.

³⁵⁸ Realnie użycie tych maszyn zostało zakazane przez Help America Vote Act z roku 2002 (HAVA). Akt ten dawał stanom 4 lata na dostosowanie.

³⁵⁹ Chodzi tu o grupę głównie informatyków skupioną wokół profesorów Simons i Haldermana. Są to najbardziej nieprzejednani krytycy głosowania elektronicznego. Ich prace będą tu wielokrotnie przywoływane.

jak zasady wyboru ich przedstawicieli do Kongresu. Dlatego możemy powiedzieć, że amerykański system wyborczy nie istnieje – istnieje za to ponad 50 odmiennych stanowych systemów wyborczych (dodatkowo, także odmienne systemy dla Dystryktu Columbia, Puerto Rico i terytoriów zależnych). Każdy stan ma oczywiście odmienne zasady wyborcze do stanowych organów ustawodawczych, a także odmienne zasady wyborów lokalnych. W niektórych stanach własne zasady wyboru mogą wprowadzać poszczególne miasta czy hrabstwa (county), atomizując system wyborczy jeszcze bardziej. System wyborczy w USA najczęściej kojarzony jest z systemem FPP³⁶⁰, ale w niektórych stanach używany jest także system większościowy w okręgach wielomandatowych³⁶¹, a na początku XX wieku w kilku miastach eksperymentowano z głosowaniem proporcjonalnym.

W wyborach prezydenckich, liczba elektorów przypadająca danemu stanowi jest równa liczbie członków Izby Reprezentantów zasiadająca w imieniu stanu w tej izbie (która z kolei zależy od liczby ludności danego stanu), powiększonej o dwóch senatorów. Jeżeli najślabiej zaludnione stany jak Vermont czy Alaska posiadają tylko jednego reprezentanta w Izbie Reprezentantów, a California aż 53, to dwa dodatkowe głosy elektorskie za mandaty senatorskie w sposób znaczący wzmacniają pozycję małych stanów wyborach prezydenckich³⁶². Dlatego, mimo że Hillary Clinton wygrała w ludniejszych stanach trakcie wyborów 2016, co dało jej większą ilość głosów w głosowaniu powszechnym, to zwycięstwo Donalda Trumpa w większej ilości stanów, szczególnie w centralnych biedniejszych stanach dało mu więcej głosów elektorskich, a co za tym idzie prezydenturę.

Mimo swoich wad, system ten stabilizuje amerykański federalizm i szczególnie w takiej sytuacji jak obecna, kiedy mieszkańcy mniejszych i biedniejszych stanów czuli się pokrzywdzeni, okazało się, że „system” może działać także na ich korzyść. Ewentualna zmiana systemu wyboru prezydenta wymaga zmiany konstytucji, gdyż pośredni sposób wyboru jest literalnie w niej określony.

Jeśli chodzi o Izbę Reprezentantów, izbę niższą amerykańskiej legislatury, wybory do niej organizuje się, co dwa lata, a jeden członek Izby przypada na określona liczbę wyborców. W zasadzie tyle mówi Konstytucja USA, szczegóły wyborów pozostawiając poszczególnym stanom. Warto wspomnieć, że początkowo w konstytucji literalnie określono, że jeden

³⁶⁰ First Past the Post – klasyczny system większościowy z okręgami jednomandatowymi.

³⁶¹ W aż 11 stanach ten system jest wykorzystywany w wyborach do parlamentów stanowych.

³⁶² Stanów z jednym reprezentantem jest 7. Takie zasady rozdziału elektorów dają im 21 głosów elektorskich, co jak widać może równoważyć nawet duże stany.

representant powinien przypadać na nie więcej niż 30 tys. wyborców³⁶³. Takie ustalenie powodowało, że wraz z rozwojem państwa i przyrostem ludności rosła liczba parlamentarzystów. Aby utrzymać ich liczbę w rozsądnych granicach wprowadzono tzw. Reapportionment Act of 1929³⁶⁴. Act ten ustalał liczbę reprezentantów na 435, a od tego momentu zaczęła rosnąć liczba wyborców przypadających na jednego parlamentarzystę. Po spisie powszechnym, co dziesięć lat, obliczany jest na nowo współczynnik reprezentacji a także od nowa dzielone mandaty pomiędzy stany³⁶⁵. To z kolei stanowi podstawę do ponownego wyznaczenia granic okręgów wyborczych. Po spisie powszechnym 2010 roku okazało się, że na jednego członka reprezentantów przypadać powinno 709 tys. wyborców³⁶⁶. Oznacza to, że okręgi wyborcze stają się naprawdę duże³⁶⁷. W rezultacie zmian spowodowanych spisem powszechnym, osiem stanów zyskało reprezentantów (Texas zyskał aż czterech), dziesięć utraciło. Należy pamiętać także, że w mocy pozostaje zapis konstytucyjny, który stwierdza, że każdy stan musi posiadać przynajmniej jednego reprezentanta, co z kolei jest powodem dość znaczącej różnicy w sile głosów pomiędzy poszczególnymi okręgami. I tak dystryktem z największą liczbą ludności po spisie powszechnym 2010 roku jest Montana (994 ty.) a najmniejszy to 1szy Dystrykt Rhode Island (526 tys.). Stanem z największą ilością reprezentantów jest California (53), z kolei aż siedem stanów ma tylko po jednym reprezentancie. W przypadku stanów tylko z jednym reprezentantem kwestia okręgów wyborczych jest prosta, jest nim obszar całego stanu. Także, jeśli chodzi o pięć kolejnych stanów reprezentowanych po dwóch członków izby tu także pole do nadużyć nie jest duże. W stanach, gdzie dystryktów jest więcej, cechą charakterystyczną dla lokalnej polityki jest gerrymandering – takie wyznaczanie granic okręgów by kandydaci danej partii mieli większą szansę na wybór. Jest to dość charakterystyczny element amerykańskiej polityki, spotykany na wszystkich szczeblach wyborów w USA, od wyborów do Kongresu, po stanowe wybory lokalne. Stosuje się szereg metod by uzyskać pożądaný wynik wyborczy, sięgając nawet do tworzenia enklaw czy nawet dzielenia okręgów, tak, że mapy wyborcze mogą uzyskiwać naprawdę dziwaczne kształty. Przykład zamieszczony poniżej przedstawia 4. Dystrykt w stanie Illinois. Rządzący w latach 90. w tym stanie republikanie zdecydowali się umieścić większość wyborców latynoskich, głosujących

³⁶³ U.S. Constitution, Article I, section 2, clause 3.

³⁶⁴ Reapportionment Act of 1929 (ch. 28, 46 Stat. 21, 2 U.S.C. § 2a).

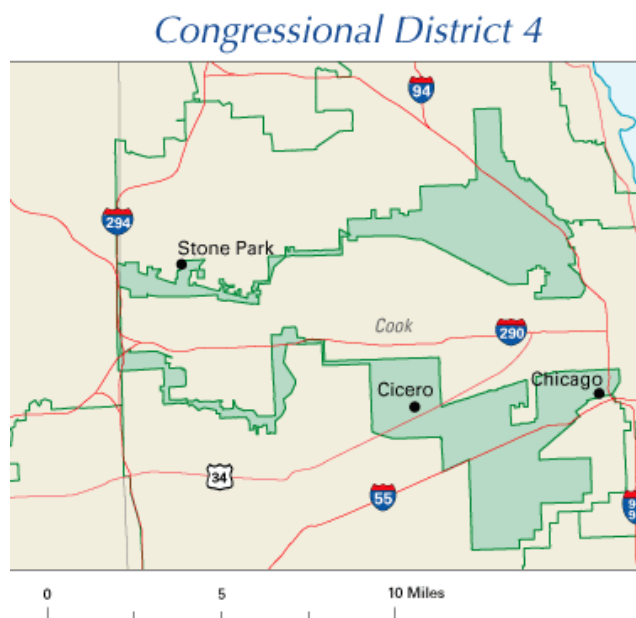
³⁶⁵ Mandaty przydzielane są metodą równych proporcji tzw. metodą Huntingtona–Hilla.

³⁶⁶ K. D. Burnett, *Congressional Apportionment 2010 Census Briefs Issued November 2011*, United States Census Bureau, 2011.

³⁶⁷ Jako ciekawostkę można przytoczyć, że na członka izby reprezentantów w 2000 roku przypadało 646 tys. wyborców, a w 1990 571 tys.

zazwyczaj na demokratów, w jednym okręgu wyborczym, by ograniczyć ich wpływ na wyniki wyborów w tym stanie.

2. Zdjęcie III.1. Dystrykt wyborczy do Kongresu w Illinois, tzw. Nauszniki stan sprzed 2013.r. Kolorem Zielonym zaznaczony jest dystrykt. Widoczny jest jego wysoce oryginalny kształt



Źródło: The US National Atlas.

Dla wszystkich jest wiadome, że jest to element skrajnie szkodliwy dla demokracji amerykańskiej, ale żadna z głównych partii nie chce z niego zrezygnować. Sprawa ta nawet znalazła się przed Federalnym Sądem najwyższym, który orzekł, że co prawda gerrymandering „nie jest zgodny z demokratycznymi pryncypiami”, to jednak sam problem jest natury politycznej, nie prawnej, wobec tego nie podlega jurysdykcji sądów, jednocześnie zalecając sądom niższej instancji oddalenie podobnych spraw³⁶⁸. Niektóre stany podjęły wysiłki by ten proceder ograniczyć, powołując niezależne od polityków komisje odpowiedzialne za wyznaczanie granic okręgów wyborczych³⁶⁹. Niestety jest to zaledwie kilka stanów, ponieważ oba główne ugrupowania amerykańskiej polityki są zainteresowane utrzymaniem stanu obecnego i aktywnie sprzeciwiają się wprowadzaniu tego rodzaju rozwiązań.

³⁶⁸ Rucho v. Common Cause, No. 18-422, 588 U.S. (2019) oraz Benisek v. Lamone, 585 U.S. (2018).

³⁶⁹ Tak zrobiły Washington, Arizona i California, choć w przypadku tej ostatniej eksperyment się nie powiódł, gdyż jak się okazało komisje można wprowadzać w błąd i w ten sposób doprowadzić do stworzenia mapy dystryktów wygodniej dla danego ugrupowania, patrz: O. Pierce, J. Larson; *How Democrats Fooled California's Redistricting Commission*, ProPublica.org, 2011, <https://tinyurl.com/yclbs2h9> dostęp 3.01.21.

Izba wyższa amerykańskiego Kongresu ma w założeniach równoważyć wpływy wszystkich stanów. Dlatego, co charakterystyczne dla ustrojów federalnych, wszystkie podmioty reprezentowane w tej izbie mają taką samą liczbę głosów. W wypadku USA każdy stan reprezentowany jest przez dwóch senatorów. Oczywiście daje to przewagę stanom mniejszym, gdzie siła głosu oddanego na senatora jest znacząco wyższa niż w stanach większych³⁷⁰. Takie uregulowanie ma równoważyć przewagę, jakie stany większe mają w izbie niższej. Mandat senatora trwa 6 lat, jednak, co dwa lata wybierana jest 1/3 izby. Wybór senatorów początkowo Konstytucja USA³⁷¹ składała na barki legislatyw stanowych, jednak XVII poprawka do konstytucji wprowadzona w 1913 zmieniła sposób wyboru senatorów, na rzecz wyboru w głosowaniu powszechnym. Zasady wyboru senatorów pozostawiono poszczególnym stanom. Nie jest to ujęte w poprawce do Konstytucji, jednak przyjęto, że okręgiem wyborczym jest cały stan. W większości stanów wybory przebiegają według klasycznych zasad większościowych, gdzie osoba z największą ilością głosów wygrywa mandat. Pięć stanów zdecydowało się na nieco inną metodę. W Georgii kandydat by zdobyć mandat musi otrzymać większość bezwzględną głosów. Jeśli nie uda się to w pierwszym głosowaniu, dwóch kandydatów z największą liczbą głosów przechodzi do głosowania powtórnego dwa miesiące później. Zbliżony system przyjęły Washington, California i Luizjana, tu jednak pierwsze wybory odbywają się wcześniej w ramach otwartych (niepartyjnych) prawyborów, gdzie wyłania się dwóch kandydatów, którzy zmierzą się we właściwych wyborach³⁷². Maine także wymaga by kandydaci na stanowiska federalne, w tym na fotele senatorskie, zdobyli większość bezwzględną głosów, stosują tu jednak metodę nazywaną „instant run-off voting” (natychmiastowej dogrywki), którą możemy nazwać głosowaniem preferencyjnym³⁷³. Ze względu na przyjęte okręgi i zasady wyboru, wybory do Senatu są raczej mniej kontrowersyjne niż te do Izby Reprezentantów.

Na koniec można wspomnieć o wyborach do legislatur stanowych. Jeśli chodzi o szczegółowe przepisy, różnią się one w zależności od stanu. Możemy jednak wskazać na pewne prawidłowości, które występują w rozwiązaniach ustrojowych i wyborczych

³⁷⁰ Najludniejszy ze stanów California liczy sobie niemal 40 mln. mieszkańców, podczas gdy Wyoming tylko 580 tys.

³⁷¹ U.S. Constitution, Article I, section 3, clause 1.

³⁷² Tu jako ciekawostkę można przytoczyć rozwiązanie z Luizjany, gdzie, kiedy któryś z kandydatów zdobędzie w trakcie prawyborów większość bezwzględną głosów, uznaje się go za wybranego i właściwego głosowania już się nie przeprowadza.

³⁷³ Głosujący zaznaczają na karcie swoich preferowanych kandydatów oraz przyporządkowując im liczby oznaczające stopień tej preferencji. Po podliczeniu wyników głosy kandydata, który zebrał ich najmniej rozdzielane są pomiędzy innych kandydatów, według kolejnych preferencji zaznaczonych na kartach do głosowania. Odbywa się to aż pozostanie jeden lub dwóch kandydatów (w zależności od systemu wyborczego).

większości stanów. Większość stanów posiada legislatury bikameralne³⁷⁴, podobnie jak na szczeblu centralnym. Senatorowie i reprezentanci wybierani są w ramach ordynacji większościowej, choć nie tylko z okręgów jednomandatowych. Pojawiają się także okręgi senatorskie, których granice wyznaczane są podobnie jak okręgi do izby niższej, co powoduje także rozpowszechnienie się gerrymanderingu i przy tych wyborach³⁷⁵. Długość kadencji w stanowej legislaturze zazwyczaj wynosi cztery lata dla senatora i dwa lata dla członka izby reprezentantów. Warto wspomnieć także o wyborach na gubernatora stanu. W większości stanów³⁷⁶ gubernatora wybiera się, co dwa lata w wyborach bezpośrednich tradycyjnie metodą *first past the post*, z wyjątkiem Waszyngtonu, Kalifornii i Luizjany, gdzie podobnie jak w wyborach do senatu przeprowadza się wcześniejsze otwarte prawyборы, które działają jak pierwsza tura głosowania i tylko dwóch kandydatów z najwyższym wynikiem przechodzi do głosowania właściwego.

Wybory w USA zazwyczaj³⁷⁷ odbywają się w pierwszy wtorek po pierwszym poniedziałku listopada i dotyczą większości szczebli administracyjnych. Oznacza to, że wyborca w trakcie wyborów może mieć szereg decyzji do podjęcia, od wyboru prezydenta poprzez reprezentanta i senatora na szczeblu federalnym, gubernatora i ponownie reprezentanta i senatora na szczeblu stanowym, prokuratora generalnego w danym stanie, wielu urzędników stanowych, a nawet sędziów, przedstawicieli władz lokalnych a także szczegółowe decyzje dotyczące spraw ściśle lokalnych (np. wybór bibliotekarki w bibliotece miejskiej). Karty do głosowania potrafią być, więc obszerne. Wybory, w które wypadają wybory prezydenckie uważane są za ważniejsze. Wybory w połowie kadencji prezydenta, tzw. „*midterms*”, są pewnego rodzaju sondażem popularności prezydenta i ugrupowania rządzącego. Teraz przyjrzymy się jak wygląda sama organizacja procesu głosowania.

III.1.1. Rejestracja wyborców

W Stanach Zjednoczonych od wyborcy nie tylko wymagany jest akt samego głosowania. Wcześniej musi podjąć działanie polegające na zarejestrowaniu się w spisie wyborców. Wyborca powinien się zarejestrować, oczywiście zależnie od stanu, około dwóch

³⁷⁴ Zazwyczaj nazywane analogicznie do rozwiązania federalnego jako Izba Reprezentantów i Senat

³⁷⁵ Pojawiają się także inne rozwiązania. Na przykład w Arizonie wyznacza się granice okręgów senatorskich. Taki okręg jest jednocześnie okręgiem dwumandatowym dla wyborów do lokalnej izby reprezentantów. Podobnie, ale proceduralnie na odwrót przyjęto w sąsiedniej Nowadzie: dwa okręgi do izby reprezentantów tworzą okręg senatorski.

³⁷⁶ Z wyjątkiem New Hampshire i Vermont gdzie gubernatora wybiera się co dwa lata.

³⁷⁷ Zawsze, jeśli chodzi o wybory prezydenckie. Jeśli chodzi o stany niektóre z wyborów mogą się odbywać w innym terminie, np. w Luizjanie jest to trzecia sobota listopada.

tygodni przed głosowaniem – tylko kilka stanów dopuszcza rejestrację w dniu głosowania³⁷⁸. W przypadku części stanów wystarczy by wyborca zarejestrował się raz i będzie już od tego czasu figurował w spisie, w wypadku innych rejestracja musi być ponawiana. Przez to, że musi podjąć działanie, jak szacują Amerykanie, blisko ¼ obywateli nigdy się nie zarejestrowała i nie brała udziału w wyborach³⁷⁹. By zachęcić wyborców do głosowania, polepszając jednocześnie frekwencję i jednocześnie ujednolicając dość różne przepisy stanowe, a także wprowadzając pewną automatyzację samego procesu administracja Billa Clintona przeforsowała National Voters Registration Act³⁸⁰ (NVRA). Jako że w USA nie ma czegoś takiego jak ogólnokrajowy dowód tożsamości, a podobnego typu dokumenty funkcjonują tylko w niektórych stanach, nie można więc wciągnąć obywateli na listy wyborców przy wydawaniu tego typu dokumentów. Jednak większość Amerykanów posiada prawo jazdy, i przy jego wydawaniu, można byłoby to zrobić. Był to jeden z głównych zamysłów NVRA (zwanym właśnie dlatego Motor Voter Act). W ustawie tej określono także, że inne agencje federalne i stanowe (Medicaid, TANF, WIC, czy też biuro d.s. niepełnosprawnych) także powinny rejestrować w miarę możliwości wyborców. NVRA ujednoliciło formularze rejestracyjne, a także wymagania odnośnie do informacji, jakie powinny być w nim zawarte³⁸¹. Jednoznacznie uregulowano także możliwość rejestracji za pośrednictwem poczty czy też drogą elektroniczną. Ustawa ta ma dotyczyć wyborów federalnych, jednak ze względu na unifikację systemów wyborczych w ramach stanu, zasady rejestracji przez nią wprowadzone stosowane są zazwyczaj przez stany przy innych wyborach. Do zastosowania NVRA zobowiązane są wszystkie stany z wyjątkiem stanów stosujących rejestrację wyborców w dniu wyborów³⁸² oraz Północnej Dakoty, która w ogóle nie prowadzi spisu wyborców³⁸³.

³⁷⁸ Między innymi Nevada i Wisconsin, co w 2020 skutkowało wieloma oskarżeniami o oszustwa wyborcze, gdyż liczba głosujących w tych stanach była wyższa niż liczba zarejestrowanych wyborców przed wyborami. To był właśnie powód tego zjawiska.

³⁷⁹ To daje ponad 50 mln wyborców.

³⁸⁰ Tekst NVRA ze stron federalnych *National Voter Registration Act of 1993* 42 U.S.C. (ch. 20, subch. I-H) <https://tinyurl.com/ku8u8hu> dostęp 6.04.2017.

³⁸¹ Ilość informacji zawarta w formularzu jest niewielka i w ograniczony sposób pozwala na identyfikację wyborcy. W zasadzie są to tylko imię nazwisko, data urodzenia. Potrzebny jest także numer identyfikacyjny (może to być numer prawa jazdy, numer ubezpieczenia, czy też ID stanowe), ale jeśli wyborca nie poda żadnego jest on nadawany przez władze stanowe.

³⁸² Idaho, Minnesota, New Hampshire, Wisconsin, Wyoming.

³⁸³ Władze Północnej Dakoty, jako że jest to raczej wiejski stan rzadko zamieszkały, uznają, że w niewielkich społecznościach i tak wszyscy się znają, więc dodatkowe formalności są zbędne. *North Dakota. The Only State Without Voter Registration*, Secretary of State North Dakota Alvin A Jaeger, 2017 <https://tinyurl.com/k3fanbt> dostęp 6.04.2017.

Wdrażanie tego systemu jednak idzie dość opornie. Standard formularza, co prawda się przyjął, ale na przykład rejestrowanie wyborców przy wydawaniu prawa jazdy wprowadziło dotąd zaledwie pięć stanów³⁸⁴. W pełni automatyczną rejestrację (do pewnego stopnia) ma Oregon (rejestracja wyborców przy wydawaniu praw jazdy i ID stanowego) oraz Alaska (rejestracja przy Permanent Fund Dividend obejmującym wszystkich mieszkańców). Lepiej jest z rejestracją elektroniczną, którą wdrożyły 33 stany, 5 dalszych jest w trakcie wdrażania. Oprócz zwolnionych z NVRA stanów jeszcze sześć uchwaliło możliwość rejestracji w dniu wyborów³⁸⁵.

Jakie problemy stwarza rejestracja wyborców? Po pierwsze tworzone rejestry są rejestrami wyłącznie stanowymi. Umożliwia to, przynajmniej teoretycznie głosowanie jednej osoby w kilku stanach. W trakcie wyborów 2016 roku w dwóch stanach zarejestrowani byli Tiffany Trump, Jared Kushner, ówczesny doradca Donalda Trumpa Steve Bannon, czy pierwszy sekretarz prasowy Sean Spicer, więc nie jest to problem teoretyczny. W trakcie równie kontrowersyjnych wyborów 2000 roku szacowano, że na Florydzie (gdzie przeliczano głosy) ponad 73 tys. wyborców mogło też głosować w innych stanach³⁸⁶. Z drugiej strony dochodzenie przeprowadzone przez Sekretarza Stanu Kansas Krisa Kobacha (jednego z doradców Trumpa) w trakcie, którego sprawdzono 84 mln głosów w 22 stanach, ujawniło zaledwie 14 tego typu przypadków³⁸⁷. Trudno powiedzieć, które ze skrajnych ocen są bliższe rzeczywistości, ponieważ danych charakterystycznych, które pozwalają wyróżnić wyborcę i podawane są w trakcie rejestracji jest tak niewiele, że bardzo trudno jednoznacznie stwierdzić tego typu przypadki. Szacuje się, że osób powtarzających się w spisach stanowych (to samo imię nazwisko i data urodzenia³⁸⁸) jest około 2.8 mln³⁸⁹. Te same badania szacują liczbę podwójnych głosów na około 30 tys., co stanowi 0.02 procent głosów. Aby ochronić się całkowicie przed tego typu przypadkami, stany mogłyby porównywać swoje listy wyborcze, ale jak dotąd tylko 6 stanów podpisało porozumienia umożliwiające takie działania. Ponadto

³⁸⁴ California, Zachodnia Virginia, Vermont, Connecticut i Oregon.

³⁸⁵ Colorado, Connecticut, Illinois, Iowa, Maine, Montana, Vermont oraz Washington DC. Rhode Island umożliwia rejestrację w dniu wyborów w trakcie wyborów prezydenckich.

³⁸⁶ Dość bezpodstawne enuncjacje prasowe na podstawie porównania list wyborczych (nazwisk wyborców). Brak podstaw tych twierdzeń udowodniono m.in. w J. Levitt, *Analysis of Alleged Fraud in Briefs Supporting Crawford Respondents*, Brennan Centre for Justice, New York 2007, <https://tinyurl.com/kgmngsp>, dostęp 6.04.2017.

³⁸⁷ Za www.projectvote.org; <https://tinyurl.com/ny6gvld> dostęp 6.04.2017.

³⁸⁸ Aby sytuację jeszcze bardziej skomplikować np. na Hawajach, mimo że podczas rejestracji podaje się datę urodzenia nie jest ona później częścią spisów wyborczych, więc nie ma możliwości porównania zapisów z innymi stanami. Ponadto zazwyczaj nie jest używana pełna data urodzenia a tylko rok.

³⁸⁹ Badania TargetSmart na zlecenie Demokratów. Chodzi o badania S. Goel, M. Meredith, M. Morse, D. Rothschild, H. Shirani-Mehr, "One Person, One Vote: Estimating the Prevalence of Double Voting in U.S. Presidential Elections", [w:] *American Political Science Review*, Volume 114, Issue 2, Maj 2020, s 1-14.

sam Kobach próbował stworzyć platformę do wymiany takich informacji pomiędzy stanami, jedna ograniczona liczba stanów wzięła udział przy tworzeniu tej platformy³⁹⁰.

Większość stanów zezwala na rejestrację za pośrednictwem poczty lub nawet online³⁹¹. Jako że urzędnik nie widzi osoby, która się rejestruje, budzi to wątpliwości i stwarza pewne pole do nadużyć. Stanowi ustawodawcy, świadomi potencjalnych zagrożeń decydują się na taką formę rejestracji by zwiększyć frekwencję wyborczą. Jednocześnie, szczególnie rejestracja online, przynosi wymierne oszczędności dla budżetów stanowych³⁹², oraz jest poważnym ułatwieniem zarówno dla władz jak i wyborców. Należy przy tym pamiętać, że w niektórych stanach nie istnieją centralne stanowe spisy wyborców. Co więcej, w części stanów, np. w New Hampshire i Wisconsin, nie ma nawet spisów na szczeblu hrabstwa. Każda miejscowość robi własny spis wyborczy do własnego użytku. Na przykład w jednej z miejscowości stanu New Hampshire spis wyborczy ma postać tablicy szkolnej, na której zapisuje się kredą nazwiska uprawnionych do głosowania. Mimo wprowadzenia HAVA³⁹³ i obowiązku stanowego spisu wyborców w wielu stanach zachowano tradycyjny zdecentralizowany sposób prowadzenia spisu wyborców, ograniczając się do przekazywania na żądanie władz stanowych informacji o lokalnie zarejestrowanych wyborcach³⁹⁴. W tym miejscu warto również zauważyć, że w wypadku USA znaczna część osób zajmujących się wyborami jest wolontariuszami. Urzędnicy, którzy są do wyborów oddelegowani zajmują się tym, jako zadaniem dodatkowym. Dlatego, ze względu na słabe przeszkolenie i zaangażowanie, w spisach wyborców znajduje się wiele wpisów błędnych. Szacuje się, że może to być około 5% wpisów. We wspomnianej wcześniej miejscowości New Hampshire, punkt, w którym rejestruje się wyborców był czynny raz w miesiącu przez godzinę³⁹⁵.

Kolejnym problemem związanym z rejestracją jest potencjalna możliwość wielokrotnego głosowania przez tą samą osobę w ramach stanu. W niektórych stanach rejestrować wyborców mogą nie tylko wyznaczone do tego określone urzędy, ale także

³⁹⁰ Tzw. Interstate Voter Registration Crosscheck Program. Uczestniczyło w nim w szczycie nawet 28 stanów. Ostatecznie program został zablokowany na skutek protestów organizacji broniących praw obywatelskich, jako że mógł stanowić podstawę do „czystek” na listach wyborców.

³⁹¹ 33 stany zezwalają na rejestracje online – za Ballotpedia; <https://tinyurl.com/mogpbsh> dostęp 6.04.2017.

³⁹² National Conference of State Legislatures *Online Voter Registration*, NCSL; 2020; <https://tinyurl.com/krkpzex>, dostęp 6.04.2017.

³⁹³ The Help America Vote Act of 2002 (Pub.L. 107–252).

³⁹⁴ HAVA wymaga tylko istnienia elektronicznego spisu wyborców, jego szczegółowa organizacja należy do stanu, także jego aktualizacja. W części stanów centralny spis wyborców istnieje zgodnie z wymaganiami, jednak aktualizowany jest tylko na żądanie władz stanowych. Stan Północna Dakota nadal odmawia posiadania jakiegokolwiek spisu wyborców, ale na żądanie władz federalnych może okazać listę osób, które głosowały.

³⁹⁵ *Political Campaigns, Top to Bottom: Big Data at the Local Level*; The Dole Institute of Politics, 2018; <https://tinyurl.com/ya6eedgz>, dostęp 12.12.18.

organizacje pozarządowe, komitety partyjne, a także w niektórych przypadkach podmioty wynajęte do tego przez stan lub partię. Oczywiście nie byłoby problemu, gdyby zebrane w ten sposób rejestracje porównywano i usuwano dublujące się wpisy, jednak robi się to dopiero bezpośrednio przed dniami wyborów, a wymienione wyżej organizacje mają prawo (w niektórych stanach) rozsyłać także karty wyborcze, jeśli prawo umożliwia wcześniejsze głosowanie pocztowe w tym stanie³⁹⁶. Zdarzają się także problemy, gdy wynajęte organizacje rejestrują wyborców tylko jednego ugrupowania, ignorując formularze konkurencji³⁹⁷.

Inną kwestią jest weryfikacja list wyborców. W większości stanów nie dokonuje się ich regularnie, co może mieć związek z tym, że każda taka weryfikacja wzbudza mniejsze lub większe kontrowersje. Natomiast, kiedy się ją przeprowadza, często osiąga niepokojące rozmiary.³⁹⁸ Niestety weryfikację list wykorzystuje się do walki politycznej. Przed kontrowersyjnymi, jak się okazało, wyborami w 2000 roku władze stanu Floryda skreśliły ponad 100 tys. wyborców martwych lub skazanych za przestępstwo³⁹⁹. Problem w tym, że wielu ze skreślonych cieszyło się dobrym zdrowiem lub nigdy nie było skazanych⁴⁰⁰ – nie musi to oznaczać od razu politycznego spisku, raczej beztroskę w weryfikacji, pogłębioną przez niewielką ilość informacji zbieranych na listach wyborców. Po procesie sądowym, który wytoczono władzom stanowym, przyznały się one do pomyłki i zobowiązały do przywrócenia na listy osoby błędnie skreślone. Okazało się przed wyborami, w 2004, że znaczną część wyborców, których miano przywrócić (około 20 tys.), nie przywrócono, ponadto władze stanowe przygotowały nową listę skreśleń zawierającą 47 tys. nazwisk, na której także znaleziono mnóstwo pomyłek⁴⁰¹. Władze Florydy zostały zmuszone do rezygnacji z korygowania list. Nie był to problem tylko Florydy. W 2008 władze Teksasu wykreślając osoby nieżyjące z list wyborczych, wykreśliły błędnie od 68 tys. do 80 tys. osób⁴⁰². Weryfikacjom zazwyczaj przeciwni są demokraci, gdyż, według tego ugrupowania, dosięgają najczęściej mniejszości i osoby wykluczone (Afroamerykanów, Latynosów,

³⁹⁶ Przykład jak może dochodzić do takich sytuacji – tu w trakcie tzw. Primaries; <https://tinyurl.com/l1jzvf> dostęp 6.04.2017.

³⁹⁷ Artykuł z Washington Times poświęcony takim przypadkom, w które zaangażowani byli Demokraci. *The Democratic deception*, The Washington Times, Waszyngton 2004; <https://tinyurl.com/kfaxujh> dostęp 6.04.2017. Podobne wpadki zaliczali też Republikanie.

³⁹⁸ Skrajnie antysystemowy Breitbart szacował wpływ „cementarnych głosów” na mniej niż jeden procent.

³⁹⁹ Na Florydzie skazani prawomocnym wyrokiem nie mogą głosować. Skazani na Florydzie nigdy nie odzyskują praw obywatelskich.

⁴⁰⁰ L. Getter; *Florida Net Too Wide in Purge of Voter Rolls*, Los Angeles Times, 2001; <https://tinyurl.com/l9s2o9z> dostęp 6.04.2017.

⁴⁰¹ G. Fineout, *Many voters not yet back on rolls*, The Mercury News, 2004; <https://tinyurl.com/lb9k22e> dostęp 6.04.2017.

⁴⁰² L. Olsen, *“Texas’ voter purge made repeated errors,”* Houston Chronicle, 2012.

Indian), które stanowią znaczącą część ich elektoratu. Może to mieć realny wpływ na wybory. W latach 2014-2016 wykreślono ze spisów wyborczych 16 milionów wyborców. W wypadku USA to poważna ilość: 18% zarejestrowanych wyborców, 6% ludności USA. Jest to wzrost o 33% w porównaniu z poprzednimi dużymi „czyszczeniami” z lat 2006-2008⁴⁰³. Obok wymienionych tu, w pewien sposób oczywistych powodów wykreślenia: śmierć, wyrok sądu, choroba psychiczna⁴⁰⁴, zmiana miejsca zamieszkania, mogą być także inne. Najbardziej kontrowersyjne aktualnie to wykreślenie z powodu weryfikacji dokumentów oraz z powodu niegłosowania. Niektóre stany przeprowadzając weryfikację wyborców, stosują politykę „dokładnego dopasowania” (exact match). Zapisy w spisie muszą dokładnie się zgadzać z dostępnymi dokumentami – dokładnie, co do znaku i symbolu. Jeśli nastąpił błąd w druku, nierzadka literówka urzędnika wydającego dokumenty lub dokonującego wpisu w spisie wyborczym, bądź np. niewielka zmiana we wzorze podpisu, może to skutkować wykreśleniem z list wyborczych. Jako że ilość danych w spisie wyborczym jest mała, czasami błąd we wpisie bądź dokumencie jednej osoby może skutkować wykreśleniem kilku innych o tym samym nazwisku. W sześciu stanach obowiązuje z kolei polityka „Use It or Lose It”, gdzie można zostać wykreślonym ze spisu wyborców za nieuczestniczenie w jednym lub więcej wyborach. Stan informuje w takim przypadku o rozpoczęciu procedury skreślenia, lecz łatwo taką informację przeoczyć. W 10 milionowej Georgii, w której obie powyższe zasady się stosuje, w latach 2012-16 wykreślono 1,5 miliona wyborców. Nasilenie wykreśleń w latach 2012-16 demokraci wiążą z większą obecnością republikanów we władzach stanowych.

Problemem związanym z listami wyborców są tzw. „głosy cementarne” - czyli głosy oddane teoretycznie przez osoby nieżyjące. Przed wyborami 2016 roku w stanie Północna Karolina stwierdzono 2214 wyborców w wieku ponad 110 lat. Według skrajnie prawicowego portalu Breitbart 112 latków zarejestrowanych jako wyborcy Demokratów było 631 a jako wyborcy Republikanów 229. Stwierdzono dwóch wyborców w wieku 154 i 160 lat, którzy wg. portalu głosowali wcześniej za pośrednictwem poczty⁴⁰⁵. Inny polityk republikański Rudy Giuliani stwierdził nawet „martwi w większości głosują na demokratów”, a także wspominał, że w trakcie jego wyborów na burmistrza Nowego Jorku stwierdzono 60 głosów

⁴⁰³ J. Brater, K. Morris, M. Pérez, C. Deluzio. *Purges: A Growing Threat to the Right to Vote*. Brennan Centre for Justice at NYU School of Law, Nowy Jork 2018. S.1.

⁴⁰⁴ W 28 stanach.

⁴⁰⁵ W.T. Huston, *North Carolina Finds 2,214 Registered Voters over the Age of 110*, Breitbart, 2012; <https://tinyurl.com/jvf4kbf>, dostęp 6.04.2017.

oddanych przez osoby już nieżyjące⁴⁰⁶. Nawet, mimo, że republikanie używają tego argumentu w walce politycznej, to jednak przyznają, że nie jest to poważny problem. Jednak powrócił on ze zdwojona siłą w 2020 roku. Republikanie podważający wynik wyborów prezydenckich m.in. używali argumentu, że wiele z głosów na kandydata demokratów Joe Bidena oddano za wyborców nieżyjących⁴⁰⁷. Jako zabawny można uznać fakt, że jedyny potwierdzony fakt głosowania za osoby zmarłe dotyczy wyborcy republikańskiego, który próbował oddać głos za zmarłą matką i najprawdopodobniej teściową.⁴⁰⁸

III.1.2. Akt głosowania

Należy teraz rozważyć sam akt głosowania. Oprócz głosowania tradycyjnego, w dniu wyborów, w lokalu wyborczym, w USA stosowane są alternatywne metody oddania głosu. Systemy wyborcze poszczególnych stanów w zasadzie bez wyjątku dopuszczają głosowanie pocztowe⁴⁰⁹. W 2016 w 27 stanach ta forma dostępna była dla wszystkich chętnych (w części stanów można taką potrzebę zaznaczyć już podczas rejestracji), w 20 stanach by skorzystać z takiej możliwości należy podać powód swojej niemożności głosowania w dniu wyborów. Waszyngton, Oregon, Hawaje i Colorado z kolei całość wyborów przeprowadzają za pośrednictwem poczty⁴¹⁰. Pandemia COVID-19 w 2020 spowodowała dalsze rozszerzenie tego sposobu głosowania. W tym roku już wszystkie stany i terytoria dopuściły głosowanie pocztowe. Liczba stanów głosujących wyłącznie pocztowo nie zwiększyła się, ale np., cztery kolejne stany zdecydowały się wysłać karty do głosowania do wszystkich wyborców⁴¹¹, a liczba stanów, które udostępniły ten sposób głosowania wszystkim chętnym wzrosła do 35⁴¹². Ten tryb głosowania często bywa poddawany w wątpliwość ze względu na kwestie poruszone powyżej, tzn. ze względu na niepewność samej rejestracji. Teoretycznie możliwe jest oddanie głosu za kogoś (za osobą nieżyjącą), lub więcej niż jeden raz. Dodatkowo problem może

⁴⁰⁶ Wywiad dla CNN; E. Bradner, *Giuliani on rigged election: 'Dead people generally vote for Democrats'*, CNN, 2016; <https://tinyurl.com/kubz9nw> dostęp 6.04.2017.

⁴⁰⁷ Na przykład w Pensylwanii, jak twierdzi sztab Trumpa miało głosować 20 tys. nieżyjących wyborców. Władze stanowe zaprzeczają takim twierdzeniom, a nie przedstawiono na to żadnych dowodów. D. Alba, *No, 20,000 Dead People in Pennsylvania Did Not Vote*, The New York Times, 2020, <https://tinyurl.com/y4sg5la4> dostęp 14.01.21.

⁴⁰⁸ D. Alba, *Pennsylvania man is accused of casting Trump vote for his dead mother*, The New York Times, 2020, <https://tinyurl.com/ycajkux9> dostęp 14.01.21.

⁴⁰⁹ W założeniu dla osób, które mogą być nieobecne w dniu właściwego głosowania.

⁴¹⁰ Za serwisem <https://ballotpedia.org/Absenteevoting>; dostęp 6.04.2017. W stanie Utah wyłącznie za pomocą poczty głosuje 27 z 29 okręgów. W 2020 z powodu COVID-19 niektóre z okręgów zdecydowały się także zorganizować wybory wyłącznie drogą pocztową, ale mimo wszystko otworzono także komisje wyborcze.

⁴¹¹ Kalifornia, Nevada, Vermont, New Jersey oraz District Columbia (Waszyngton).

⁴¹² Alabama i Kentucky technicznie nadal wymagają podania powodu głosowania pocztowego, ale za wystarczający powód w 2020 uznawano COVID-19, więc i tu opcja głosowania pocztowego została szeroko otwarta.

stanowić strona techniczna – głosy bywają gubione, błędnie przyporządkowane bądź z różnych przyczyn niepoliczono⁴¹³. Poważną kwestią, gdyż dotyczy to 1.3 mln. wyborców, są głosy wojskowych, którzy zazwyczaj, ze względu na to, że zazwyczaj stacjonują z dala od rodzinnego stanu a nawet poza granicami USA, głosują za pośrednictwem poczty i część z ich głosów bywa niepoliczona. Wynika to ze specyficznego funkcjonowania poczty polowej w wojsku, która czasami dostarczała głosy po terminie. Termin dostarczenia owych głosów jest różny w różnych stanach. W niektórych głosy pocztowe muszą dotrzeć do komisji nawet na więcej niż 10 dni przed wyborami, w niektórych, muszą dotrzeć w dniu wyborów, a w niektórych nawet kilka dni po wyborach – może to stanowić pewne wyzwanie logistyczne dla wojskowych⁴¹⁴. Niemal wszystkie wymienione wyżej wady głosowania pocztowego zostały wykorzystane przez sztab prezydenta Trumpa przy kwestionowaniu wyników wyborów w 2020. Wynikało to przede wszystkim z faktu, że większość wyborców jego kontrkandydata starała się stosować do zaleceń epidemiologicznych i unikać większych zgromadzeń, dlatego zdecydowali się też głosować za pośrednictwem poczty. Dlatego okres zarówno przed jak i po wyborach był okresem, w którym obie strony, głównie przed sądami stanowymi, próbowały bądź to zakres stosowania głosowania pocztowego zwiększać (liczby skrzynek na głosy, terminy nadsyłania głosów – demokraci) bądź zmniejszać (ograniczenie terminów przesyłania głosów, ograniczenia czasowe liczenia głosów pocztowych – republikanie i prezydent Trump) Wysiłki sztabu prezydenta skierowane były na odrzucenie głosów pocztowych w kluczowych stanach⁴¹⁵. Główną argumentem było niedostateczne bezpieczeństwo i rzekome masowe fałszerstwa, które miały przy tym rodzaju głosowania następować. Mimo blisko 50⁴¹⁶ skarg do sądów różnych szczebli sztabowi prezydenta Trumpa nie udało się podważyć wyników głosowania w żadnym ze stanów. Warto zwrócić uwagę, że skargi składały nie tylko środowiska związane z urzędującym prezydentem. Na przykład do Federalnego Sądu

⁴¹³ W USA jednym ze słynniejszych przykładów jest wyścig na fotel gubernatora stanu Waszyngton w 2004 roku. Różnica między kandydatami wynosiła zaledwie 42 głosy na korzyść kandydata republikańskiego. Po ręcznym przeliczeniu i odnalezieniu zagubionych 732 głosów wygrała ostatecznie kandydatka demokratów z przewagą 129 głosów (przy 3 milionach oddanych łącznie głosów) - Raport na temat wyborów w stanie Waszyngton powstały na zlecenie Chelan County Superior Court; C. Adolph, *Report on the 2004 Washington Gubernatorial Election*, University of Washington, 2005, <https://tinyurl.com/mu6kj68> dostęp 6.04.2017.

⁴¹⁴ We wspomnianych powyżej wyborach w stanie Waszyngton nie wliczono blisko 28 tys. głosów oddanych przez wojskowych, jako że przyszły po terminie. Był to cios dla republikanów, gdyż wojskowi zazwyczaj preferują to ugrupowanie.

⁴¹⁵ Przede wszystkim chodzi tu o Pensylwanię, gdzie była zdecydowanie największa ilość głosów pocztowych, ale także Nowadę i Arizonę a także do pewnego stopnia także Georgię i Wisconsin.

⁴¹⁶ W momencie pisania pracy przełom 2020/21 wiele z postępowań sądowych było na etapie wstępnym lub trwało. Znaczna część zakończyła się także na bardzo wstępnym etapie, gdy sąd odmówił nie tylko wszczęcia postępowania a nawet przyjęcia skargi. Szczególnie liczbę tych ostatnich trudno oszacować, gdyż bywają pomijane w statystykach. Śledzenie utrudnia także wielość podmiotów, które w imieniu lub dla sztabu prezydenta owe skargi składają.

Apelacyjnego 5. Okręgu dotarła skarga Texas League of United Latin American Citizens na decyzję gubernatora, który ograniczył liczbę skrzynek, gdzie można było wrzucać głosy pocztowe tylko do jednej na hrabstwo. Skarżący uważali, że jest to ograniczenie praw wyborczych. Sąd stwierdził jednak, że decyzja gubernatora nikomu praw wyborczych nie odbiera, a wyborcy mają inne metody głosowania do dyspozycji⁴¹⁷. Niestety, walka prawna, a przede wszystkim, mimo braku podstaw, utrzymywanie przez obóz prezydenta narracji, że głosowanie pocztowe nie jest bezpieczne i służy do masowych fałszerstw⁴¹⁸, wydaje się, że podważyło zaufanie znacznej części społeczeństwa do tej już zakorzenionej w USA metody głosowania

Co prawda głosowanie pocztowe uznaje się za głosowanie wcześniejsze jednak w wypadku USA trzeba te formy rozgraniczyć. Najczęściej za głosowanie wcześniejsze uznaje się głosowanie przed dniem wyborów w lokalu wyborczym, w obecności komisji wyborczej. Jest to dość popularna forma głosowania w USA⁴¹⁹. 34 Stany dopuszczają głosowanie wcześniejsze, sześć kolejnych dopuszcza specyficzną ich odmianę tzw. absentee voting with an excuse, czyli wcześniejsze głosowanie osobiste w przypadku braku możliwości głosowania w dniu wyborów z podaną przyczyną owego braku możliwości. Jednak w większości tych stanów, które dopuszczają głosowanie wcześniejsze w komisji istnieje ono równoległe z głosowaniem pocztowym – wybór formy pozostawiono wyborcom. Jeśli dany stan przechodzi całkowicie na głosowanie pocztowe, rezygnuje się wtedy z głosowania wcześniejszego w komisji wyborczej. Ten typ głosowania krytykowany jest m.in. za to, że wyborca głosujący wcześniej może nie być dobrze poinformowany i dlatego jego decyzja może być pochopna. Innymi słowy skandal, który może wybuchnąć w przeddzień wyborów mógłby nie wpłynąć na decyzję wyborczą⁴²⁰. Zarówno głosowanie wcześniejsze jak i pocztowe są dość drogie. Wymagają wydrukowania i wysłania dużej ilości materiałów w przypadku głosowania pocztowego, a w przypadku głosowania wcześniejszego utrzymywania dłużej działających komisji wyborczych.

⁴¹⁷ *United States Court of Appeals for the Fifth Circuit, No. 20-50867, Texas League of United Latin American Citizens; National League of United Latin American Citizens; League of Women Voters of Texas; Ralph Edelbach; Barbara Mason; Mexican American Legislative Caucus, Texas House of Representatives; Texas Legislative Black Caucus, versus Ruth Hughs, in her official capacity as Texas Secretary of State, 12 Październik 2020.*

⁴¹⁸ Przykładowy artykuł: Reality Check Team, *US election 2020: Do postal ballots lead to voting fraud?* BBC, 6 listopada 2020; <https://tinyurl.com/ybpdvn8y> dostęp 17.01.2020.

⁴¹⁹ Tzw. early voting – głosowanie w lokalu wyborczym przed terminem właściwego głosowania. Lokale wyborcze w stanach dopuszczających wcześniejsze głosowania otwarte są na od kilku nawet do kilkunastu dni przed terminem wyborów.

⁴²⁰ E. Kontorovich, J. McGinnis; *The Case Against Early Voting*, Politico, 2014; <https://tinyurl.com/jp45kek> dostęp 6.04.2017.

Mimo, że dopuszcza się także w niektórych stanach pomoc w dystrybucji kart wyborczych przez organizacje partyjne w większości przypadków nie powinny one angażować się w zbieranie głosów i przekazywanie ich do komisji. Zdarzało się jednak, że obchodzono te zakazy. Odnotowano przypadki zmiany już przesłanych głosów za pośrednictwem ugrupowań partyjnych⁴²¹. W trakcie midterms⁴²² w 2018 roku w stanie Północna Karolina odnotowano przypadek, w którym ludzie związani z republikańskim sztabem wyborczym zbierali z określonego terenu głosy, w celu przekazania do komisji. Podejrzewano, że głosy na kandydatów demokratycznych wyrzucono, możliwe, że zmieniono także niektóre głosy, a także, że część wypełniono za wyborców⁴²³. Budzi także wątpliwość kwestia rozsyłania kart wyborczych, gdyż wielu wyborców, których odnotowano, jako głosujących pocztowo twierdzi, że nie głosowali, gdyż nigdy nie otrzymali pakietu do głosowania.

Kolejna kwestia jest obecnie chyba najbardziej kontrowersyjna, jeśli chodzi o wybory w USA to identyfikacja wyborcy. W wielu państwach europejskich pewnego rodzaju standardem jest okazywanie podczas głosowania dokumentu tożsamości ze zdjęciem w celu identyfikacji wyborcy. Czasem jest jakaś forma dowodu osobistego, czasem inny dokument, nawet specjalna legitymacja wyborcza (Włochy). Niekiedy weryfikacja bywa bardziej zaawansowana, wykorzystująca nowoczesne technologie jak dowody z chipem (Estonia). Trzeba przyznać, że w państwach o tradycjach anglosaskich (Wielka Brytania, Australia, Nowa Zelandia) nie wymaga się zazwyczaj od wyborcy identyfikacji, choć na przykład w Wielkiej Brytanii trwa dyskusja na wprowadzeniu jakiejś jej formy.

W USA, jak stwierdzono wyżej, nie ma ogólnokrajowego dowodu tożsamości. Niektóre stany wprowadziły tego typu dokumenty, ale nie jest to praktyka szeroko wprowadzona. Jedynym dokumentem, który do pewnego stopnia pełni funkcje ogólnokrajowego dowodu tożsamości jest prawo jazdy. Ale znów, nie wszyscy posiadają prawo jazdy. Prowadzi to do sporych komplikacji podczas głosowania

Z 50 stanów tylko 8 w trakcie identyfikacji wyborcy wymaga bezwzględnie okazania dokumentu ze zdjęciem, 7 wymaga okazania dokumentu ze zdjęciem, ale nie jest to

⁴²¹ Obecnie przypomniana sprawa fałszerstw wyborczych w Alabamie w 1982 gdzie zarzuty postawiono demokratom – Conservative Review <https://tinyurl.com/gsd844u> dostęp 6.04.2017.

⁴²² W systemie amerykańskim, mimo czteroletniej kadencji parlamentu, co 2 lata wymienia się połowę składu kongresu. Wybory w połowie kadencji prezydenckiej nazywane są Midterm Elections.

⁴²³ O czym mówili prowadzącym dochodzenie sami wyborcy; H. Enten, *What happened in North Carolina wasn't voter fraud. Voters were the victims.* CNN, 13 grudnia 2018. <https://tinyurl.com/ybcwm22g> dostęp 17 grudnia 2018.

wymaganie bezwzględne - wyborca może podpisać oświadczenie, w którym potwierdza swoją tożsamość, członek komisji może poręczyć za wyborcę, lub może on oddać tzw. głos prowizoryczny, który będzie liczony, jeśli innym sposobem uda się potwierdzić się tożsamość wyborcy⁴²⁴. W trzech stanach (Teksas, Arizona i Ohio) wymaga się bezwzględnego przedstawienia jakiegokolwiek dokumentu potwierdzającego tożsamość (niekoniecznie ze zdjęciem), 14 kolejnych wymaga przedstawienia dokumentu, jednak nie w formie bezwzględnej (oświadczenie, poręczenie tożsamości). 18 Stanów nie wymaga żadnej formy identyfikacji wyborcy. Jeszcze w roku 2000 zaledwie 4 stany w jakiejkolwiek formie wymagały dokumentu ze zdjęciem. Przeważająca część stanów wymagała od władz stanowych samozaparcia i długiej walki polityczno-sądowej. Demokraci uważają, że żądanie od wyborcy okazania dokumentu ze zdjęciem ma podtekst rasistowski, godzi w mniejszości oraz w biedniejsze warstwy społeczeństwa⁴²⁵. Także żądanie dokumentu ze zdjęciem ma prowadzić do obniżenia frekwencji. Większość badań przeprowadzonych w USA przez prestiżowe ośrodki, jak Stanford University⁴²⁶, czy mniejsze jak University of Iowa⁴²⁷, pokazały, że wprowadzenie wymagania dokumentu ze zdjęciem po pierwsze nie wpłynęło na frekwencję, po drugie w żaden sposób nie odbiło się na odsetku głosujących Afroamerykanów czy Latynosów⁴²⁸. Zarówno sądy jak i władze federalne uznają, że takie wymaganie może ograniczać dostęp wyborców do głosowania, jednak, jeśli w danym stanie istnieje stanowy dowód osobisty lub stan deklaruje wydanie wyborcom legitymacji wyborczych, obiekcje bywają wycofane⁴²⁹. Jednak kwestia ta jest polem ostrej walki politycznej i nie zapowiada się, aby mogło dojść do ogólnoamerykańskiego konsensusu. Demokraci zdecydowani są utrzymać jak najmniejsze sformalizowanie procesu głosowania,

⁴²⁴ Potwierdzenie to może wyglądać różnie. W niektórych stanach oczekuje się, że wyborca doniesie brakujący dokument, w innych bada się podpis wyborcy i porównuje z tym w bazie stanowej. Głos w koperce czeka na orzeczenie. Jeśli tożsamość zostanie potwierdzona głos wędruje do urny.

⁴²⁵ Omówienie kwestii identyfikacji wyborcy z punktu widzenia demokratów np. na bardziej lewicowo zorientowanym portalu Projectvote <https://tinyurl.com/kxsxr3y>.

⁴²⁶ Artykuł na ten temat na Vox.com; G. Lopez; *A major study finding that voter ID laws hurt minorities isn't standing up well under scrutiny*, vox.com, 15.05.2017 <https://tinyurl.com/h524a45>; Badanie: J. Grimmer, E. Hersh, M. Meredith, J. Mummolo, C. Nallk; "Comment on Voter Identification Laws and the Suppression of Minority Votes" [w:] *The Journal of Politics*, 80(3), s. 1045-1051. 7.08.2017.

⁴²⁷ R. R. Rocha, T. Matsubayashi; *The Politics of Race and Voter ID Laws in the States. The Return of Jim Crow?* (<https://doi.org/10.1177/1065912913514854>), 2013, <https://tinyurl.com/kz8hmfb> dostęp 15.07.23.

⁴²⁸ Badania, które dały odmienne wyniki przeprowadzone przez grupę naukowców z California University i Bucknell University (Z. Hajnal, N. Lajevardi, L. Nielson, "Voter Identification Laws and the Suppression of Minority Votes" [w:] *The Journal of Politics*, volume 79, number 2. 2017) są podważane a nawet zarzuca się im manipulowanie danymi.

⁴²⁹ Jednak mimo posiadania przez Teksas zarówno stanowego dowodu jak i legitymacji wyborcy, próba zaostrzenia przepisów identyfikacji wyborcy została odrzucona przez sąd.

republikanie wprost przeciwnie. Większość stanowych przepisów wprowadzających wymaganie dokumentu ze zdjęciem wprowadzały administracje republikańskie⁴³⁰.

Jest to tym bardziej interesujący problem, że jak wykazują badania prowadzone zarówno przez Republikanów jak i Demokratów, generalnie społeczeństwo amerykańskie jest przychylnie wprowadzeniu większych wymagań odnośnie co do identyfikacji wyborcy przy głosowaniu. 75% Ankietowanych uważa, że w trakcie głosowania powinno się żądać okazania dokumentu ze zdjęciem. Nawet wśród wyborców Demokratów większość opowiada się za takim rozwiązaniem⁴³¹. Upór Demokratów prowadzi do insynuacji ze strony Republikanów, że spowodowany jest chęcią zachowania możliwości dokonywania manipulacji wyborczych. Demokraci podnoszą, że liczba udowodnionych fałszerstw, kiedy ktoś podszywał się pod inną osobę jest bardzo niska – 31 przypadków w okresie 2000-2014⁴³². Z drugiej strony Republikanie starają się udowodnić wadliwość systemu wyborczego. Raport Pew Center z 2013 mówi o 1.8 mln. osobach nieżyjących, których nazwiska znajdują się na listach wyborczych, 24 milionach wpisów niedokładnych lub błędnych, 3 mln osób zarejestrowanych w więcej niż jednym stanie⁴³³. W Nassau County w stanie Nowy Jork na 6000 osób nieżyjących, a będących na listach, 270 głosowało⁴³⁴. Tego typu przypadki jednak zrzucane są na karb niedokładności przy rejestracji i urzędniczych błędów. Demokraci podnoszą, że trzeba udoskonalić proces rejestracji, z czym oczywiście można się zgodzić, a niekoniecznie zaostrezzać weryfikację wyborców podczas głosowania, co jednak z kolei może budzić, i budzi, wątpliwości Republikanów. W większości przypadków naprawdę trudno stwierdzić czy i w ogóle doszło do nieprawidłowości w trakcie wyborów, ze względu na wielokrotnie tu podnoszoną niewielką ilość danych, które są gromadzone i które można poddać weryfikacji. Dlatego też, większość szeroko zakrojonych badań głosowań przeprowadzanych w USA przynosi wynik negatywny z wyjątkiem pojedynczych, zazwyczaj kuriozalnych, przypadków takich jak przypadek podwójnego głosowania w wyborach w 2016

⁴³⁰ Więcej o realizowaniu czynnego prawa wyborczego, szczególnie o bataliach prawnych wokół niego B. Mucha *System Wyboru Prezydenta Stanów Zjednoczonych Ameryki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2014.

⁴³¹ Badanie Pew Center – 95% Republikanów, 83% niezależnych i 62% Demokratów popiera *Photo-ID*, badanie na zlecenie telewizji Fox -87% Republikanów, 74% niezależnych, 52% Demokratów.

⁴³² Artykuł z Washington Post powołujący się na badania prof. Justina Levitta z Loyola University Law School; P. Bump; *The disconnect between voter ID laws and voter fraud*; The Washington Post; 13.10.2014. <https://tinyurl.com/ms54659>, dostęp 6.04.2017, choć sam Levitt uznaje takie nadużycia za realne i nadzwyczaj groźne.

⁴³³ P. Fessler; *Study: 1.8 Million Dead People Still Registered To Vote*, National Public Radio Inc. 2012. <https://tinyurl.com/6qaojbs> dostęp 6.04.2017.

⁴³⁴ Materiał NBC na temat wyborów: G. Cergol, *More Than 200 Dead People Shown to Have Voted in NY County Elections: Report*, NBC New York, 2013, <https://tinyurl.com/pc86t9r> dostęp 6.04.2017.

roku. Kobieta w Iowa głosująca na Donalda Trumpa najpierw wysłała głos pocztą, potem stwierdziła, że demokraci na pewno zmieniają jej głos („*The polls are rigged*”), więc poszła oddać głos raz jeszcze do lokalu wyborczego⁴³⁵. Władze stanowe zazwyczaj podchodzą do tego typu przypadków dość liberalnie i zazwyczaj kończy się to bez żadnych konsekwencji dla wyborcy.

III.1.3 Organizacja Wyborów

Od strony formalnej organizacja wyborów jest równie zatomizowana. Każdy stan w zasadzie w odmienny sposób tworzy swoją administrację wyborczą. Można powiedzieć, że istnieją dwa główne modele organizacji. „From top to down” scentralizowana administracja wyborcza, kontrolowana przez władze stanowe, gdzie stan kontroluje przeprowadzanie wyborów na swoim terytorium. „From down to top” system zdecentralizowane, gdzie własne zasady wyborcze mogą mieć nawet poszczególne nie tylko okręgi, a nawet komisje wyborcze. Władze stanowe koordynują tylko działania lokalnych komisji, gdy to konieczne (w wyborach ponadlokalnych). Oczywiście istnieje szereg form pośrednich. Biorąc pod uwagę urzędników odpowiedzialnych za organizację wyborów na terenie stanu, w 24 stanach tę rolę pełni sekretarz stanu⁴³⁶, w dwóch zastępca gubernatora, w trzech wybrana przez stanowy parlament osoba, w dziewięciu jest to ciało kolegialne (komisja lub rada powoływana zazwyczaj przez gubernatora), w siedmiu jest to kombinacja wcześniejszych rozwiązań – powołanego urzędnika i komisji⁴³⁷.

Jeśli chodzi o wybory niższego szczebla, na poziomie hrabstwa, w USA można wyróżnić około 10 tys. administracyjnych jednostek wyborczych. Różnią się one skrajnie, jeśli chodzi o wielkość – potrafią mieć od kilkuset zarejestrowanych wyborców do 4.7 miliona (Los Angeles County). W stanach Nowej Anglii i niektórych stanach amerykańskiego środkowego zachodu, nie istnieje ten poziom i za wybory odpowiedzialne są poszczególne miejscowości. Tu najmniejszą jednostką organizacyjną może liczyć nawet kilku wyborców. Jeśli chodzi o osoby odpowiedzialne za wybory wygląda to rozmaicie. W 22 stanach jest to zazwyczaj jedna osoba, która może pochodzić albo z wyborów, albo z nadania władz

⁴³⁵ A.B. Wang; *Trump supporter charged with voting twice in Iowa*, The Washington Post, 2016, <https://tinyurl.com/lnth32g> dostęp 6.04.2017.

⁴³⁶ W przeciwieństwie do Sekretarza Stanu w administracji federalnej, który pełni funkcję zbliżoną do ministra spraw zagranicznych, stanowy sekretarz stanu jest odpowiedzialny za lokalną administrację.

⁴³⁷ Informacje o organizacji administracji wyborczej za The National Conference of State Legislatures; *Election Administration at State and Local Levels*, NCSL, 2020, <https://tinyurl.com/y8pybvlw> dostęp 18.12.18.

stanowych⁴³⁸. Niekoniecznie w każdym hrabstwie musi być to inny urzędnik. Są rozwiązania, gdzie odpowiada on tylko za wybory w większości hrabstw w stanie, za to osobna komisja wyborcza odpowiada za wybory w dużych miastach. Praktycznie tylko w największych hrabstwach istnieje urzędnik odpowiadający wyłącznie za organizację wyborów. W mniejszych samorządach jest to zazwyczaj oddelegowany urzędnik. W 10 stanach zamiast pojedynczej osoby za organizację wyborów odpowiada komisja wyborcza, powoływana spośród członków obu głównych amerykańskich partii. Z kolei w 18 stanach nie ma pojedynczej osoby bądź komisji odpowiedzialnej za wybory a za organizację wyborów odpowiedzialnych jest kilka różnych urzędów stanowych⁴³⁹, wśród których mogą także być powołane na poziomie hrabstwa komisje wyborcze lub urzędnicy wyborczy.

Kwestią zawsze kontrowersyjną była, jakość przygotowania zarówno urzędników wyborczych, jak i osób pracujących w obwodach wyborczych. Obecnie sytuacja nie jest zła, gdyż 32 stany prowadzą obowiązkowe szkolenia dla osób zaangażowanych w wybory. Jeszcze w 2002 było to tylko 21 stanów. Dalszych 13 stanów prowadzi także szkolenia wyborcze, ale nie są one obowiązkowe⁴⁴⁰. Nacisk na szkolenia pojawił się po problemach na Florydzie w trakcie wyborów prezydenckich 2000, gdzie jako jedną z wielu przyczyn nieprawidłowości podano niedostateczne przeszkolenie personelu wyborczego. Mimo poprawy w tym względzie, w trakcie przeglądu procedur wyborczych zarządzanego po wyborach w 2012 przez prezydenta Obamę, stwierdzono, że podstawową słabością amerykańskiego systemu jest brak godnego zaufania, dobrze wyszkolonego korpusu pracowników wyborczych. Jeśli bowiem urzędnicy stanowego szczebla i nawet na poziomie hrabstwa są coraz lepiej przeszkoleni, tak poziom przygotowania pracowników komisji obwodowych jest bardzo słaby. Związane jest to z wieloma kwestiami. W chwili obecnej w większości stanów USA są problemy ze znalezieniem dostatecznej liczby ochotników. W trakcie przygotowań do wyborów w 2016 roku problemy z utworzeniem komisji miało 2/3 okręgów, podczas gdy w okresie 2008-2012 ponad połowa. Większość członków komisji,

⁴³⁸ Na przykład w Nebrasce w hrabstwach mniejszych niż 20 tys. mieszkańców, osoba ta pochodzi z wyboru, w hrabstwach od 20 do 100 tys. mieszkańców jest ona wybierana przez radę hrabstwa, a w hrabstwach o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., jest ona wyznaczana przez gubernatora.

⁴³⁹ Różnych urzędów – w Teksasie za organizację odpowiadają m.in. lokalne służby skarbowe. W większości przypadków dwóch. Najczęściej jest to urząd odpowiedzialny za administrację w danym hrabstwie wraz z biurem odpowiedzialnym za rejestrację wyborców lub mieszkańców. W niektórych stanach mogą to być nawet cztery różne urzędy (Michigan, Alabama).

⁴⁴⁰ The National Conference of State Legislatures. *Election Costs: What States Pay*, NCSL, 2018, <https://tinyurl.com/yaxay8gk> dostęp 18.12.18.

56%, jest w wieku 61 lat lub więcej. Zaledwie 10% członków komisji ma mniej niż 25 lat⁴⁴¹. Oczekiwania organizatorów wyborów wobec tych ludzi bywają wymagające. Powinni znać, co najmniej dwa języki⁴⁴², mieć pojęcie o nowoczesnym sprzęcie elektronicznym lub podstawową wiedzę techniczną⁴⁴³. Bardzo trudno władzom wyborczym znaleźć takich ochotników. Związane może to być z dwoma elementami. Po pierwsze wybory tradycyjnie w USA organizowane są w dzień roboczy⁴⁴⁴, więc osoby pracujące mogą nie być zainteresowane udziałem w komisji. Po drugie może to nie być tylko jeden dzień, jeśli w stanie przeprowadzane jest głosowanie wcześniejsze lub w wypadku problemów w trakcie głosowania zarządzane zostanie ręczne przeliczenie głosów. Wynagrodzenie także nie jest atrakcyjne, bo jest to średnio od 100 do 150 dolarów za dzień. Wyjątkowo długi dzień pracy, na co zwracają członkowie komisji, gdyż może trwać nawet do 20 godzin⁴⁴⁵. Próbuje się ten problem rozwiązać na różne sposoby. Wspomniany wcześniej HAVA wprowadza między innymi trzy programy mające zachęcać studentów do pracy w komisjach. Niektóre stany sięgają jeszcze niżej i wprowadzają programy skierowane do ostatnich lat szkół średnich⁴⁴⁶. W więcej niż połowie stanów w komisjach mogą pracować osoby w wieku 17 lub 18 lat. Problem jest na tyle palący, że niektóre stany zdecydowały się zatrudniać w komisjach imigrantów. Szczególnie chodzi tu o stany (California) gdzie od członków komisji wymaga się znajomości dwóch języków. W przypadku Californii bynajmniej nie chodzi tylko o hiszpański - 24% członków komisji musi znać jeden z 16 języków. Dlatego poszukuje się ich także wśród społeczności legalnych imigrantów. W Filadelfii do jednego z okręgów poszukiwano dwóch członków komisji ze znajomością hiszpańskiego i jednego z językiem arabskim. Tu też sięgnięto po pomoc imigrantów. Właśnie problemy ze znalezieniem dostatecznej ilości członków komisji mogą stać za zmniejszaniem się ilości komisji wyborczych w niektórych stanach, nie koniecznie zaś musi to być element walki wyborczej,

⁴⁴¹M. Vasilogambros, *Few People Want to Be Poll Workers. That's a Problem*. Governing.com. 22.10.18 <https://tinyurl.com/y6uo3g3f> dostęp 18.12.18.

⁴⁴² W Californii jest to wymóg prawny, aby co najmniej 25% członków komisji było dwujęzycznych.

⁴⁴³ Naprawdę podstawową. W jednej z komisji w Indianapolis w trakcie wyborów 2018 stwierdzono nie działające maszyny wyborcze. Po wysłaniu mechanika okazało się, że nie były one podłączone do prądu. W tej komisji pracowała tylko jedna osoba.

⁴⁴⁴ Wtorek. Tzw. Election Day, w którym w większości stanów organizowane są wybory to pierwszy wtorek po pierwszym poniedziałku listopada. 8 Stanów uchwaliło, że dzień wyborów federalnych będzie dniem wolnym.

⁴⁴⁵ 15 godzin głosowania, 1 godzina przygotowywania lokalu, 4 godziny szkolenia, choć szkolenie zazwyczaj przeprowadzane jest przed wyborami. Szkolenie zazwyczaj nie jest osobno płatne więc członkowie komisji wliczają je w swój „czas pracy”.

⁴⁴⁶ W Hamilton County, Ohio wprowadzono między innymi konkurs dla szkół średnich, z której z placówek zgłosi się najwięcej ochotników do komisji. Dla zwycięzców czekało Pizza Party i podwyższona stawka za dzień pracy 181.5\$.

jak sugerują demokraci⁴⁴⁷, choć zapewne w decyzji, które z komisji mają zostać zamknięte na pewno można doszukiwać się źródeł politycznych.

Wyszczególnione powyżej problemy z organizacją wyborów, wymagają od organizatorów poszukiwania nowych sposobów rozwiązania tej sytuacji. Należy przy tym pamiętać, że wiele ze stanów amerykańskich jest dość rzadko zaludnionych, o dużej powierzchni i wyborcy mogą mieć naprawdę poważne trudności z dotarciem do komisji wyborczych. Pewnym rozwiązaniem jest głosowanie pocztowe. Wyborcy łatwiej wysłać głos pocztą, nie musi udawać się do oddalonego punktu wyborczego. Władze wyborcze mogą zmniejszyć liczbę komisji jak i ich obsadę, utrzymując jedynie zwiększoną obsadę centralnej komisji liczącej głosy. Okazuje się, co stało się szczególnie widoczne w trakcie wyborów 2020 roku, że wadą tej metody głosowani jest cała jego logistyka. Tak jak w wypadku głosowania wojskowych, poczta ma problemy z dostarczaniem na czas wszystkich głosów, tak, że mogą one dochodzić do komisji nawet wiele dni po głosowaniu. Rodzi to szereg wątpliwości prawnych podnoszonych w 2020 szczególnie przez zespół prawny prezydenta Trumpa. Dodatkowo w czasach, gdzie wyniku wyborów oczekuje się jak najszybciej, głosowanie pocztowe raczej opóźnia podanie oficjalnych rezultatów⁴⁴⁸. Innym rozwiązaniem szeroko stosowanym w USA są różne formy elektronicznych maszyn do głosowania lub maszyn liczących głosy. Umożliwiają one sprawne przeprowadzenie wyborów przy minimalnej obsadzie komisji wyborczych, a także szybkie podanie wyników. Przy okazji mogą także dać możliwość zwiększenia liczby komisji wyborczych przy zachowaniu małej liczby członków komisji a także ułatwiają także późniejsze ewentualne ponowne przeliczenie głosów⁴⁴⁹. Rozwiązaniem mogłoby być także zdalne głosowanie elektroniczne (internetowe). Umożliwia ono sprawne przeprowadzenie wyborów przy znacznie mniejszych zaangażowanych zasobach ludzkich, a także wygodę głosowania dla wyborców z najbardziej odległych zakątków. Warto zauważyć, że w stosunku do najbardziej powszechnych zasad identyfikacji wyborcy w USA głosowanie pocztowe i elektroniczne w sposób zdecydowanie pewniejszy i pełniejszy identyfikują wyborcę. W obu formach wymaga się więcej danych identyfikacyjnych niż w przypadku głosowania w komisji. Oczywiście pojawiają się głosy, że

⁴⁴⁷M. Vasilogambros, *Polling Places Remain a Target Ahead of November Elections*, pewtrust.org, 4.09.18, <https://tinyurl.com/y75pyhqq> dostęp 18.12.18.

⁴⁴⁸ W stanach Illinois i California czeka się na głosy pocztowe ponad dwa tygodnie. Może to nie wpływać poważnie na termin podania rezultatu wyborów, gdyż jeśli szacowana liczba głosów która miałyby dojść jest niska i nie wpłynęłyby na wynik wyborczy, ogłasza się go wcześniej, nie czekając na wszystkie głosy

⁴⁴⁹ Należy tu zauważyć, mimo że lokalne prawodawstwo umożliwiło elektroniczne ponowne przeliczenie głosów oraz wymagało przeliczenia około 5% głosów, większość władz stanowych kluczowych stanów w 2020 (Arizona, Nevada, Pensylwania, Georgia) zdecydowała się na ponowne ręczne przeliczenie wszystkich głosów. Nie stwierdzono żadnych rozbieżności.

w głosowaniu zdalnym nigdy nie ma pewności, kto oddał głos, z drugiej strony, co jest szczególnie widoczne w przypadku USA, znacznie łatwiej wykryć i udowodnić nieprawidłowości w procesie wyborczym, co w niektórych stanach, posługujących się tradycyjnymi metodami głosowania bywa zdecydowanie utrudnione, jeśli nie niemożliwe⁴⁵⁰.

Podsumowując, amerykański system wyborczy, z punktu widzenia europejskiego, można określić jako specyficzny. Problemy rozgrzewające debatę polityczną dotyczącą systemu wyborczego w USA w Europie mogą być uznane za niezrozumiałe. System FPP jest stosowany nie tylko w USA w większości wypadku bez problemów, które trapią stany. Oczywiście na kanwie amerykańskiego systemu wyborczego wraca dyskusja, który z systemów jest lepszy proporcjonalny czy większościowy, wraz dodatkową wariacją czy systemy większościowe konserwują system dwupartyjny. Osobiście uważam, że dyskusja ta nie do końca ma sens. Każdy z dwóch głównych systemów ma swoje wady i zalety a system wyborczy jest pochodną stworzonego systemu politycznego. Wbrew pozorom system wyborczy rzadko kreował bezpośrednio głęboką zmianę polityczną, ponieważ był produktem działań polityków, którzy zainteresowani byli konserwacją zastanego systemu, bądź jego ewolucją w pożądanym przez nich kierunku. Różnicę możemy obserwować w wypadku dużych zmian społeczno-politycznych, gdy wbudowane przez twórców ograniczenia po prostu nie zadziałały. W wypadku USA dwie główne partie w zasadzie wykreowały obecny system wyborczy w taki sposób, aby zapewniał im przewagę i możliwość ustanowienia duopolu. Ojcowie Założyciele USA w ogóle nie przewidywali możliwości istnienia partii politycznych i w zasadzie nie uwzględniono systemu partyjnego pierwotnie w konstytucji. System tworzyły elity dla swojego użytku. Czy można, zatem za Moscą powiedzieć, że USA nie są państwem demokratycznym, a swego rodzaju oligarchią? Nie umiem odpowiedzieć na to pytanie. Co prawda „ojcowie założyciele” żywili pewną niechęć do „demos” i uczynili, co możliwe, aby jego wpływ na działanie państwa ograniczyć, to jednak wybory i funkcjonowanie nie tylko systemu wyborczego, ale i państwa mocno się zmieniło. Twórcy USA byłiby przerażeni widząc jak obecnie wyglądają wybory w państwie, które stworzyli⁴⁵¹. Wybory, szczególnie prezydenckie, znacznie się zdemokratyzowały. Osobiście broniłbym na przykład idei Electoral College. Zapominamy, że USA to państwo federalne, a instytucja Collegu w pewien sposób stabilizuje państwo wewnętrznie, wzmacniając pozycję mniejszych

⁴⁵⁰ Jeśli, w skrajnym przypadku, nie istnieje spis wyborców, a wyborca nie musi okazać dokumentu, który by go jednoznacznie identyfikował trudno o całkowitą pewność poprawności procesu wyborczego.

⁴⁵¹ Choć z drugiej strony za pierwszego „populistycznego” prezydenta uznaje się jednego z twórców USA Thomasa Jeffersona. Specjaliści od kampanii wyborczych wyprowadzili interesujące paralele między kampanią Trumpa w 2016 a Jeffersona z 1800.

stanów. Jednak utrzymywanie pewnych wad w systemie wyborczym, mimo ich oczywistości, jest zastanawiające. Kwestia kontroli dokumentów podczas wyborów jest dobrym przykładem. Naprawdę trudno w tej procedurze doszukać się elementów rasistowskich i okazji do wykluczenia biedniejszych warstw społeczeństwa. Stanowisko demokratów, nawet dla ich własnych wyborców, jest trudne do zrozumienia. Z kolei także zastanawia, że żadna ze stron nie wyraża zainteresowania tym, co jest prawdziwym problemem tego systemu – nikłej ilości informacji, które gromadzi się o wyborcy, a to jest później źródłem wszystkich innych problemów jak „losowe” wykreślanie z rejestrów, podwójne głosowanie czy też „głosy cmentarne”. Już samo wprowadzenie do rejestrów wyborców albo imienia ojca albo miejsca urodzenia znakomicie poprawiłoby sytuację. Trudno te zjawiska wyeliminować, jeśli nie ma metody, która skutecznie weryfikowałaby wyborcę. Teoretycznie NVRA nakłada na szczeblu federalnym obowiązek podania dokumentu tożsamości przy rejestracji, ale nie wszystkie stany wprowadziły te uregulowania, a ponadto, mimo różnych dokumentów używanych podczas rejestracji, spis wyborców zawiera w większości stanów tylko imię nazwisko i datę urodzenia. Problemy z rejestrem wyborców to nie domena amerykańska. W warunkach polskich przed kolejnymi wyborami (2016) byłem świadkiem jak w jednej z polskich gmin weryfikowano listy wyborcze. Zrobiono to w sposób gruntowny i udało się znaleźć jeszcze figurujących na listach jednego 200 latka, dwóch 160 latków i kilkoro osób, które były w wieku 120-140 lat. Jak widać pomimo znacznego sformalizowania rejestracji wyborców w Polsce, tu także nie uniknięto tego problemu. W wypadku USA trudno ustalić nawet źródło niechęci do bardziej skomplikowanych list wyborców. Czy to rząd federalny nie jest zainteresowaniem bardziej skomplikowanego systemu rejestracji, czy też stany zazdrośnie strzegą swojej autonomii, trudno powiedzieć. Po kadencji prezydenta Trumpa, gdzie usiłowano narzucić pewną uniformizację rejestracji, czy też weryfikacji wyborców, byłbym skłonny dopatrywać się w tym oporu stanów. Zresztą można przypuszczać, jak pokazują przytoczone powyżej badania, nie są to problemy aż tak istotne dla całego systemu. Potężnym problemem amerykańskiego systemu wyborczego jest natomiast gerrymandering. Z punktu widzenia europejskiego, gdzie we wszystkich państwach demokratycznych przyjęto jakieś formy regulacji tworzenia okręgów wyborczych mające na celu przeciwdziałanie temu zjawisku, jest tym bardziej zastanawiająca akceptacja dla niego w USA. Jest to tym bardziej dziwne, gdyż we wszystkich środowiskach naukowych panuje konsensus, co do jego oceny. Podkreśla się jednocześnie jego szkodliwość dla systemu wyborczego, jako całości. Jednak przedstawiciele obu głównych amerykańskich partii z równym zapałem, jak tylko mają okazję, poświęcają się takiemu kreśleniu granic wyborczych by ich ugrupowanie uzyskało

przewagę. Teoretycznie w niektórych przypadkach demokraci (przytaczana tu wcześniej Kalifornia) usiłują wprowadzać bardziej sprawiedliwe metody kreślenia granic, jednak są to raczej wyjątki potwierdzające regułę. Większość członków partii wychodzi z założenia, że skoro robi to przeciwnik to mogą to robić i oni. Te manipulacje mogą powodować specyficzną amerykańską polaryzację i odporność systemu na możliwość pojawienia się nowego ugrupowania politycznego. Owa nadzwyczajna stabilność może stać też za tym, o czym do pewnego stopnia pisał Mosca, czyli za wytworzeniem się pewnej „arystokracji” polityczno-biznesowej, która od wieków znajduje się u sterów USA. Jeśli w warunkach europejskich, politycy związani są raczej z regionami, w których działają, w USA zastanawiać może swoboda, z jaką potrafią operować na terytorium całego państwa. Rodzina Kennedych reprezentowała Massachusetts, Nowy Jork, Rhode Island, Connecticut, Maryland i Kalifornię. Bushowie z kolei Connecticut, Texas i Florydę⁴⁵². Inna kwestia z tym związana, równie zastanawiająca, to jak długo członkowie tej grupy potrafią utrzymywać się na wpływowych stanowiskach. Na przykład rodzina Dingell reprezentuje nieprzerwanie stan Michigan od 90 lat. Z drugiej strony założyciel tej dynastii politycznej to syn polskich imigrantów⁴⁵³, więc nie można temu systemowi odmówić pewnej inkluzyjności. Nie zmienia to faktu, że niemal 70 byłych i obecnych członków Kongresu sprawowało mandat przez ponad 40 lat. Są to raczej dość niespotykane liczby i można zrozumieć, dlaczego pojawiają się w USA głosy o konieczności ograniczenia liczby kadencji w Kongresie.

Kończąc należy zwrócić uwagę na jedną cechę amerykańskiego systemu wyborczego, o której się często zapomina. Ze względu na swoją atomizację jest on szczególnie odporny na próby manipulacji wynikami wyborów, zwłaszcza, jeśli chodzi o wybory na szczeblu federalnym. Zróżnicowanie systemów jest tak duże, nawet w ramach poszczególnych stanów, że wydaje się niemożliwe zorganizowanie fałszerstwa na dużą skalę. Wymagałoby one zatrudnienia ogromnej ilości ludzi i ogromnych nakładów finansowych, a co z tym idzie trudno byłoby ją ukryć. Dążenia do pewnej uniwersalizacji przepisów wyborczych w USA, które można zaobserwować w ostatnich latach mogą osłabić pozytywny wpływ tej szczególnej przypadłości amerykańskiego systemu wyborczego. Jest to jeszcze bardziej widoczne, gdy spojrzymy na rolę maszyn wyborczych w USA.

⁴⁵² Co ciekawe obie rodziny są ze sobą powiązane i wywodzą się z wpływowej rodziny Lindsey z Virginii, która działa tam od XVII wieku

⁴⁵³ John D. Dingell syn Józefa Dzięglewicza z Bączala Górnego k. Jasła.

III.2 Użycie maszyn elektronicznych do głosowania

Maszyny do głosowania, jak stwierdzono wcześniej, mają długą tradycję w USA. Źródeł ich zastosowania można szukać w wygodzie zastosowania i liczenia głosów. Wyniki można podać niemal natychmiast po zakończeniu głosowania. Uważano także, że wyniki uzyskane w ten sposób za bardziej wiarygodne, gdyż nie są obciążone potencjalnymi pomyłkami liczenia ręcznego. Podobnie użycie maszyn miało umożliwić zaoszczędzenie pieniędzy na wyborach, gdyż ich zastosowanie umożliwiało zmniejszenie wielkości komisji wyborczych. Także istotnym elementem była łatwość w zarządzaniu i administrowaniu wyborami, w których korzystano z maszyn, i mimo świadomości potencjalnych problemów, które ich użycie mogło nieść, decydowano się nadal używać ich tak jak dotychczas⁴⁵⁴. Maszyny stały się tak popularne, że tradycyjne głosowanie i liczenie głosów jest niemal niespotykane w USA. W 2000 roku jeszcze 1.3% wyborców głosowało tradycyjnie, podczas gdy w 2008 już tylko 0.52%⁴⁵⁵. Szacuje się, że w 2008 ręcznie przeliczono około 950 tys. głosów. Na początku XXI wieku dominującą rolę miały maszyny perforujące karty do głosowania (30,7%), a także jeszcze dość powszechnie używane były maszyny dźwigniowe (17.2%). Wraz końcem dekady, na skutek wyborów 2000 roku i wprowadzenia HAVA oba rodzaje maszyn są już w zasadzie niespotykane. Obecnie dominują skanery optyczne (W 2008 57.7%, podczas gdy w wyborach 2016 już około 65%) oraz maszyny elektroniczne bezpośredniego zapisu (tzw. DRE – w 2008 ok, 30% przy czym ich liczba utrzymuje się na stałym poziomie do 2016). Nie oznacza to, że używa się tylko dwóch typów maszyn, chociaż producentów maszyn do głosowania w USA jest wielu. Przy dużej swobodzie w wyborze sprzętu przez nie tylko na poziomie stanu, ale nawet poszczególne okręgi wyborcze, prowadzi to do prawdziwej mozaiki sprzętowej. Na przykład w stanie Pensylwania, jednym z decydujących stanów w wyborach 2020, gdzie zarejestrowanych jest 9 mln wyborców stosuje się sześć różnych typów skanerów optycznych, pięć typów urządzeń znakujących głosy, pięć typów urządzeń liczących głosy oraz dodatkowo siedem typów skanerów do skanowania głosów pocztowych⁴⁵⁶ - wszystko to pochodzi od siedmiu różnych producentów. W stanie Waszyngton, gdzie przeprowadza się wyłącznie głosowanie pocztowe używa się do liczenia

⁴⁵⁴D.T. Studlar, "Reflections on the Election Fiasco in the United States", [w:] *Papers on Parliament No. 38*, Parliament of Australia, 2002. s.5.

⁴⁵⁵ Te i kolejne dane odnośnie do użycia maszyn do głosowania za J. Barrat, I. Esteve, B. Goldsmith, J. Turner, *International Experience with E-Voting. Norwegian E-Vote Project*. International Foundation for Electoral Systems. Washington 2012. s. 75.

⁴⁵⁶ Za Verifiedvoting.org. Stan na listopad 2020. <https://tinyurl.com/c7pkwld> dostęp. 15.02.21.

głosów siedmiu różnych typów skanerów optycznych. Jednak przed bardziej szczegółowym omówieniem poszczególnych rodzajów maszyn do głosowania warto się przyjrzeć wydarzeniom z Florydy w 2010 roku, gdyż to ukształtowało współczesne zastosowanie urządzeń elektronicznych przy głosowaniu w USA, a także wywarło duży wpływ na użycie technologii w wyborach na świecie, budując atmosferę braku zaufania do jej użycia.

III.2.1 Wybory prezydenckie 2000 roku - Floryda i punchcard

Wybory prezydenckie 2000 roku w USA okazały się szczególnie zacięte. Wyniki obu głównych kandydatów Ala Gore'a i Georga W. Busha okazały się zbliżone. Stanem, w którym rywalizacja obu kandydatów miała się definitywnie rozstrzygnąć okazała się Floryda. W dniu głosowania, 8 listopada, różnica między oboma kandydatami wyniosła 1784 na korzyść Busha. Tak mała różnica spowodowała, zgodnie z Kodeksem Wyborczym Florydy, uruchomienie automatycznej procedury przeliczenia głosów⁴⁵⁷. Najpierw zarządzono maszynowe przeliczenie głosów. Zostało ono zakończone 10 listopada a przewaga Busha spadła do 327 głosów. Na wniosek sztabu Ala Gora zarządzono ręczne przeliczenie głosów w czterech hrabstwach⁴⁵⁸. Przeliczenie rozpoczęto 12 listopada, a termin jego zakończenia wyznaczono na 14 listopada, przedłużony potem do 15 listopada. Okazało się, że tylko w Volusia udało się zakończyć przeliczenie w terminie (Bush nadal utrzymał przewagę 300 głosów). Sąd zezwolił na dalsze kontynuowanie przeliczeń głosów, jednak zostawił w gestii władz stanowych uznanie ich wyników. Cały czas trwała skomplikowana sądowa batalia przed sądami stanu Floryda. Sąd najwyższy stanu podjął decyzje, że do przeliczenie powinno się zakończyć do 26 listopada do godz. 17.00. Po tym terminie władze stanu powinny ogłosić wyniki. W międzyczasie zaczęły spływać głosy pocztowe (głównie wojskowych) po podliczeniu, których przewaga Busha wzrosła do 930 głosów. Gdy mijał termin wyznaczony przez sąd, nadal dwa hrabstwa nie ukończyły przeliczania głosów. Sekretarz Stanu Florydy, Katherine Harris, zatwierdziła wyniki wyborów z ostateczną przewagą 537 głosów na korzyść Busha⁴⁵⁹. Sztab Gore'a się jednak nie poddawał i po szeregu apelacji 8 grudnia uzyskali zgodę na przeliczenie głosów w całym stanie. Jednak wobec zbliżania się terminu głosowania elektorów na prezydenta, działania podjęła legislatura Florydy, która wobec niemożności ustalenia wyników wyborów, postanowiła przez głosowanie w izbie zatwierdzić skład

⁴⁵⁷ W wielu stanach używających maszyn do głosowania w swoich przepisach wyborczych ma umieszczona klauzulę, że w wypadku niewielkiej różnicy głosów (mniej niż 1-3%, w zależności od stanu) uruchamia się procedurę przeliczania głosów.

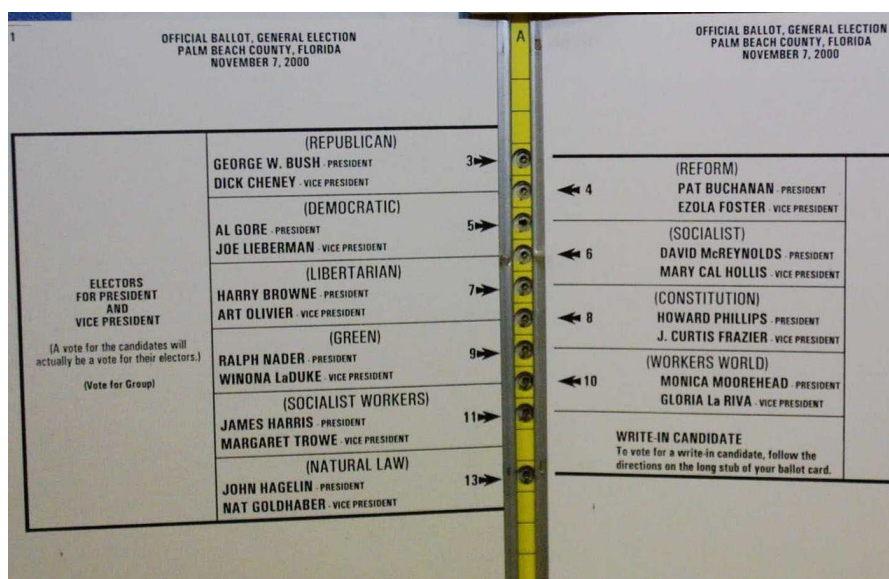
⁴⁵⁸ Miami-Dade, Broward, Palm Beach, Volusia.

⁴⁵⁹ Z głosami przeliczonymi w hrabstwach Volusia i Broward.

elektorski. Po potwierdzeniu przez Sąd Najwyższy USA, że legislatura ma do tego prawo, przegłosowano republikańskich kandydatów, co potwierdzało zwycięstwo Busha na Florydzie. Ostatecznie przeliczania głosów nie zakończono.

Za winnych chaosowi można uznać wiele elementów. Po pierwsze zarzucano brak bezstronności władzom stanowym. Nie bez przyczyny – gubernatorem był brat kandydata na prezydenta, Jebb Bush, a osobą odpowiedzialną za organizację wyborów w stanie była szefowa kampanii Busha na Florydzie, sekretarz stanu Katherine Harris. Z drugiej strony, problemy z poprawnym oddaniem głosu i późniejszym ich przeliczeniem miało w hrabstwach zarządzanych przez demokratów. Na pewno władze stanowe można obarczyć winą za źle przeprowadzoną weryfikację list wyborców, o czym wspomniano wyżej. Biorąc pod uwagę, że z list zniknęło kilkadziesiąt tysięcy głównie Latynosów i afro amerykańców, którzy tradycyjnie głosują na demokratów, mogło to zadecydować o wyniku wyborów w tym stanie. Główne odium winy spadło na urządzenia, które użyto do głosowania. Maszyny typu punchcard, głównie Votomatic firmy IBM. Nieskuteczność ich działania oraz źle przygotowane głosy miały wpłynąć na wynik wyborów. Votomatic⁴⁶⁰ była to walizka, po rozłożeniu, której uzyskiwało się stanowisko do głosowania. Przed głosowaniem należało wsunąć do niej kartę do głosowania, a następnie korzystając z przygotowanych w urządzeniu kart dokonać wyboru, przebijając rylcem kartę.

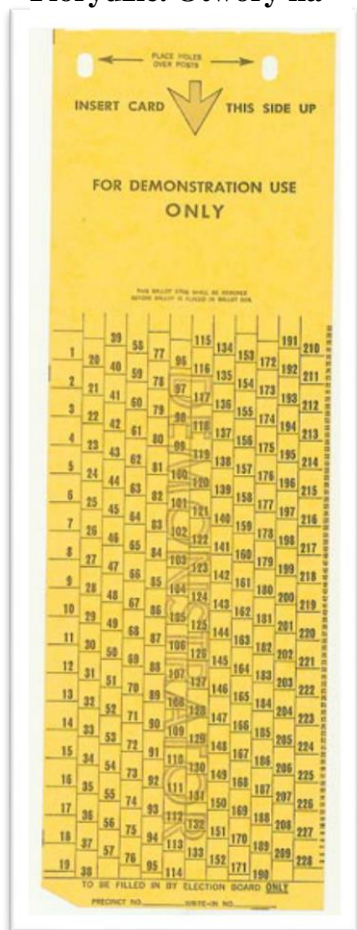
3. Zdjęcie III.2. Zdjęcie karty do głosowania z Palm Beach na Florydzie. Otwory na żółtej linii służą do głosowania



Źródło: Wikimedia Commons. <https://tinyurl.com/yaqh5ybr> Dostęp. 20.12.18.

⁴⁶⁰ Opis za informacją na stronie www.verifiedvoting.org, <https://tinyurl.com/ya9bwqw3> dostęp 20.12.18

Na zdjęciu 3 widoczna jest nie karta do głosowania, a widok strony urządzenia Votomatic, na której dokonywano wyboru prezydenta na Florydzie. Właściwa karta (Zdjęcie 4. Zdjęcie III.3. Zdjęcie 4.) znajdowała się pod spodem i przez widoczne na zdjęciu otwory dokonując wyboru, wykonywano w niej otwór. Ze względu na



Źródło: Wikimedia Commons.
<https://tinyurl.com/yaqh5ybr> Dostęp. 20.12.18.

swój kształt kartę tę nazwano „motylą” (Butterfly Ballot). Jak widać wyborca mógł się czuć nieco zdezorientowany, czy oddaje głos właściwie. Stąd duża liczba głosów tzw. overvotes, czyli z większą niż dozwolona ilością otworów. W przytoczonym tu, jako przykład Palm Beach było to 4,2% głosów (19,235), w Duval County 7,5%, w Gadsden County 11,6%⁴⁶¹. Można powiedzieć, że najbardziej zagubieni byli wyborcy demokratów, gdyż głównie ich dotyczyło to zjawisko. Gore pojawiał się na 80% kart z większą niż dozwolona liczba skreśleń. W sumie Gora odnotowano na 84197 głosach (ze 111 tys.) uznanych za overvote a Busha na 37731. Beneficjentem pomyłek był Pat Buchanan, który, jak widać na zdjęciu, znajdował się pomiędzy głównymi kandydatami i zanotował wyższy niż gdziekolwiek indziej odsetek głosów i także był najczęściej notowaną, po dwóch głównych kandydatach, osobą na kartach overvote.

Problemem okazały się nie tylko overvote, a także undervote, czyli głosy, na których nie udało się stwierdzić żadnego wyboru wyborcy. W Palm Beach było to 2.2% a w całym stanie łącznie 61 tys. głosów, podczas gdy średnia głosów undervote dla aparatów ze skanowaniem optycznym, które także stosowano na Florydzie wynosiła 0,3%. Tak dużą różnicę można zrzucić niestety tylko na same maszyny do głosowania, jednak przy dużym udziale władz wyborczych w poszczególnych hrabstwach. Rylce, którymi wyborcy mieli głosować, po prostu okazały się zbyt tępe i w niektórych maszynach nie udawało się w sposób właściwy oddać głosu poprzez wykonanie otworu w karcie do głosowania. Maszyny były po prostu źle przygotowane do głosowania, wiele z nich było wadliwych. Problem w tym, że produkcję tych maszyn zakończono w połowie lat 80. a

⁴⁶¹ A. Agresti, B. Presnell, “Misvotes, Undervotes and Overvotes: The 2000 Presidential Election in Florida”, [w:] *Statistical Science*. Vol 17, No. 4, 2002, s.436-440.

produkcję części zamiennych w 1987⁴⁶². Już w 1988 National Bureau of Standards zauważyło problemy z maszynami typu punchcard i zaleciło ich wymianę⁴⁶³. W 2000 roku nadal stanowiły większość używanego sprzętu na Florydzie. Mimo świadomości istnienia problemu, postanowiono nic nie robić, gdyż po prostu maszyny te były tanie i łatwe w utrzymaniu i składowaniu.

Kolejnym problemem okazało się liczenie głosów. Sam głos został przygotowany do liczenia w specjalnej maszynie, która lokalizowała i odnotowywała liczbę otworów. Technologia kart perforowanych znana była zresztą już od wieków, a było to jedynie inne jej zastosowanie. Maszyna rozpoznająca i licząca głosy była jedynym elementem zawierającym części elektroniczne w systemie, i co można uznać z nieco ironiczne w zasadzie nie była krytykowana. Przeliczenie maszynowe głosów polegało po prostu na ponownym przepuszczeniu kart do głosowania przez maszyny liczące. Przeliczenie ręczne było znacznie bardziej skomplikowane, gdyż polegało na osobistej interpretacji przez członków komisji karty i śladów pozostawionych na niej przez wyborcę. Było to trudne z dwóch powodów. Po pierwsze sam głos miał formę karty perforowanej, więc osoby zajmujące się przeliczaniem ręcznym musiały przejść specjalne przeszkolenie. Przeszkolenie było konieczne, gdyż ze względu na odmienność tego typu karty nie jest oczywistym jego odczytanie i interpretacja. Tu trzeba zaznaczyć, że do przeliczania powołano nowe, specjalne komisje, nie było ono dokonywane przez członków komisji wyborczych. W kluczowych hrabstwach starano się zachować parytety partyjne i w każdej z przeliczających grup było po dwóch członków partii republikańskiej i partii demokratycznej. Interpretując głos, musieli określić preferencje wyborcy na podstawie śladów pozostawionych przez niego na karcie wyborczej. Musiano określić czy zaobserwowane wgłębienia, naddarcia, naderwane rogi, czy inne ślady na karcie stanowią głos na określonego kandydata. Żeby sprawę jeszcze utrudnić, nie było ogólnostanowych zaleceń, co do interpretacji głosów, więc każde z hrabstw w sposób odmienny głosy interpretowało, i co za tym idzie przeliczało. Także różnie interpretowano głosy z dopisanymi kandydatami, a także podejmowano różne decyzje w sprawie głosów pocztowych dochodzących do komisji w trakcie przeliczania głosów⁴⁶⁴. Nic dziwnego, że przeliczanie głosów cechował chaos.

⁴⁶²D.T. Studlar *Reflections...*, op.cit. s.5

⁴⁶³R.G. Saltman. *Accuracy, Integrity, and Security in Computerized Vote-tallying. Technical report*, National Bureau of Standards (NIST obecnie) special publication, Gaithersburg, Maryland, 1988.

⁴⁶⁴ Co więcej na przykład w niektórych republikańskich okręgach zezwolono na korygowanie głosów pocztowych, które w niewłaściwy sposób były wypełnione. Z drugiej strony pojawiły się zarzuty wobec

W przeprowadzonym przez Uniwersytet Chicago, przy współpracy mediów, Florida Ballot Project przeliczono ponownie 175010 głosów zebranych z całego stanu⁴⁶⁵. Były to głosy odrzucone jako nieważne. Naukowcom i dziennikarzom z tej ilości głosów, udało się zidentyfikować 25 tys. głosów, gdzie można było określić preferencje wyborcy. Co ciekawe było wśród nich niemal 1100 głosów absolutnie poprawnych⁴⁶⁶ z niewiadomych przyczyn niepoliczonych. Okazało się, że Gore mógł liczyć na zwycięstwo wyłącznie, gdyby przeliczenie głosów odbywało się na terenie całego stanu⁴⁶⁷. Przeliczenia częściowe w „demokratycznych” hrabstwach, jak zarządzono oryginalnie, nie zmieniały sytuacji kandydata demokratów, gdyż Bush nadal utrzymywał przewagę. Analizując karty do głosowania i głosy stwierdzono, że głównym czynnikiem powodującym problemy były złe projekty kart do głosowania oraz ich opis. Np. 1/5 wszystkich overvotes pochodziła z jednego hrabstwa, Duval, gdzie kandydatów na prezydenta rozdzielono na kilka stron i opatrzono instrukcją „vote every page⁴⁶⁸”. Nie powinno dziwić, że połowa z owych overvotes zawierała zaznaczenie na każdej ze stron karty.

Jak widać z powyższego winnym problemom trakcie wyborów 2000 roku były nie „komputery”, czy też „maszyny wyborcze”, a bezpośrednio organizatorzy, którzy po prostu źle przygotowali wybory. Zła konserwacja urządzeń do głosowania, których nie można uznać za elektroniczne, a nawet elektryczne, źle zaprojektowane karty wyborcze, źle zorganizowane przeliczanie głosów i brak jego jasnych standardów. Można powiedzieć, że demokraci są sami sobie winni, gdyż najwięcej nieprawidłowości było w hrabstwach, w których sprawowali władzę podczas głosowania, a także, gdzie sami ustanawiali zasady przeprowadzania wyborów, projekty kart do głosowania, a w końcu metody przeliczania głosów. Oczywiście władze stanowe nie są do końca bez winy, najpierw przeprowadzając wątpliwe weryfikacje spisów wyborców, a potem działając mało zdecydowanie i transparentnie w trakcie przeliczenia głosów. Ofiarą głosowania na Florydzie stały się maszyny wyborcze.

demokratów, że w trakcie przeliczania, głosy są fałszowane. *Is Another Ballot Heist Coming?* Americanthinker.com, 2011, <https://tinyurl.com/ycr88e9j>, dostęp 12.01.19.

⁴⁶⁵ Za D. Keating; *Democracy Counts. The Media Consortium Florida Ballot Project*, The Washington Post, 2002, <https://tinyurl.com/y8l5nc2q>, dostęp 12.01.19.

⁴⁶⁶ Tzn. Przedziurkowanych jak należy, czy też w przypadku skanerów optycznych, właściwie zakreślonych.

⁴⁶⁷ Demokraci obawiali się takiego rozwiązania, gdyż tradycyjnie, mniejsze hrabstwa w tym stanie uznaje się za republikańskie.

⁴⁶⁸ „Głosować na każdej stronie”.

III.2.2. Maszyny wyborcze po 2000 roku

Bezpośrednim skutkiem problemów na Florydzie była HAVA, czyli Help America Vote Act⁴⁶⁹. Ustawa ta zakazała używania maszyn dźwigniowych i typu punchcard oraz próbowała nieco ujednoczyć amerykański system wyborczy. Jak wspomniano wcześniej wprowadzono konieczność posiadania przez stany skomputeryzowanych centralnych spisów wyborczych, wprowadzono także podstawowe standardy identyfikacji wyborcy, a także zasady tzw. głosu prowizorycznego. Uruchomiono Election Assistance Commission – organizację federalną mającą wspierać stany w organizacji wyborów na szczeblu ogólnokrajowym. Stany zostały zobowiązane do stworzenia planu, w jaki sposób wydane zostaną środki na wybory z dotacji federalnej. Dotacja musi być później szczegółowo rozliczona. Co najważniejsze dla tej pracy określono także podstawowe warunki, jakie powinny spełniać elektroniczne systemy do głosowania. Przede wszystkim powinny one umożliwiać:

- Zweryfikowanie i sprawdzenie głosu przez wyborcę zanim głos zostanie oddany i policzony
- Zmianę głosu lub poprawę potencjalnych błędów na nim a nawet w wypadku niemożliwości skorygowania błędu umożliwić oddanie głosu zastępczego⁴⁷⁰.
- Sygnalizować wyborcy popełnione błędy tak by mógł skorygować swój głos przed oddaniem

Z kolei w wypadku komisji, które nie używają elektronicznych maszyn do głosowania powinny one:

- wdrożyć programy edukacyjne, odpowiednie dla lokalnego systemu wyborczego, które wyjaśniają, jak głosować oraz jakie są skutki skreślenia wielu kandydatów podczas głosowania.
- wyposażyć wyborcę w instrukcje, w jaki sposób mogą skorygować głos i go oddać by został właściwie policzony.

W okresie panowania HAVA dominującymi maszynami do głosowania stały się skanery optyczne. W większości wypadków nie można ich określić jako maszyny wyborcze

⁴⁶⁹ Help America Vote Act of 2002, Pub.L. 107-252.

⁴⁷⁰ W większości stanów, wyborca ma możliwość zmiany swojego głosu, przed wrzuceniem go do urny, jeśli nie jest zadowolony ze swojego wyboru, lub uznał, że zrobił błąd. Ze względu na to komisje wyborcze powinny mieć przygotowaną większą ilość kart do głosowania.

per se. Są to proste skanery optyczne, które skanują głos oraz umożliwiają jego policzenie. Samo głosowanie odbywa się tradycyjnie, przy użyciu papierowej karty do głosowania. Istnieją jednak pewne obostrzenia. W większości wypadków głos musi zostać wypełniony, dokładnie według instrukcji, by został należycie odczytany przez urządzenie. Dopiski, niedokładne wypełnienie pola do głosowania, zbyt duży obszar zaczerńiony i wiele innych podobnych przypadków może skutkować błędnym odczytem skanera i głosem nieważnym. Ze względu na wymóg tajności głosowania, to także wyborca, nie pracownicy komisji wyborczej, musi zeskanować swój głos, co także niekiedy powoduje problemy. Popularność skanerów optycznych można tłumaczyć tym, że w pewien sposób łączą tradycyjną, papierową formę głosowania z wygodą elektronicznego głosowania i liczenia głosów. Skanery potrafią być dość wyspecjalizowanymi urządzeniami. W większości przypadków odmienne typy używane są bezpośrednio przez wyborców w komisjach wyborczych, odmienne wykorzystywane są do szybkiego liczenia głosów pocztowych czy też do przeliczania głosów po wyborach⁴⁷¹. Specyficzną odmianą maszyny do głosowania łączoną ze skanerami optycznymi jest tzw. Electronic ballot marker⁴⁷². Jest to urządzenie elektroniczne mające pomagać wyborcy w poprawnym wypełnieniu głosu. Przypomina nieco klasyczne elektroniczne maszyny do głosowania (DRE) działa jednak na innej zasadzie. Wyborca dokonuje wyborów korzystając z elektronicznego wyświetlacza urządzenia, jednak jego wybór zaznaczany jest na tradycyjnym głosie, który został uprzednio wprowadzony do maszyny. Po zaznaczeniu wyboru wyborcy na karcie do głosowania, głos może być wrzucony do urny. W większości wypadków maszyny te nie liczą głosów. Głosy zliczane są ręcznie lub przy użyciu skanera optycznego. Głównym celem powstania tych maszyn była pomoc osobom upośledzonym bądź nieposługującym się językiem urzędowym. Oprócz menu w różnych językach maszyny te mogą mieć inne funkcje np. odczytujące na głos kartę wyborcze, jak i inne elementy ułatwiające głosowanie⁴⁷³.

⁴⁷¹ Choć jak to w USA, trudno tu określić normę. I tak np. stan Iowa używa i do liczenia głosów w komisjach i do liczenia głosów pocztowych tych samych typów maszyn (OpenElect OVO firmy Unisys i Model 100 ES&S), ale też posiada maszyny do szybkiego liczenia głosów jak na przykład DS850 ES&S. Natomiast Nebraska używa do liczenia głosów pocztowych wyłącznie wyspecjalizowanych szybkich maszyn DS850 i Model 650 firmy ES&S. www.verifiedvoting.org <https://tinyurl.com/y8a4u7cq> dostęp 13.01.19.

⁴⁷² Elektroniczny znacznik głosów.

⁴⁷³ Podczas wyborów 2020, 69,9% ręcznie zaznaczało swój głos na karcie do głosowania, 18,2% urządzeń do znakowania głosu, 11,9% maszyn DRE; za verifiedvoting.org, dostęp 17.01.21.

Mniej popularne⁴⁷⁴ maszyny DRE (Direct Recording Elelctronic⁴⁷⁵) można określić jako typowe elektroniczne maszyny do głosowania. Można powiedzieć, że jest to komputer, który umożliwia oddanie i policzenie głosu za jego pośrednictwem. Może o przybierać rozmaite formy zewnętrzne, od urządzenia z ekranem dotykowym, poprzez różnego rodzaju urządzenia z interfejsami mechaniczno-elektronicznymi podłączonymi do jednostki centralnej, na pierwszy rzut oka mało przypominające komputer. Mogą funkcjonować jako niezależne urządzenia, czasem połączone w sieć lokalną w obrębie komisji wyborczej. Sporadycznie spotyka się modele, które podłączone są do sieci i tą drogą przesyłają wyniki głosowania. Od strony organizacji wyborów, wyróżnić można było dwie zasadnicze odmiany tych maszyn:

- głos zostaje zapisany wyłącznie w pamięci maszyny,
- obok zapisu w pamięci maszyny, głosowaniu towarzyszy wydrukowanie fizycznego głosu, który po zweryfikowaniu przez wyborcę zostanie wrzucony do urny.

Ze względu na niższe koszty, brak konieczności wydruku głosu, a po wyborach składowania głosów, popularniejsze były maszyny pierwszego rodzaju. Jednak ze względu na obawy, co do poprawności zapisu głosu, możliwości manipulacji urządzeniem, przyjmuje się, że maszyny typu DRE powinny mieć możliwość druku głosu, tak by zawsze pozostawała możliwość fizycznego przeliczenia głosów i ewentualnej kontroli wyborów. Takie zalecenia zawiera zresztą HAVA i pojawia się ono także w opracowaniu Brennan Center for Justice *The Machinery of Democracy*⁴⁷⁶, stanowiącego swoiste kompendium wiedzy na temat maszyn do głosowania. Dlatego obecnie w USA coraz popularniejsze są maszyny DRE z wydrukiem (tzw. paper trail), choć nie wygląda na to, aby mogły w przewidywalnym czasie zagrozić pozycji skanerów optycznych.

Podstawową zaletą maszyn DRE, szczególnie w wersji z ekranem dotykowym jest ich wszechstronność. Maszyna może być przygotowana do wyświetlania kart wyborczych w dowolnej liczbie języków, co jest nie bez znaczenia w państwie tak multikulturowym jak USA. Urządzenia te mają wszelkie udogodnienia dla osób niepełnosprawnych łącznie z możliwością odczytania na głos karty wyborczej w dowolnym języku i innymi udogodnieniami dla osób niedowidzących, czy też z ograniczonymi możliwościami

⁴⁷⁴ Mimo przewagi użycia skanerów optycznych, aż 65% głosów jest liczona tą drogą do 30% za pomocą maszyn DRE, to obie metody bywają łączone. Tak więc różnych wersji maszyn DRE używa w wyborach 30 stanów.

⁴⁷⁵ Elektroniczna z zapisem bezpośrednim.

⁴⁷⁶L. Norden; *The Machinery...*, op.cit. s. 29-30.

ruchowymi. Są to urządzenia w dużej mierze autonomiczne i po należytej instalacji w komisji wyborczej nie wymagają interwencji ze strony komisji, co może skutkować ograniczeniem liczby osób w komisjach i dalszymi oszczędnościami. Jeśli chodzi o sam proces wyborczy, w zależności od lokalnych przepisów, można wyróżnić dwa warianty maszyn DRE. Pierwsza, w której na ekranie urządzenia wyświetlany jest cała, kompletna karta wyborcza. W drugim przypadku lokalne przepisy prawne umożliwiają na tzw. przewijanie karty na ekranie bądź też na wyświetlanie kolejnych stron karty. Pierwszy czasami bywa problematyczny ze względu na to, że niekiedy wyborcy zmuszeni są do wyrażania swojej opinii w bardzo wielu kwestiach, więc opcji i kandydatów do wyboru może być wielu. Co za tym idzie informacje te wyświetlane są drobniejszym drukiem na ekranie, co dla części wyborców może być poważnym utrudnieniem, a nie zawsze dopuszcza się możliwość powiększenia obrazu. W takim wypadku wybierane są zazwyczaj maszyny DRE, które zamiast ekranu mają przystawkę umożliwiającą umieszczenie całej, dużej karty do głosowania, jednak i tu konieczne jest zachowanie rozsądku, co do wielkości owych urządzeń i w szczególnie skomplikowanych wyborach druk także potrafi być drobny. Wyborcy wydają się mieć więcej problemów z tym rodzajem maszyn.

Kolejną zaletą maszyn do głosowania jest ich potencjalna rola w zmniejszeniu ilości głosów nieważnych oddawanych podczas wyborów. Z jednej strony poprzez szereg zabezpieczeń w samych maszynach, które mają utrudniać oddanie głosu nieważnego, poprzez dodatkowe weryfikacje głosu, które może przeprowadzić sam wyborca po oddaniu głosu. Jak zaprezentowano w Tabeli III.1. Najbardziej przyjaznym dla wyborcy jest skaner optyczny, ale w wersji, w której to sam wyborca musi zeskanować głos. W wersji, w której zlicza się głosy w centralnej komisji, nie różni się wiele od tradycyjnego głosowania przy użyciu papierowych głosów, jednak nawet w tym przypadku liczba głosów błędnych jest niższa, (co widoczne jest w Tabeli III.1.). Także warte odnotowania jest, że wyborcy nie mają problemów z przewijaniem karty do głosowania w przypadku urządzeń DRE, a bardziej problematyczne jest zorientowanie się w drobnym druku maszyn Full-Face DRE. By w pełni móc odnieść wyniki głosowania tradycyjnego do wyników uzyskanych przy użyciu maszyn do głosowania.

1. Tabela III.1. Procent głosów nieważnych w podziale na poszczególne typy maszyn do głosowania w USA na podstawie ok 2000 hrabstw

Typ maszyny	Opis	2000	2002	2004
Full-Face DRE	Kandydaci umieszczeni na liście, która w całości wyświetlana jest na ekranie urządzenia. Wyborca wybiera poprzez wciśnięcie przycisku przy nazwisku kandydata. Maszyna zapamiętuje i liczy głosy	1.6%	2.2%	1.2%
DRE z przewijaniem	Kandydaci umieszczeni na liście, wyświetlanej na ekranie, który umożliwia jej przewijanie. Wyborca dotyka ekranu przy nazwisku wybranego kandydata. Maszyna zapamiętuje i liczy głosy	-	1.2%	1.0%
Skaner optyczny – liczenie w centralnej komisji	Wyborca na papierowym głosie zaznacza ował przy nazwisku wybranego kandydata. Głosy liczone w centralnej komisji wyborczej	1.8%	2.0%	1.7%
Skaner optyczny – liczenie w obwodowej komisji wyborczej	Wyborca na papierowym głosie zaznacza ował przy nazwisku wybranego kandydata. Następnie osobiście skanuje głos w skanerze w komisji, umożliwiając ewentualne korekty pomyłek przez wyborcę	0,9%	1.3%	0.7%
Mieszane	Używano więcej niż jednej metody	1.1%	1.5%	1.0%
Średnia dla USA		1.8%	2.0%	1.1%

Źródło: L. Norden, 2006 *The Machinery of Democracy: Voting System Security, Accessibility, Usability, and Cost*. New York. Brennan Center for Justice. s.99.

By w pełni móc odnieść wyniki głosowania tradycyjnego do wyników uzyskanych przy użyciu maszyn do głosowania. W tabeli III.2. Zestawiono wyniki głosowania w stanie Michigan w wyborach prezydenckich i do Senatu w latach 2000 i 2004. Jest to o tyle interesujący przykład, gdyż w tym czasie używano tam niemal wszystkich sposobów głosowania. W wypadku prostych wyborów, gdzie wyborca ma ograniczoną liczbę decyzji do podjęcia, różnica między głosowaniem tradycyjnym a przy pomocy maszyn nie jest duża, choć w przypadku skanerów optycznych, gdzie liczenie głosów odbywa się w komisjach, zaczyna być istotna. W wypadku wyborów bardziej skomplikowanych, gdzie wyborca musi podjąć więcej decyzji jak np. w pokazanych w Tabeli 2. wyborach do Senatu, liczba głosów

nieważnych znacząco wzrasta. Tu z kolei widać jak znacząco wynik poprawia weryfikowalność głosu przez wyborcę w wypadku skanerów optycznych. Jeszcze bardziej spektakularna jest różnica, jeśli porównamy średnią liczbę głosów nieważnych w kontrowersyjnych wyborach 2000 roku na Florydzie. Jeśli procent głosów nieważnych dla kart perforowanych wynosił 6.3% tak dla skanerów optycznych z przeliczaniem głosów w komisji zaledwie 0.8%⁴⁷⁷. Średnia dla USA dla wszystkich firm produkujących skanery optyczne dla obwodowych komisji wyborczych wynosi 0.7%.

Aktualnie dostępne dane odnośnie do urządzeń DRE nie są w pełni wiarygodne, gdyż dotyczą okresu pierwszej dekady XXI wieku. Wtedy najwięcej nowych urządzeń było wprowadzanych przez stany na skutek HAVA, sama technologia była stosunkowo nowa i z jako taką wyborcy mieli więcej problemów. W zasadzie jest prawidłowością, im dłużej dany system jest używany przez wyborców, tym średnia ilość głosów nieważnych uzyskiwanych z danego urządzenia spada⁴⁷⁸. Jednak nawet w tym okresie średnia ilość błędnych głosów na wybranych typach urządzeń DRE wynosiła 0.3%⁴⁷⁹. Nawet w tym okresie średnia dla maszyn DRE z przewijaniem w USA wynosiła 1% przy ok 2% dla głosowania tradycyjnego. Pamiętać należy, że średnia ilość głosów nieważnych w feralnych wyborach 2000 roku dla stanu Floryda wyniosła 2.9%. W porównaniu do wielu systemów tradycyjnych jest to mimo wszystko przyzwoity wynik.

2. Tabela. III.2. Procent głosów nieważnych w podziale na poszczególne sposoby głosowania w Stanie Michigan

Typ	2000	2004	Senat 2000
Tradycyjny głos papierowy	2.2%	1.6%	6.5%
Maszyna dźwigniowa	1.7%	1.0%	6.0%
Punchcard (karta perforowana)	2.0%	2.0%	3.3%
Skaner optyczny (liczenie w komisjach)	0.9%	0.6%	2,3%
Skaner optyczny (liczenie centralne)	1.7%	0.6%	4.4%
Średnia	1.4%	0.9%	3.5%

Źródło: M. Hanmer; W. Park; M. Traugott; R. Niemi; P. Herrnson; B. Bederson; F. Conrad; *Losing Fewer Votes. The Impact of Changing Voting System on Residual Votes*. Political Research Quarterly Vol. 63 N. 1. 2010. 134.

⁴⁷⁷ M. Hanmer, W. Park, M. Traugott, R. Niemi, P. Herrnson, B. Bederson, F. Conrad, "Losing Fewer Votes. The Impact of Changing Voting System on Residual Votes", [w:] *Political Research Quarterly* Vol. 63 N. 1. 2010, s.134.

⁴⁷⁸ Q. Dong; *Voter Error Analysis*. University of the Pacific, 2009 <https://tinyurl.com/yarml2q> dostęp 22.01.19.

⁴⁷⁹ Sequoia DRE. Norden L. *The Machinery...*, op.cit. s.100.

Aktualnie dostępne dane odnośnie do urządzeń DRE nie są w pełni wiarygodne, gdyż dotyczą okresu pierwszej dekady XXI wieku. Wtedy najwięcej nowych urządzeń było wprowadzanych przez stany na skutek HAVA, sama technologia była stosunkowo nowa i z jako taką wyborcy mieli więcej problemów. W zasadzie jest prawidłowością, im dłużej dany system jest używany przez wyborców, tym średnia ilość głosów nieważnych uzyskiwanych z danego urządzenia spada⁴⁸⁰. Jednak nawet w tym okresie średnia ilość błędnych głosów na wybranych typach urządzeń DRE wynosiła 0.3%⁴⁸¹. Nawet w tym okresie średnia dla maszyn DRE z przewijaniem w USA wynosiła 1% przy ok 2% dla głosowania tradycyjnego. Pamiętać należy, że średnia ilość głosów nieważnych w feralnych wyborach 2000 roku dla stanu Floryda wyniosła 2.9%. W porównaniu do wielu systemów tradycyjnych jest to mimo wszystko przyzwoity wynik.

Mówiąc o głosach nieważnych należy pamiętać, że nie każdy z takich głosów powstał na skutek błędu wyborcy, czy też jego nieumiejętności obsługi sprzętu wyborczego, ale był on rezultatem świadomego wyboru wyborcy. Wyrazem sprzeciwu wobec aktualnej wyborczej oferty. Interesującym przypadkiem jest tu stan Nevada. W trakcie wyborów 2016 roku odnotował on rekordowo niską liczbę głosów nieważnych: 0.0039%. W Newadzie używa się wyłącznie maszyn DRE i nieważny obserwator mógłby ową szokująco niski poziom błędów wyborczych przypisać właśnie technologii. Sukces tego stanu może leżeć gdzie indziej a mianowicie w prawie wyborczym. Nevada jest stanem, który oprócz wyboru kandydatów dopuścił opcję: „żaden z nich”. Od momentu, w którym wprowadzono tą opcję w latach 70, liczba głosów nieważnych stale spada⁴⁸². W roku 2016 w trakcie kontrowersyjnych wyborów prezydenckich liczba głosów „żaden z nich” wyniosła 2.58% całkowitej liczby głosów⁴⁸³.

Inną kwestią jest bezpieczeństwo maszyn do głosowania. Jeśli wczesne maszyny były mniej lub bardziej skomplikowanymi urządzeniami mechanicznymi, to obecne maszyny do głosowania są dość skomplikowanymi maszynami elektronicznymi – mówiąc inaczej, ograniczonymi tylko do jednej funkcji komputerami. Jako takie podlegają tym samym zagrożeniom, co komputery. Tzn. podatne są na wirusy, można się do nich próbować włamać

⁴⁸⁰ Q. Dong; *Voter Error Analysis*. University of the Pacific, 2009 <https://tinyurl.com/yarml12q> dostęp 22.01.19.

⁴⁸¹ Sequoia DRE. Norden L. *The Machinery...*, op.cit. s.100.

⁴⁸² Podobnie jak liczba głosów na „żaden z nich”. Spadek od roku 2000 można do pewnego stopnia już przypisywać wpływowi maszyn, ponieważ wyborcy z tą opcją byli już zaznajomieni. Procent głosów nieważnych w 2000 ok 0.8%.

⁴⁸³ C.Stewart; *What's a Residual Vote, and What's It Doing in the Elections Performance Index?* MIT Election Data + Science Lab, 2018, <https://tinyurl.com/y8wv7kt2> dostęp 21.01.19.

czy też po prostu tak wymienić oprogramowanie, by otrzymać właściwie dowolny wynik⁴⁸⁴. Wiele z maszyn używanych jest od lat i przez to są one bardziej podatne na ataki. Zazwyczaj już w momencie powstania reprezentują nieco niższy poziom technologiczny niż większość aktualnie używanego sprzętu komputerowego, a potem są używane często przez dekady, pogłębiając ten dystans technologiczny. Ponadto uważa się, że samorządy nie przywiązują dużej wagi do właściwego przechowywania maszyn pomiędzy wyborami i mogą mieć do nich dostęp osoby postronne⁴⁸⁵. Uznaje się za raczej wątpliwą możliwość hakowania maszyny podczas głosowania (zbyt dużo świadków), nie jest to jednak niemożliwe w przypadku urządzeń połączonych w sieć, czy to lokalną czy też bezpośrednio do Internetu przy pomocy połączenia przewodowego lub przy pomocy Wi-Fi. Zespół naukowców z Brennan Center of Justice opracował szereg wskazówek odnośnie do użytkowania i przyjmowania do użytku nowoczesnych maszyn do głosowania⁴⁸⁶:

- Rutynowe przeliczanie głosów papierowych – większość stanów obecnie zaleca stosowanie maszyn, które obok zapamiętania głosu drukują także głos, który później może być zweryfikowany (VVPT⁴⁸⁷). Samorządy zazwyczaj nie przeliczają pozostałych po głosowaniu głosów w wersji papierowej. Jest to robione dopiero po stwierdzeniu poważnych nieprawidłowości podczas wyborów lub niezwykle małej różnicy głosów między prowadzącymi kandydatami. Proponuje się by po każdym wyborach dla losowo wybranych maszyn sprawdzano i przeliczano głosy papierowe, tak by sprawdzić prawidłowość ich działania i upewnić się, że przy nich nie manipulowano.

- Przeprowadzanie testów równoległych- szczególnie ważne dla Maszyn DRE bez wydruku głosu, ale także zalecane dla wszystkich pozostałych maszyn DRE i skanerów optycznych. Losowo wybrane maszyny powinny być poddane równoległym testom zarówno przed jak i po wyborach. W testach powinna uczestniczyć przynajmniej jedna fabrycznie nowa lub szczegółowo wcześniej sprawdzona i przetestowana maszyna. W danym hrabstwie powinny być przetestowane przynajmniej po dwa egzemplarze maszyn wszystkich producentów używane w tej jednostce administracyjnej. Podczas testowania maszyny nie powinny mieć żadnego połączenia pomiędzy sobą jak i z siecią.

⁴⁸⁴ Szczegółowo metody włamań do maszyn do głosowania czy też ich hakowania, omówione zostaną w rozdziale dotyczącym Holandii.

⁴⁸⁵ C. Good; *How hackable are American voting machines? It depends who you ask*. ABC News, 2008, <https://tinyurl.com/y9uptbwp> dostęp. 24.01.19.

⁴⁸⁶ L. Norden, *The Machinery...*, op.cit. s.29-34.

⁴⁸⁷ Voter Verified Paper Trail – Weryfikowany przez wyborcę głos papierowy.

- Zakaz instalowania elementów bezprzewodowych w maszynach do głosowania – wszelkie elementy umożliwiające maszynom łączność bezprzewodową uznawane są za ich słabe punkty, umożliwiające osobom trzecim pozostającym bez jakiegokolwiek kontroli na potencjalny dostęp do urządzeń i tym samym otwierając możliwość manipulowania przy procesie wyborczym. Stąd apel naukowców o zaprzestanie montowania tego typu elementów w maszynach do głosowania⁴⁸⁸.

- Stosowanie transparentnych procedur połączonych z przypadkowym wyborem – chodzi tu o przypadkowy wybór maszyn do testowania lub sprawdzenia a także o jawny wybór osób odpowiedzialnych za kontrolę i także przypadkowe przyporządkowanie kontrolowanych urządzeń do poszczególnych audytorów.

- Zapewnić zdecentralizowane programowanie jak i administrację systemów wyborczych – Zdecentralizowane systemy trudniej zaatakować. Potencjalne niebezpieczne zmiany wprowadzone w jednym miejscu nie zagrażą całemu procesowi wyborczemu a zaledwie kilku komisjom lub okręgom.

- Wprowadzenie efektywnych procedur dla dokumentowania potencjalnych problemów, możliwych błędów, lub oszustw. Chodzi o ustanowienie procedur najpierw dochodzeniowych, a później prawnych w wypadku wykrycia nieprawidłowości w działaniu maszyn do głosowania. Chodzi o procedury badania maszyn, ich oprogramowania, zabezpieczania dowodów, tworzenia dowodów pośrednich poprzez badania statystyczne wyników wyborczych, ustanowienia pełnej ustandaryzowanej procedury badania oszustw wyborczych.

Mimo wszelkich obaw dotyczących bezpieczeństwa maszyn, jak dotąd nie odnotowano udanego przypadku manipulacji przy tych urządzeniach⁴⁸⁹. W trakcie wyborów 2020 roku wątpliwości wobec maszyn powróciły. Obiektem ataku sztabu prezydenta Trumpa były maszyny marki Dominion. Miały one zmieniać głosy oddane na Trumpa na głosy na jego przeciwnika Joe Bidena⁴⁹⁰. Audyty powyborcze i ręczne przeliczenie wszystkich głosów

⁴⁸⁸ To zalecenie nie do końca się przyjęło. Jeszcze w 2020 Election System and Softwares instalowało w swoich urządzeniach wifi i podłączało je do Internetu. Był to nie tyle objaw beztroski co pewnego rodzaju bezradności. Celem takiego rozwiązania była możliwość szybkiego serwisowania maszyn i aktualizowania oprogramowania a przede wszystkim możliwości zdalnej pomocy technicznej w sytuacji, gdzie członkowie komisji wyborczych mieli problemy z maszynami.

⁴⁸⁹ Nawet kwestia nieudanych jest kontrowersyjna. Dowody na takowe działania jak dotąd nie były przekonujące.

⁴⁹⁰ Sam producent potwierdza pewne problemy ze stabilnością oprogramowania przed wyborami, jednak zostały one rozwiązane przed dniem wyborów. Reality Check team, *Georgia election: Trump voter fraud claims and others fact-checked*, BBC, 2020, <https://tinyurl.com/y45qtqll>; dostęp 6 Styczeń 2021.

w najbardziej kontrowersyjnych stanach⁴⁹¹ potwierdziły niezawodność maszyn, jednak nie przekonało to zwolenników prezydenta Trumpa. Wydaje się, że będzie to kolejny po wyborach 2000 roku precedens obniżający zaufanie do systemów elektronicznych używanych podczas wyborów, mimo niewątpliwie pozytywnego wpływu, jaki miały na amerykańskie systemy wyborcze przez ostatnie dekady. Wysoka decentralizacja amerykańskiego systemu wyborczego w zasadzie uniemożliwia manipulacje, które mogłyby mieć wpływ na wyniki w skali ogólnokrajowej⁴⁹². Potencjalnie są możliwe działania, zakończone powodzeniem, ale najwyżej na szczeblu hrabstwa, raczej nie stanu. Co niepokojące, główną reakcją władz na potencjalne ataki z zewnątrz na systemy wyborcze jest ich postępująca centralizacja, co paradoksalnie ułatwia ataki hackerskie. Z podobnymi problemami, nawet jeszcze bardziej spotęgowanymi będą sobie musieli radzić organizatorzy głosowania przez Internet w USA. Niestety, mimo że bezpodstawne, takie zarzuty powodują budowę braku zaufania wobec technologii wyborczych, co w sposób zasadniczy opóźnia prace nad głosowaniem internetowym.

III.3. Wybory wkraczają do Internetu

Pierwszy głos oddany drogą internetową nie był elementem jakiegoś bardziej sformalizowanego systemu. W 1997 roku, podczas wyborów lokalnych w Teksasie, postanowiono umożliwić głosowanie amerykańskiemu astronautce Davidowi Wolfowi, który przebywał na stacji kosmicznej MIR. Kartę do głosowania wysłano przez e-mail z biura wyborczego w Teksasie do Centrum Kosmicznego Johnsona, skąd trafił do rosyjskiego centrum kosmicznego, a w końcu na stację kosmiczną. Wypełniony i zeskanowany głos powrócił tą samą drogą. Na pierwsze wybory, w których na szerszą skalę użyto elektronicznego systemu do głosowania przez Internet należało poczekać jeszcze 3 lata.

W roku 2000 Partia Demokratyczna Stanu Arizona zdecydowała się przeprowadzić *primaries*, prawybory, za pośrednictwem Internetu. Korzystając ze wsparcia prywatnej firmy Election.com przygotowano odpowiednią aplikację wyborczą. Głosowanie internetowe miało trwać od 7 do 10 marca. Natomiast 11 marca miał być dniem tradycyjnego głosowania w punktach wyborczych. Kody PIN konieczne do zalogowania do aplikacji otrzymało

⁴⁹¹ Arizona, Nevada, Pensylwania, Georgia.

⁴⁹² W trakcie wyborów 2000 roku w stanie Pensylwania używano 24 typów maszyn do głosowania 8 producentów. Trudno sobie wyobrazić próbę hakowania maszyn wyborczych w tym stanie.

wszystkich 843 tys. zarejestrowanych demokratycznych wyborców⁴⁹³. Po uruchomieniu aplikacji, wyborca uruchamiał proces weryfikacji, podczas którego musiał podać PIN oraz dwie informacje osobiste z nim związane. Po zalogowaniu i oddaniu głosu, głos był szyfrowany kluczem publicznym i kluczem prywatnym dostarczonym przez zaufaną firmę zewnętrzną. Jednocześnie w wykazie wyborców, przy wybranym numerze PIN odznaczano, że dany wyborca zagłosował. Można było zagłosować tylko raz. Głos wysyłany był przy pomocy szyfrowanej transmisji SSL. Od głosu oddzielano informację o wyborcy, by zachować tajność głosowania. Następnie w celu policzenia, głosy były dekodowane. Mógł to robić wyłącznie zaufany podmiot zewnętrzny (KPMG)⁴⁹⁴. Tą drogą zagłosowało 41% głosujących – 86907⁴⁹⁶. Nie obyło się bez problemów. Okazało się, że aplikacja nie była zbyt przyjazna dla użytkownika i odnotowano wiele telefonów z zapytaniami jak głosować. Ponadto, co uszło uwadze organizatorów, aplikacja nie działała prawidłowo na produktach firmy Apple. Uruchomiono specjalne infolinie mające rozwiązywać problemy właśnie tych użytkowników, którzy głosowali za pomocą komputerów Macintosh. Problemem były także zagubione przez wyborców kody PIN. System okazał się jednak dość stabilny i odporny na ataki. Jeden z dziennikarzy wynajął nawet hakera, który miał dezorganizować wybory. Jego próby zakończyły się niepowodzeniem⁴⁹⁷.

Nie obyło się bez kontrowersji. Mimo że Arizona była wtedy republikańskim stanem, i prawyборы demokratyczne tam raczej nie przykuwały uwagi, tym razem stało się inaczej. Co ciekawe nowa forma głosowania stała się celem ataku środowisk walczących o prawa obywatelskie. Według nich nowa metoda głosowania ogranicza dostęp do wyborów mniejszości, w szczególności Afroamerykanów, Indian i mniejszość hiszpańskojęzyczną. Nowa metoda ma owe mniejszości dyskryminować, gdyż mają oni mieć do niej ograniczony dostęp (są to grupy z reguły biedniejsze, czyli bez dostępu do komputera i gorzej wykształcone, czyli bez dostatecznych kompetencji informatycznych), a z kolei wyborcy

⁴⁹³ W primaries tradycyjnie mogą brać udział zarejestrowani wyborcy danej partii. W niektórych stanach prawo pozwala by wyborcy „niezależni” także mogli w nich uczestniczyć (tzw. semi-open primaries). W części stanów z kolei w primaries mogą uczestniczyć wszyscy zarejestrowani wyborcy niezależnie od deklarowanych sympatii (open primaries). W Arizonie mamy do czynienia z semi-open primaries, jednak przyjęty system rozsyłania kodów ograniczył wyborców internetowych wyłącznie do zarejestrowanych sympatyków demokratów. Niezależni mogli głosować wyłącznie w lokalach wyborczych.

⁴⁹⁴ KPMG International – jedna z największych firm na świecie świadczących tzw. usługi profesjonalne (audyt, doradztwo podatkowe i doradztwo gospodarcze), międzynarodowa spółdzielnia osób prawnych zarejestrowana w Szwajcarii, ale działająca na całym świecie.

⁴⁹⁵ T. Lauer, “The Risk of e-Voting” [w:] *Electronic Journal of e-Government*, Volume 2 Issue 3.2004, s. 180.

⁴⁹⁶ Pocztaowo zagłosowało 38%, w lokalach wyborczych 16%, przez Internet w lokalu wyborczym 5%.

⁴⁹⁷ J. Ledbetter, *Arizona Democrats and Online Voting Just Click*, The Industry Standard Magazine, 2000. <https://tinyurl.com/y7o668c2> dostęp. 22.01.19.

Internetowi mają mieć przewagę z tego powodu, że mogą głosować dłużej i mają nieograniczony dostęp do głosowania⁴⁹⁸. Jak argumentowano, nowa metoda ma wyłącznie zachęcać białych mieszkańców Arizony do głosowania. Złożono stosowny pozew sądowy celem zablokowania wyborów. Co ciekawe, pozew poparli przedstawiciele społeczności latynoskiej i afroamerykańskiej, ale nie indiańskiej. Wielu z przedstawicieli tej grupy wypowiadało się wprost, że korzystali z możliwości, jaka niesie nowa forma głosowania. Sędzia federalny pozew oddalił, ze względu na to, że głosowanie internetowe było jedną z wielu form głosowania i w żaden sposób nie ograniczono do niego dostępu żadnej z grup wyborców⁴⁹⁹.

Wybory zakończyły się nadspodziewanym sukcesem. Frekwencja w porównaniu do prawyborów roku 1996 wzrosła o 579%⁵⁰⁰. Podobnie w grupach, które miały być upośledzone przez nową formę głosowania według niepotwierdzonych danych frekwencja miała wzrosnąć o 500% wśród Indian i afro amerykańców oraz o 800% wśród Latynosów. Jednak bliższe badania wyborcy internetowego w Arizonie ujawniły, że jest to raczej biały mężczyzna w średnim wieku (36-65), wykształcony i dobrze zarabiający⁵⁰¹. Sam wzrost frekwencji także nie do końca może być łączony z głosowaniem internetowym. Prawyborów w roku 1996 w zasadzie były formalnością, jeśli chodzi o obóz demokratów – Clinton jako urzędujący prezydent miał zapewnione wsparcie partii, więc siłą rzeczy zainteresowanie głosowaniem było niższe. Dane są tu jednak niekonsekwentne. Spośród 30 stanów, w których organizowano prawyborów, w 15 zanotowano wzrost frekwencji w porównaniu do 1996 roku, w 15 spadek. Wśród stanów, w których wzrost nastąpił średnio wyniósł on 41%. Największy wzrost odnotowano w Arizonie, potem kolejno w Rhode Island (419%), Massachusetts (260%), Georgia (160%)⁵⁰². Jako że wzrost frekwencji był zdecydowanie najwyższy wśród przytoczonych powyżej stanów zapewne jego część można przypisać głosowaniu internetowemu, choć trudno określić, jaka by to miała być część. Z głosowaniem internetowym w tym stanie związane były znaczące kontrowersje, wyjątkowo głośne i medialne w owym czasie, co także musiało mieć wpływ na frekwencję, i tu znów, trudno określić, jak duży. Były to lokalne wybory do pewnego stopnia wewnątrzpartyjne,

⁴⁹⁸F. Raney, *Suit Seeks to Block Net Vote in Arizona*. New York 2000, <https://tinyurl.com/y8ldt5ot> dostęp 22.01.19.

⁴⁹⁹ Opis wyborów i problemów prawnych za K. Coleman, *Internet Voting CRS Report for Congress*. Order Code RS20639, 2003.

⁵⁰⁰Wzrost z nieco ponad 15 tys. głosów do prawie 87 tys. Mimo takiego wzrostu i tak frekwencja wyniosła 10%. F. I. Solop, "Digital Democracy Comes of Age: Internet Voting and the 2000 Arizona Democratic Primary Election", [w:] *Political Science and Politics* Vol. 34, No. 2 czerwiec., 2001, s. 289-293.

⁵⁰¹ Tamże, s. 291.

⁵⁰² Tamże, s. 290.

organizowane przy ograniczonych środkach, więc wiele z interesujących danych jest niedostępne lub po prostu nikt takich danych nie rejestrował.

Jednak przypadek wyborów w Arizonie, a w szczególności nadzwyczajny wzrost frekwencji, wzbudziły w wielu nadzieję, że nowa forma głosowania zrewitalizuje współczesne demokracje i skusi nowych wyborców do bardziej aktywnego udziału w procesach demokratycznych. Mimo, że dane zebrane podczas tych wyborów wyraźnie wskazywały, że głównym użytkownikiem nowego systemu są ludzie w średnim wieku a nawet starsi uważano, że może ona być atrakcyjniejsza dla młodych i zasila oni w większej liczbie szeregi wyborców⁵⁰³. Teoria ta zdobywała szczególnie wielu sympatyków na początku XXI wieku i stanowiła punkt wyjścia dla kilku systemów głosowania elektronicznego powstałych w późniejszym czasie.

Nieco zapomniane, mimo że chronologicznie to faktycznie pierwsze wybory internetowe, pozostają prawyborzy republikańskie na Alasce. Głosowanie odbyło się 24 stycznia 2000 roku przy pomocy systemu opracowanemu przez firmę VoteHere.com z Bellevue ze stanu Waszyngton. Głosować mogli mieszkańcy trzech okręgów, z czego zagłosowało ok. 3500 osób. Jako że było to głosowanie dużo mniejsze w skali niż w Arizonie i obyło się całkowicie bez żadnych kontrowersji, pozostaje ono często zapomniane⁵⁰⁴.

III.3.1. System SERVE

Jeszcze zanim pierwsze głosowania w Internecie w USA miały miejsce władze federalne podjęły decyzje o opracowaniu własnego systemu głosowania elektronicznego, który miałby służyć amerykańcom poza USA oraz członkom amerykańskich sił zbrojnych. Generalnie chodziło o dostarczenie narzędzia do głosowania wyborcom objętym Uniformed and Overseas Citizens Absentee Voting Act (UOCAVA)⁵⁰⁵. Inicjatorem był FVAP⁵⁰⁶, który na rozwój systemu przeznaczył 22 milionów USD. System miał być gotowy w 2004 roku, tak by personel wojskowy mógł uczestniczyć zarówno primaries (czyli w prawyborach) jak i w samych wyborach tego roku. Kontrakt na wykonanie systemu zdobyło Accenture, który część wykonania systemu zlecił m.in. Election.com – twórcy systemu dla Arizony w 2000.

⁵⁰³B. Mercurio, "Democracy in Decline: Can Internet Voting Save The Electoral Process?", [w:] *John Marshall Journal of Computer and Information Law* 409, 2004, s.101-142.

⁵⁰⁴K. Coleman, *Internet...*, op.cit.

⁵⁰⁵ W wolnym tłumaczeniu Ustawa o Głosowaniu Personelu Mundurowego oraz Obywateli Poza Granicami Kraju.

⁵⁰⁶ FVAP – Federal Voting Assistance Program – Program mający na celu umożliwienie i ułatwienie głosowania wojskowym odbywającym służbę z dala od swojego okręgu wyborczego, a także edukowanie wojskowych wyborców na temat wyborów i ich praw wyborczych.

Wstępnie do programu zgłosiło się 51 hrabstw z 7 stanów z potencjalnie prawie 100 tys. wyborców. Docelowo szacowano, że za pośrednictwem systemu mogłoby głosować do 6 mln. osób⁵⁰⁷. System opracowany został pierwotnie by pracował pod systemem operacyjnym Windows 95 oraz przeglądarkami internetowymi Microsoft Explorer i Netscape Navigator. Nie przewidywano użycia produktów Apple. Wyborca miał głosować albo przy użyciu własnego komputera albo dostępnego w miejscach publicznych (biblioteki, kafejki internetowe itp.). Przeprowadzono pierwsze, udane testy systemu. Pierwszy test odbył się w trakcie wyborów 2000 roku, czyli kilka miesięcy po głosowaniu w Arizonie. System stworzony na potrzeby FVAP w założeniach był zbliżony do tego, który zastosowali demokraci w prawyborach. Głosowanie odbywać się miało przez przeglądarkę. Po autentykacji, wyborca dokonywał wyboru i następowało kodowanie głosu prywatnym kluczem wyborcy. Przy pomocy szyfrowanej transmisji głos był przesyłany do centralnego serwera. Jednocześnie system umieszczał dane osoby głosującej na liście tych, którzy oddali już głos. Na serwerze następowało oddzielenie danych wyborcy od głosu, po czym głos kodowano kluczem lokalnego urzędnika wyborczego. Ciekawostką tego systemu było to, że był formalnie zdecentralizowany. Tzn. istniał centralny serwer, na którym gromadzono głosy, jednak każdy okręg posiadał własnego urzędnika, który przy pomocy własnego klucza kodował głosy, a później był odpowiedzialny za rozkodowanie i policzenie głosów. Po zakończeniu wyborów, głosy rozdzielano na poszczególne okręgi, gdzie były ostatecznie dekodowane i liczone.

W 2003 roku FVAP by w sposób bardziej kompleksowy sprawdzić przebieg i wyniki prac nad elektronicznym systemem głosowania powołał Security Peer Review Group w skład, którego wszedł szereg ekspertów głównie z dziedziny informatyki. Czwórka z zaangażowanych ekspertów, dr. David Jefferson, dr. Aviel D. Rubin, dr. Barbara Simons, dr. David Wagner, w styczniu 2004 ogłosiła raport mniejszości na temat SERVE⁵⁰⁸. Raport był druzgocący. Jednak autorzy nie tyle odnosili się w swoim raporcie do samego systemu, ile do samej idei głosowania internetowego.

Podstawowym zarzutem, jaki sformułowano wobec SERVE były niedostateczne gwarancje tajności głosowania. Jest to do pewnego stopnia amerykański wyróżnik, nadzwyczajne przywiązanie akurat do tej zasady wyborczej. Autorzy od systemu wymagają stałej, absolutnej, 100% pewności, że żaden z głosów nie zostanie ujawniony i połączony z

⁵⁰⁷ Szacowana liczba personelu wojskowego i obywateli USA poza granicami.

⁵⁰⁸ D. Jefferson, A.D. Rubin, B. Simons, B. Wagner, *A Security Analysis of the Secure Electronic Registration and Voting Experiment*, 2004; <https://tinyurl.com/y9rssyr9> dostęp 23.01.19.

osobą głosującą. Na przykład system ma przechowywać zapisane głosy przez 18 miesięcy, ale możliwe jest też dłuższe przechowywanie. Nie ma gwarancji, że po powiedzmy 10 latach, postęp kryptograficzny umożliwi odczytanie tych zapisanych. Co prawda nie będzie można ich połączyć z określonymi wyborcami, ale nadal jest to w oczach autorów raportu dyskwalifikujące. Równie rażącym naruszeniem tajności głosowania jest według nich możliwość połączenia po wyborach części głosów (nadal zaszyfrowanych) z określonym okręgiem wyborczym i wyborcami w nim głosującymi, mimo, że nadal nie ma możliwości połączenia danego głosu z określonym wyborcą. Realnym zagrożeniem dla prywatności było to, że przez moment każdy głos był na serwerze w stanie zdekodowanym i ktoś, kto mógłby odnotować ten fakt oraz zawartość głosu a jednocześnie w czasie rzeczywistym śledziłby listę wyborców, którzy oddali głos, mógłby połączyć określony głos z danym wyborcą. Wymagałoby to dodatkowego oprogramowania, dostępu do wnętrza systemu oraz sporo szczęścia. Bardzo możliwe, że nie udałoby się tego zrobić, jeśli ilość osób głosujących byłaby duża. Słabość ta niewątpliwie wymagała poprawy, choć realnie była niezmiernie trudna do wykorzystania⁵⁰⁹.

Pozostałe zarzuty, omówione poniżej, bardziej odnosiły się do głosowania internetowego, mniej natomiast bezpośrednio do samego SERVE. Sam raport mniejszości był nie tyle krytyką samego SERVE, co po prostu koncepcji głosowania internetowego jako takiego. Dlatego autorzy pokusili się o szersze podejście do tematu. Główne zarzuty wobec nowego systemu sformułowane w raporcie to podatność na:

Sprzedawanie głosów⁵¹⁰. Jest to realna groźba dla wszystkich systemów głosowania internetowego. Jednak sprzedający musi udowodnić, że zagłosował tak jak chce kupujący. Autorzy projektu zwrócili uwagę na rzadko zauważaną możliwość. Wyborca nie musi przecież w żaden sposób udowadniać, jak głosował, może po prostu sprzedać dane do logowania w systemie do głosowania, a nabywca sam zagłosuje. Jest to sposób działania, któremu naprawdę trudno efektywnie zapobiec. W innych systemach z mniejszym lub większym skutkiem usiłowano temu zagrożeniu zaradzić, jednak zawsze potencjalnie ono istniało i istnieje. Ponadto także istnieje możliwość technicznego uzyskania potwierdzenia głosowania w określony sposób czy to z systemu wykorzystując jego słabości techniczne, czy też poprzez oprogramowanie trzecie. System SERVE nie był najlepiej przeciw takim zagrożeniom zabezpieczony.

⁵⁰⁹ Tamże, s.8.

⁵¹⁰ Zarzuty także tamże, s.9-10.

Przymus. Jest to problem także wszystkich form głosowania poza lokalem wyborczym. Ktoś może podczas głosowania wywierać presję na wyborcę, tak by zagłosował on w odpowiedni sposób. W przypadku głosowania internetowego może on przybrać formę złośliwego oprogramowania na komputerze osoby trzeciej, jeśli wyborca nie może zagłosować z własnego komputera. Jednak brak sterylności miejsca do głosowania nie jest problemem tylko głosowania internetowego. Wydaje się, że amerykańscy prawodawcy pogodzili się z możliwością istnienia takiego zagrożenia i nie uznają go za duży problem, skoro całe stany zdecydowały się, jak wspomniano wcześniej, na głosowanie pocztowe, rezygnując z tradycyjnych lokali wyborczych.

Duża skala skutków ataku. Jako że system SERVE był realnie systemem scentralizowanym, mimo formalnej decentralizacji, potencjalny sukces ataku, włamania się na serwer wyborczy, mogłoby skutkować zagrożeniem dla całych wyborów. Potencjalny atakujący mógłby zmieniać wyniki, lub też mieć pełen wgląd w głosowanie. Jest to bardzo poważne zagrożenie, z którym w ten bądź inny sposób próbują sobie radzić wszyscy twórcy internetowego oprogramowania do głosowania⁵¹¹. Jednak należy mieć tu świadomość, że żadne współczesne systemy wyborcze nie są wolne od tego zagrożenia. Niemal wszystkie państwa, niezależnie od systemu wyborczego, używają współcześnie oprogramowania wspomagającego wybory, które także może stać się celem ataku. Można nawet powiedzieć, że systemy głosowania mogą być bezpieczniejsze gdyż od razu są tworzone z myślą o obronie przed takim atakiem, a dodatkowo powstają pod stałym naciskiem zarówno zamawiających jak i opinii publicznej, tak, że kwestia bezpieczeństwa jest zawsze priorytetową, podczas gdy systemy wspomaganie wyborów zamawiane są niejako wewnętrznie przez lokalne władze wyborcze i mogą być różnie zabezpieczone, szczególnie, że często o wybraniu danej opcji decyduje cena, a nie kwestie techniczne⁵¹².

Zbyt wiele ataków. Istnieje zbyt wiele różnego rodzajów ataków, aby można było system przed nimi w pełni zabezpieczyć, dlatego nie będzie on w pełni bezpieczny. Zabezpieczanie przed jednym rodzajem ataków czyni system nieodporny na inne. Jest to ważki argument, jednak jest on tak samo istotny dla wszystkich innych elektronicznych

⁵¹¹ W większości przypadków, omawianych później w tej pracy, są to rozmaite wariacje liczenia głosów na komputerach bez kontaktu z siecią.

⁵¹² Przykład wybór partnera tworzącego system wspomaganie wyborów przed wyborami samorządowymi 2016 dla PKW w Polsce.

systemów wyborczych, dlatego nie powinien stanowić jednego z głównych argumentów przeciw systemom głosowania internetowego⁵¹³.

Wiele źródeł ataków. Źródłem ataku mogą być nie tylko aktorzy wewnętrzni. Może być nim nie tylko, często podawany przez autorów, jako przykład, samotny student, ale osoby i organizacje spoza granic danego państwa, a nawet inne państwa, dysponujące zarówno zasobami jak i możliwościami technicznymi, aby taki atak przeprowadzić. Jest to bardzo mocny argument, szczególnie dzisiaj, kiedy wiele mówi się o działaniu najemnych hakerów działających czy to na zlecenie Rosji, Chin czy też nawet Iranu. Jednak podobnie jak przy poprzednich zarzutach, także i w tym wypadku, na te same zagrożenia wystawione są współczesne systemy wspierania wyborów, a także wiele elementów infrastruktury państwowej. Takie zagrożenie oczywiście, że istnieje, ale powinno mobilizować do cięższej pracy nad systemami zabezpieczającymi, a nie być powodem do rezygnacji z owych systemów.

Ataki wykryte i niewykryte. Autorzy raportu mniejszości, Jefferson, Rubin, Simons i Wagner przyjmują kontrowersyjne założenie, że ataki, próby manipulacji przy wyborach, w tradycyjnych systemach do głosowania są łatwiejsze do wykrycia i w razie wykrycia są też łatwiejsze do skorygowania ich wpływu. Z założenia przyjmują, że ataki internetowe będą trudniejsze, bądź niemożliwe do wykrycia, a w razie ewentualnego wykrycia, niemożliwe do skorygowania. Na usprawiedliwienie autorów może posłużyć fakt, że dokument ten powstał dość dawno. Od tego czasu wiele z ich uwag wzięto pod uwagę. I tak w większości z omówionych w tej pracy systemów głosowania internetowego posiada immanentnie procedury weryfikacji głosu, tak by ewentualne manipulacje mogły być łatwiej wykryte i ewentualny ich wpływ skorygowany. Ponadto wydaje się, że autorzy będąc w znacznej części informatykami, nie do końca zdawało sobie sprawę, z jak poważnymi problemami borykają się współczesne, tradycyjne systemy wyborcze. Wydawało się, że właśnie systemy elektroniczne mogą być lekarstwem na owe bolączki.

Kampania wyborcza. Autorzy jako jeden z ostatnich przytaczają bardzo interesujący argument. W części stanów⁵¹⁴ zakazane jest prowadzenie kampanii wyborczej wewnątrz oraz w pobliżu punktów wyborczych. Wyborca, głosując w domu, który niejako staje się podczas głosowania punktem wyborczym, byłby narażony na reklamy wyborcze w Internecie, a więc

⁵¹³ I nie chodzi tu wyłącznie o systemy wspomaganie wyborów, ale o np. systemy ewidencji mieszkańców, z którymi często połączone są systemy zawierające listy wyborców.

⁵¹⁴ Obecnie w funkcjonuje w 10 stanach. W 2018 Minnesota próbowała wprowadzić podobne ograniczenia, lecz zostały one zablokowane przez Sąd Federalny.

podczas głosowania mógłby łamać prawo. Jest to argument bardzo amerykański, i nawet w USA, nie wszędzie aktualny, jednak może nieść za sobą realne zagrożenie, ale niekoniecznie w sposób, który przewidują autorzy raportu. Mianowicie mogłoby być możliwe gromadzenie informacji przez programy trzeciej informacji o głosowaniu i w ten sposób kreowaniu oferty reklamowej dla danego użytkownika. Eliminacja takiej możliwości leży tylko w rękach twórców współczesnych systemów wyborczych.

Największym problemem, na jaki zwracają uwagę twórcy raportu, jest brak kontroli ze strony władz wyborczych nad środowiskiem głosowania, czyli mówiąc ogólnie komputerem wyborcy. Wyborca niekoniecznie musi mieć zainstalowane odpowiednie oprogramowanie antywirusowe, a co za tym idzie może być wystawiony na szereg zagrożeń i ataków. Od prostych trojanów⁵¹⁵ po złośliwe oprogramowanie, które mogłoby uniemożliwić głosowanie, a nawet po przejęciu komputera wyborcy, głosowanie za niego. Dodatkowo można by było użyć klienta wyborcy do zainfekowania całego systemu do głosowania. Jeśli nawet sam system wyborczy byłby odporny na wszelkiego rodzaju ataki, to najprawdopodobniej nadal byłoby możliwe „podejrzenie” jak wyborca głosował przy odpowiednio zainfekowanym komputerze.

Autorzy raportu także zwrócili uwagę na nieco pomijany, a interesujący sposób ataku: „Man in the middle” – w znaczeniu nie wewnątrz systemu, a pomiędzy jego elementami. Zwracali uwagę na możliwość przejęcia sieci lokalnych, ustawienia fałszywego serwera wyborczego, po różne techniki przechwycenia potencjalnego głosu. Techniki te umożliwiłyby raczej wgląd jak wyborca głosuje, lub uniemożliwiłyby danemu wyborcy głosowanie, raczej nie dawały one możliwości bezpośredniej manipulacji wynikiem. Jednak zastosowane na większą skalę są dość proste do wykrycia i ich wpływ na samo głosowanie obecnie można uznać za ograniczony.

Ostatnim z dużych zagrożeń dla głosowania internetowego autorzy „raportu mniejszości” widzieli w atakach DDoS⁵¹⁶. W przeciwieństwie do poprzednio prezentowanych ataków, które to wykonywano by w sposób skryty, ten typ ataku jest jawny (do pewnego stopnia) i ma za zadanie sparaliżowanie danej sieci komputerowej, w tym wypadku systemu wyborczego, przy pomocy brutalnego ataku. Korzystając z opanowanych wcześniej komputerów, atakujący zasypuje serwery celu zapytaniami powodując znaczące spowolnienie

⁵¹⁵ „Koń trojański” - złośliwy program, działający w ukryciu lub imitujący działanie „legalnego” programu i wykonujący zadane przez twórcę zlecenia. Od prostego obserwowania działań użytkownika, poprzez kradzież kont i haseł do instalowania zaawansowanego złośliwego oprogramowania.

⁵¹⁶ DDoS – Distributed Denial of Service – rozproszona odmowa usługi.

ich działania, a nawet całkowicie blokując serwer⁵¹⁷. Odnosząc go do elektronicznych systemów głosowania, miałyby na celu sparaliżowanie całego procesu wyborczego, zakłócenie samych wyborów, a nie potencjalną zmianę wyników. Jest to brutalny, siłowy atak na infrastrukturę informatyczną i jest nadal bardzo groźny. Jednak należy pamiętać, że celem mogą być wszystkie cyfrowej gałęzi współczesnego państwa, w tym także elektroniczne systemy wspomaganie wyborów, w państwach, gdzie stosuje się tradycyjne formy głosowania. Jest to groźna forma ataku, nadal często stosowana przez hakerów, jednak współczesna infrastruktura informatyczna jest znacznie lepiej na nie przygotowana. Oczywiście systemy nie są odporne w 100% na tego typu ataki, jednak obecnie całkiem sprawnie przywraca się je do pracy po ataku, jednocześnie ograniczając źródła ataków. Ataki takie mogą być uciążliwe, jednak dużo rzadziej naprawdę groźne.

Co autorzy proponują zamiast systemu głosowania przez Internet dla wojska?⁵¹⁸ System oparty o elektroniczne maszyny do głosowania. Miałyby one stanąć w kluczowych bazach i innych instalacjach militarnych bądź federalnych, gdzie mieliby głosować żołnierze oraz inni członkowie służb. Maszyny te miałyby nie być podłączone do Internetu, a całe oprogramowanie miałyby być preinstalowane z dysków w kontrolowanych warunkach. Oprogramowanie miało zawierać listy wyborców ze wszystkich hrabstw USA oraz projekty kart wyborczych z owych hrabstw. Zakładano, że będzie to około 100 tys. dokumentów. Głosujący żołnierz, po zalogowaniu przy pomocy swojego wojskowego ID, byłby weryfikowany z listą uprawnionych wyborców ze swojego hrabstwa, po czym miałyby wydrukować kartę do głosowania obowiązującą na tym terenie podczas danych wyborów. Po wydrukowaniu karty, tradycyjnie dokonywałby wyboru, a następnie głos wysyłany byłby pocztą polową na adres lokalnej komisji wyborczej.

Była to niewątpliwie interesująca propozycja, niemal całkowicie eliminująca możliwość manipulacji wyborczych, jednak nie brała ona pod uwagę amerykańskiego systemu wyborczego oraz oczekiwań armii. Siły zbrojne oczekiwały systemu, który pozwoli na szybkie i sprawne głosowanie personelu wojskowego, tak by jego głosy w sposób poprawny były przeliczane i uwzględniane w wynikach wyborczych. Proponowany system, z punktu widzenia armii nic nie zmieniał, ponieważ głosy wędrowały tradycyjną drogą pocztową, co nadal powodowałoby, że w wielu stanach dochodziły za późno lub po prostu nie byłyby liczone, tak jak ma to miejsce obecnie. Poza tym nie byłoby możliwe stworzenie

⁵¹⁷ Bardziej dokładne omówienie mechaniki ataków DDoS w dalszej części pracy.

⁵¹⁸ Appendix C D. Jefferson, A.D. Rubin, B. Simons; B. Wagner, *A Security...*, op.cit.

takiego zbioru danych, jaki wymagają pomysłodawcy. Jak stwierdzono wcześniej, w wielu stanach nie ma obowiązującego spisu wyborców aż do dnia wyborów, a spisy tworzone są na poziomie nawet pojedynczych miejscowości. Podobnie rzecz ma się z kartami wyborczymi. Mogą się one różnić nawet w obrębie jednego hrabstwa, gdyż w USA przy okazji wyborów wyższego stopnia przeprowadza się wybory lokalne⁵¹⁹. Zebranie takich danych może okazać się dla organizatorów wyborów bardzo trudne.

Mimo, że praca Jeffersona, Rubina, Simons i Wagnera była tak jak sami autorzy mówią, „raportem mniejszości”, odbiła się ona szerokim echem, a także od jej publikacji minęło już ponad 15 lat i wiele w głosowaniu internetowym się zmieniło nadal bywa jednym z głównych dokumentów, na który powołują się krytycy tej formy głosowania. W 2004 ówczesny sekretarz stanu Paul Wolfowitz zdecydował się na wstrzymanie użycia nowego systemu do momentu, w którym problemy z bezpieczeństwem głosowania zostaną rozwiązane, a system będzie gwarantował brak możliwości manipulacji wyborczej⁵²⁰. Oznaczało to zakończenie programu w jego obecnej postaci. Co ciekawe, w trakcie wcześniejszych testów nie odnotowano żadnych problemów, a pomimo, że większość komisji ekspertów miała odmienne zdanie i nie uważała słabości systemu SERVE za wykluczające go z użycia, to nie powstał „raport większości”, co spowodowało, że opinia na temat elektronicznych systemów głosowania była kształtowaną tylko na podstawie jednego punktu widzenia. Nigdy nie zlecono stworzenia takiego raportu, a także sami uczestnicy będący zwolennikami nowego systemu, także nie zdecydowali się na stworzenie takiego dokumentu. Ten błąd odbija się do dzisiaj na głosowaniu elektronicznym, gdyż „raport mniejszości” jest niejako bazą do krytyki nowego systemu do głosowania.

III.3.2. Digital Vote-by-Mail System⁵²¹

Władze federalne mimo krytyki, nadal były zainteresowane stworzeniem systemu dla wyborców objętych UOCAVA. W 2010 chęć stworzenia takiego systemu wyraził Dystrykt Columbia. Board of Election and Ethics, odpowiedzialny za organizację wyborów w

⁵¹⁹ Nie chodzi tu o wybory do lokalnych władz samorządowych a do instytucji podlegających władzom municypalnym. Czasami są tak drobne sprawy jak zatwierdzenie bibliotekarki w bibliotece miejskiej czy też osoby zajmującej się boiskiem szkolnym.

⁵²⁰T. R. Weiss, *Pentagon drops online votes for armed forces*, Computer Weekly, 6.02.2004, <https://tinyurl.com/yyucec3p> dostęp 19.02.19.

⁵²¹ Opis działania systemu DVBM i ataków za pracą S.Wolchok, E. Wustrow, D. Isabel D, J. A. Halderman, „Attacking the Washington, D.C. Internet Voting System“, [w:] *Proc. 16th Conference on Financial Cryptography & Data Security*. The University of Michigan, Ann Arbor, Luty 2012.

Waszyngtonie, przystąpił do działania. W ramach programu pilotażowego miano stworzyć system elektronicznego głosowania nazywany Digital Vote-by-Mail System (DVBM) dla wojskowych pochodzących ze stolicy USA i okolic. System tworzono we współpracy z Open Source Digital Voting Foundation, która była organizacją non-profit i była twórcą podstaw oprogramowania użytego w systemie. Całość programu realizowano w warunkach bezprecedensowej jawności – od samego początku dla wszystkich zainteresowanych dostępny był kod źródłowy oprogramowania. Zorganizowano także testowe wybory, w których mogli wsiąść udział wszyscy chętni.

Sam system był mniej systemem głosowania elektronicznego, a bardziej systemem przekazywania głosów drogą elektroniczną. System opierał się o istniejące wcześniej oprogramowanie open source, które zostało na jego potrzeby dalej rozwinięte. Podstawę architektury systemu stanowiły trzy serwery. Serwer sieciowy, który odpowiadał za kierowanie ruchem z Internetu na serwery wyborcze: zapytania związane z logowaniem, żądanie kart wyborczych, przesyłanie głosów. Był on bezpośrednio połączony z serwerem aplikacji, na którym działało zasadnicze oprogramowanie wyborcze, przechowywane były czyste karty do głosowania jak i oddane już głosy, a także klucz publiczny, który służył do ich szyfrowania. Klucze prywatne, do deszyfrowania, były trzymane offline pod nadzorem urzędników wyborczych. Ostatnim był serwer bazy danych, gdzie przechowywane były dane zarejestrowanych wyborców oraz odpowiedzialny był za weryfikację wyborców oraz kontrolę, kto już głosował. Po głosowaniu miano zgrać oddane głosy na nośnik fizyczny i przenieść je na komputer oddzielony od sieci, gdzie zostałyby deszyfrowane i policzone. Serwer sieciowy oddzielony był od sieci zewnętrznej, jak i od serwera aplikacji firewallami⁵²², które pozwalały wyłącznie na ruch przychodzący. Uruchomione zostało także specjalne oprogramowanie mające wykrywać ataki.

Wyborca przed głosowaniem otrzymywał pocztą dane potrzebne do udanego logowania w systemie. Oprócz danych już mu znanych, jak imię i nazwisko, kod pocztowy, numer wojskowego dowodu tożsamości otrzymywał także 16 cyfrowy kod PIN. Po uruchomieniu strony głosowania wybiera czy zamierza swój głos wysłać pocztą tradycyjną czy też przy użyciu systemu. Następnie wyjaśniany jest sam proces głosowania elektronicznego, po czym wyborca może przejść do logowania, gdzie musi wykorzystać informacje otrzymane pocztą wcześniej w tym oczywiście PIN. Jak tylko zostaje

⁵²² Tzw. Ognisty mur – program zabezpieczający komputer, tworzący niejako cyfrowy mur chroniący urządzenie. Ma przepuszczać nieszkodliwe dane i oprogramowanie a wszystko co podejrzane trzymać na zewnątrz. Standardowy element większości programów antywirusowych.

potwierdzona tożsamość wyborcy otrzymuje on czystą kartę do głosowania w formacie PDF. Jeśli wybrał opcję głosowania pocztowego, wystarczy, że głos wydrukuje, zaznaczy swój wybór, po czym wyśle drogą tradycyjną do komisji. Jeśli wybrał drogę elektroniczną, to w edytowalnym PDFie, jakim jest karta do głosowania, zaznacza swój wybór. Tak otrzymany głos zapisuje na swoim komputerze, po czym ładuje go przy pomocy aplikacji do głosowania na serwer wyborczy.

Tak przygotowany system wyborczy wykorzystano do głosowania testowego. W testach wziął udział zespół naukowców z Uniwersytetu Michigan pod przewodnictwem prof. Haldermana. Zdecydował on, że wezmą na siebie rolę atakujących system, i będą tak postępować, jak działaliby potencjalni hakerzy. Analizując kod źródłowy znaleźli sposób, by w kod źródłowy „wstrzyknąć” szkodliwy kod, który umożliwiłby im przejście kontroli nad serwerem aplikacji⁵²³. Kod, który miał być napisany specjalnie na potrzeby oprogramowania wyborczego, okazał się być okrojona wersją aplikacji Paperclip, która służy do porządkowania nadchodzących sieci plików. Podatność tej aplikacji na próby tego typu przejścia była raczej znana wśród programistów. W trakcie, gdy tworzono DVBM autorzy Paperclip wypuścili nową wersję swojego oprogramowania, z której tą podatność wyeliminowano, oraz linkę do wersji starszej, gdzie także ową podatność usuwano. Jednak w tworzeniu oprogramowania wyborczego korzystano z okrojonej wersji, która zachowała wszelkie słabości oryginału. Przejście nastąpiło przy pomocy odpowiednio spreparowanego fałszywego głosu. Podobnie inicjowano inne, późniejsze działania na serwerze wyborczym. Pewnym problemem był brak informacji zwrotnych (firewalle uniemożliwiały ruch na zewnątrz systemu), jednak udało się i tę przeszkodę pokonać. Wszelkie informacje zwrotne zrzucano w postaci plików do katalogu Images, z którego już w sposób normalny można było łądownać pliki. Systemy, które miały wykrywać ataki zewnętrzne nie zadziałały, gdyż nie monitorowały ruchu w kanale szyfrowanym, którego używało oprogramowanie wyborcze. Można to było zrobić, ale wymagałoby to dodatkowej pracy programistycznej, a że formę takiego ataku uznano za mało prawdopodobną, zdecydowano się tego nie robić by oszczędzić i czas, i pieniądze.

Mając dostęp do serwera zespół naukowców zaczął działać. Znalezione na nim kryptograficzny klucz publiczny. Nie dawało to możliwości dekodowania głosu⁵²⁴, ale

⁵²³ Według prof. Haldermana dostęp do kodu źródłowego, co prawda ułatwił im pracę, ale generalnie był bez znaczenia. Po prostu opracowanie metody ataku potrwałoby dłużej, lub zdecydowano by się go inaczej przeprowadzić, jednak sam rezultat powinien być ten sam – to znaczy wejście do systemu.

⁵²⁴ Było to niemożliwe bez klucza prywatnego.

umożliwiało ich kodowanie. Mając dostęp do głosów, mogli dowolnie kasować już oddane głosy, oddawać w ich miejsce nowe, modyfikować dowolnie czyste karty do głosowania. Zmodyfikowano oprogramowanie wyborcze tak, aby wszystkie nadchodzące głosy były zrzucane do katalogu tymczasowego, a w ich miejsce oddawano fałszywe głosy. Co prawda oryginalne głosy były zakodowane i uniemożliwiały sprawdzenie, co w nich się znajduje, jednak okazało się, że użyty w programie Paperclip, robił kopie nadchodzących, jeszcze niezakodowanych głosów w katalogu tymczasowym, co dawało możliwość podejrzenia jak głosowano, a poprzez powiązanie głosu z danymi logowania, można było ustalić, kto głosował. Co więcej w owym katalogu tymczasowym odnaleziono 937 stronicowy plik PDF, który zawierał pełne dane logowania wszystkich zarejestrowanych wyborców. Z tymi informacjami i kluczem publicznym naukowcy mogli oddawać głosy za dowolnego wyborcę. Po zmianie głosów oraz ustawieniu systemu dalszej ich zmiany zdecydowano zatrzeć za sobą ślady, czyszcząc logi⁵²⁵ systemu ze śladów swojej działalności. Jako sygnał dla twórców systemu, że nastąpiło włamanie pozostawiono hymn uczelnianej drużyny sportowej, który był odgrywany za każdym razem, gdy ktoś poprawnie oddał głos. Mimo pozostawienia tak oczywistego śladu, organizatorom zajęło niemal dwa dni wykrycie ataku. Niestety neutralizacja jego skutków była niemożliwa, gdyż zmiany wprowadzone w jego trakcie były zbyt duże i większość z nich niemożliwa do odnalezienia i naprawienia. Zmienione głosy były identyczne z oryginalnymi, więc nawet nie istniała możliwość odróżnienia jednych od drugich. To, że taki atak był w ogóle możliwy, związane było z tym, że twórcy DVBM nie wyłączyli możliwości zapisu i modyfikacji oprogramowania wyborczego z zewnątrz, co umożliwiło zmianę kodu źródłowego i włamanie. Jednak nawet gdyby taką opcję przewidzieli, okazało się, że wersja systemu Linux, na której pracował serwer, miała lukę w zabezpieczeniach, która umożliwiała manipulowanie prawami dostępu i niejako wymuszenie prawa takiego zapisu. Przyjrano się także samemu procesowi liczenia głosów. Mimo, że odbywało się ono na pozbawionej połączenia do Internetu maszynie, znaleziono sposób by, jeśli nie zmienić jego wyniku, to utrudnić lub uniemożliwić samo liczenie głosów. Miałoby się to odbyć za pośrednictwem pliku PDF, czyli zwykłego głosu. PDF znany jest ze swoich problemów z bezpieczeństwem, więc dodanie kilku linii kodu nie stanowiłoby problemu. Co działałoby się potem zależałoby od stopnia zaawansowania programu liczącego.

Zespół Haldermana nie poprzestał tylko na oprogramowaniu wyborczym, a przyjrzał się także samej sieci wyborczej. Okazało się, że większość routerów i przełączników nie

⁵²⁵ Logi mają postać pliku, w którym zapisywana jest wszelka działalność na serwerze, – kto, skąd, kiedy, i jakie zmiany wprowadzał. Tworzone są one automatycznie.

posiada żadnych, albo bardzo skromne zabezpieczenia.⁵²⁶ Terminal serwera był zabezpieczony tylko hasłem fabrycznym, które uzyskano przeglądając dostępny w sieci podręcznik. Dalsze zabezpieczenia po prostu złamano, uzyskując pełną kontrolę nie tylko nad oprogramowaniem, ale nad serwerem i siecią wyborczą. Mając kontrolę nad infrastrukturą wyborczą, zespół z Uniwersytetu Michigan, zaczął monitorować ruch na serwerze oraz próby ataku. Okazało się, że stał się on obiektem kilku prób ataku z Iranu, Indii i Chin oraz terenu USA. Naukowcy obawiając się ingerencji z zewnątrz zainstalowali dodatkowe oprogramowanie chroniące serwery, jednak by w pełni zabezpieczyć się przed potencjalnym zagrożeniem zdecydowali się pozmienić wszystkie hasła, odcinając całkowicie organizatorów testów od własnej infrastruktury. Oczywiście następnie przekazano im komplet nowych haseł wraz z uzasadnieniem. Nie były to jedyne problemy organizatorów. Zespół z Michigan odkrył, że w siedzibie organizatora wyborów, w tym w serwerowni, znajdują się kamery ochrony. Kamery te były podłączone do sieci i w żaden sposób niezabezpieczone. Dało to naukowcom wgląd na żywo w działania organizatorów, a także w próby przeciwdziałania ich atakom.

Wyborów testowych nie udało się zakończyć. Część internetową anulowano i poproszono wyborców o przesłanie wydrukowanego głosu pocztą. Dystrykt centralny na jakiś czas zawiesił dalsze testy głosowania internetowego⁵²⁷. Czy faktycznie był to aż taki cios w system głosowania internetowego? Z jednej strony jego internetowa część całkowicie zawiodła. Serwery zostały przejęte, głosy dowolnie zmieniane i to do tego w taki sposób, że z danych elektronicznych nigdy nie byłoby możliwe uzyskanie prawdziwych wyników. Można by powiedzieć, że wszystko, co najgorsze mogło się wydarzyć, wydarzyło się. Jednak same założenia systemu okazały się słuszne. Mimo podważenia zabezpieczeń oprogramowania w części odpowiedzialnej za internetowe przesyłania głosów, to system nadal umożliwił odzyskanie prawidłowych wyników poprzez odwołanie się do wyborców, by po prostu wysłali pocztą zapisane na ich komputerach głosy. W wypadku prawdziwych wyborów nastąpiłoby niewątpliwie zakłócenie wyborów, ale wybory możliwe by były do zakończenia. Możliwe, że ten element, mimo klęski testów, zdecydował o aktualnym rozwoju głosowania internetowego w USA.

⁵²⁶ Dla routerów zachowano np. ustawienia fabryczne: login admin, hasło admin.

⁵²⁷ B. Simons, D. W. Jones, *Internet voting in the U.S. Communications of the Acm*, T. 55, Nr.10, Październik 2012.

III.3.3 System Voatz

Interesującym pomysłem był też system Voatz rozwijany dla stanu West Virginia. W przeciwieństwie do najczęściej stosowanych w USA elektronicznych systemów przekazywania głosów był pełnoprawnym systemem głosowania elektronicznego. Miał on umożliwić głosowanie elektroniczne wyborcom objętym UOCAVA, a także mieszkańcom stanu, którzy nie mogą głosować osobiście. System rozwijany przez prywatną firmę Voatz z Bostonu, początkowo był używany w głosowaniach w trakcie lokalnych konwencji zarówno republikanów jak i demokratów. System stał się na tyle dojrzały że w 2018 wdrożył go do użycia stan Wirginia Zachodnia w wyborach tego roku na wszystkich szczeblach. System zaoferowane wszystkim hrabstwom tego stanu, jednak na udział w testach zdecydowały się 24 z nich. Pierwsze użycie zakończyło się powodzeniem i system ten na mniejszą skalę był również używany w Oregonie, Utah, jak i w Denver.

Zaproponowany system w swoich założeniach był i jest bardzo innowacyjny. Jego głównym elementem jest aplikacja na urządzenia mobilne. Wykorzystuje ona zaawansowane możliwości, jakie dają urządzenia mobilne najnowszej generacji. Niestety autorzy aplikacji jak i systemu zdecydowali się ujawniać jak najmniej informacji na jego temat. Wiele wiemy na temat samej aplikacji, która została przez naukowców dość gruntownie przebadana i przetestowana⁵²⁸. Niewiele wiadomo natomiast na temat infrastruktury serwerowej i wyborczej.

Tworząc samą aplikację twórcom niemal udało się rozwiązać problem nieodłącznie związany z głosowaniem internetowym tzn. jednoznaczna identyfikacja wyborcy. Wyborca początkowo tworzy konto, gdzie musi podać swój mail i numer telefonu. Za pomocą SMS odbywa się weryfikacja użytkownika, który następnie tworzy 8 cyfrowy nr PIN, który będzie używany przy logowaniu. Aplikacja umożliwia wykorzystanie skanera linii papilarnych, jeśli urządzenia, na którym jest zainstalowana takowym dysponuje. Po rejestracji, użytkownik powinien zalogować się za pomocą PIN lub skanera. Aplikacja dokonuje autentykacji przesyłając niezbędne dane do serwera. By zagłosować wyborca musi zostać jednoznacznie zidentyfikowany. W tym celu aplikacja prosi o sfotografowanie dowodu tożsamości ze zdjęciem, a następnie wykonanie selfie, podanie adresu zamieszkania, pod którym wyborca jest zarejestrowany. Następnie dane te przesyłane są na serwer. Po potwierdzeniu tożsamości,

⁵²⁸ M. A. Specter, J. Koppel, D. Weitzner, "The Ballot is Busted Before the Blockchain: A Security Analysis of Voatz, the First Internet Voting Application Used in U.S. Federal Election", [w:] *29 Sympozjum USENIX 12-14 Sierpnia*, Boston 2020, <https://tinyurl.com/yyet797> dostęp 18.01.21.

z serwera wyborczego przesyłane są informacje na temat głosowań, do których dany wyborca jest uprawniony. Po dokonaniu wyboru, wyborca podaje ponownie PIN, który służy do potwierdzenia wyboru i wysłania głosu. Po oddaniu głosu wyborca powinien otrzymać potwierdzający to e-mail, który z kolei miał umożliwiać dodatkową weryfikację czy głos został poprawnie zapamiętany przez wyborcę. Dzięki technologii blockchain, miał on być dla bezpieczeństwa zaszyfrowany i zapisany w kilku bezpiecznych miejscach. Planowano wdrożyć także weryfikację za pomocą kodu QR. Po oddaniu głosu, serwer wyborczy miał generować kod QR, który miał być wysłany do wyborcy. Po jego odczytaniu wyborca mógł sprawdzić poprawność zapamiętania swojego głosu. Mimo, że pewne elementy koniecznego oprogramowania pojawiły się w aplikacji, system ten nie osiągnął sprawności. Kwestia weryfikacji jest nieco niejasna, gdyż nie udostępniono na ten temat żadnej dokumentacji. Aktualna wiedza na temat weryfikacji opiera się na deklaracjach autorów oraz na domysłach badaczy analizujących aplikację.

System pomimo wykorzystywania najnowocześniejszych systemów kryptograficznych, jakim jest blockchain okazał się mieć jednak poważne problemy⁵²⁹. Po pierwsze sama aplikacja do głosowania w żaden sposób tej technologii nie używała. Głos musiał być szyfrowany do łańcucha blockchain dopiero gdzieś na serwerach wyborczych. Okazało się, że można głos przechwycić w momencie jego oddawania i podczas wysyłania na serwery, czyli zanim zostaną zaszyfrowane. W analizie oprogramowania wyszło, że aplikacja wykorzystuje oprogramowanie firm trzecich. Chodzi tu o podprogramy lub elementy niemal 20 innych programów. Oznacza to, że w niektórych przypadkach do danych wrażliwych wyborcy mają dostęp podmioty zewnętrzne⁵³⁰. Ponadto także możliwe jest uzyskanie dostępu do kodu PIN przechowywanego na urządzeniu. Nie jest możliwe zagłosowanie za wyborcę, ale podmienienie głosu przed wysłaniem już tak. Jak dotąd jest to generalna słabość wszystkich systemów głosowania opartych na Blockchain. Wymaga to zaawansowanego oprogramowania i zdalnego przejęcia kontroli nad urządzeniem. Także dla osoby dokonującej włamania mogą być dostępne dane wrażliwe zbierane przez aplikację, łącznie ze zdjęciami przez nią wykonanymi. Możliwe jest także włamanie metodą „brute force” poprzez wygenerowanie PINu⁵³¹. W pewnych sytuacjach okazało się możliwe wywnioskowanie, jakich wyborów mógł dokonać wyborca dzięki wielkości plików tworzonych przez system.

⁵²⁹ Tamże.

⁵³⁰ Na przykład zarówno zdjęcie ID jak i selfie wyborcy wysyłane były i przechowywane na serwery Jumio, twórcy tej części oprogramowania.

⁵³¹ Przy użyciu zwykłego komputera „złamanie” PINu Voatz zajmuje około dwóch dni.

Zarzuty okazały się na tyle poważne, że w 2020 roku stan West Virginia zdecydował się o zarzuceniu projektu⁵³².

Nie zmienia to faktu, że system zaproponowany przez Voatz jest jednym z najciekawszych systemów głosowania internetowego z nowatorskim podejściem do identyfikacji wyborcy. Na pewno może on stanowić podstawę do dalszych prac i stworzenia ulepszonej jego wersji. Najpoważniejszym problemem Voatz, który może zaważyć na jego dalszym rozwoju, było mocne oparcie systemu na rozwiązaniach dostarczonych przez podmioty zewnętrzne. W wypadku oprogramowania tak wrażliwego, jak oprogramowanie wyborcze, budzi to poważne wątpliwości. Nie wiadomo, do jakich danych podmioty te będą miały dostęp, jak z nich korzystały i jaki wpływ na samą aplikację będą miały zmiany wprowadzane przez ich twórców lub chociażby zarzucanie rozwoju istotnego elementu oprogramowania przez daną firmę. Okazuje się, że wiele istotnych elementów aplikacji wyborczej może znajdować się poza kontrolą organizatora wyborów, czyli kontrola nad ważnym elementem procesu wyborczego może być dyskusyjna. Jak na razie aplikacja nadal jest rozwijana. W wyborach lokalnych w Denver zaobserwowano już funkcjonujący moduł weryfikacji głosu dostępny dla wyborcy, choć nadal nie było jasne, na jakiej zasadzie on działa. Na pewno kierunek wybrany przez twórców Voatz jest interesujący i daje szansę na dalszy rozwój. Biorąc pod uwagę zaawansowany system weryfikacji wyborcy jest to swoiste novum szczególnie biorąc pod uwagę funkcjonowanie systemów wyborczych w USA. Mimo swoich wad, Voatz może w sposób zasadniczy usprawnić głosowanie w USA i podnieść jego bezpieczeństwo. System ten gwarantuje większe bezpieczeństwo głosowania niż na przykład tradycyjne głosowanie pocztowe.

III.3.4 Głosowanie internetowe w USA w drugiej dekadzie XXI wieku.

Mimo, że władze federalne przez niemal dekadę na różne testy głosowania internetowego dla wojska wydały ponad 100 mln. dolarów, zdecydowano się w 2014 na zarzucenie prób rozwoju takiego systemu⁵³³. Uznano, że nie jest możliwe stworzenie w pełni bezpiecznego systemu. Nie oznacza to, że takich prac w USA się nie prowadzi. Przeniosły się one na niższy szczebel, głównie stanowy. W chwili obecnej rozmaite systemy głosowania

⁵³² W 2020 roku generalnie zdecydowano się nie używać systemów głosowania internetowego w USA. Spowodowane to było napiętą atmosferą przed wyborami i już wtedy formułowanymi oskarżeniami na temat fałszerstw wyborczych. Zakaz wprowadzono na szczeblu federalnym.

⁵³³ C. Levin, H. McKeon, *National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2015, 2015* (Public Law 113-291).

wykorzystujące Internet rozwijane są w 31 stanach oraz w Dystrykcie Columbia. Systemy te głównie rozwijane są z myślą o wojskowych, a także o mieszkańcach danego stanu przebywających w dniu głosowania poza stanem. Do 2019 Alaska ze względu na specyfikę swojego położenia i ukształtowania terenu, zezwalała warunkowo wszystkim mieszkańcom na korzystanie z opcji głosowania internetowego. Ciekawym przypadkiem jest też stan Waszyngton, który także pozwala na głosowanie przez Internet wszystkim mieszkańcom, ale warunkiem policzenia takiego głosu jest dostarczenie fizycznej kopii tego głosu do komisji. Jak powiedziano wcześniej, trudno te systemy uznać w pełni za systemy głosowania elektronicznego. Systemy te są często nazywane systemami elektronicznego przekazywania głosu. System elektroniczny po wstępnej weryfikacji dostarcza głos w postaci pliku w formacie PDF, lub też zainteresowany głosowaniem sam ściąga kartę do głosowania ze strony wyborczej, lub po uprzednim zgłoszeniu takiego zapotrzebowania otrzymuje taki głos poprzez e-mail. W większości przypadków powinien taką kartę wyborczą wydrukować i zakreślić na niej swój wybór. I tu znowu, w zależności od stanu, może ów głos wysłać pocztą, faksem, zeskanować i przesłać mailem lub skorzystać z elektronicznej aplikacji do załadowania głosu na stronę wyborów. Z 23 stanów tylko 4 wprowadziły aplikację do odbierania głosów elektronicznych⁵³⁴. Ciekawostką jest tu system używany w stanie Północna Dakota, gdyż w sumie najbliższy jest głosowaniu elektronicznemu przez przeglądarkę, jednak w przypadku tego stanu wykorzystuje on serwer pośredni, bez centralnego serwera wyborczego. Przeglądarka jest niejako kreatorem głosu. W niej głosujący wojskowy dokuje wyboru, po czym w momencie zatwierdzenia głosu, wysyłana jest informacja do urzędnika wyborczego o tym, że głos jest gotowy i następnie jest on przez niego ściągany. Kolejnych 19 stanów zezwala na zwrot głosu mailem lub faksem, siedem kolejnych akceptowało tylko faks. Oczywiście niemal wszystkie uznawały głosy odesłane tradycyjną drogą pocztową. Tu pewnym wyjątkiem jest tu Rhode Island, gdzie stosuje się zasadę, „jaką drogą otrzymałeś kartę do głosowania, taką ją odsyłasz” – to znaczy, że wojskowi, którzy otrzymali karty do głosowania mailem tylko mailem mogą je odesłać⁵³⁵. Wiele ze stanów wymaga dodatkowych dokumentów wraz z głosem elektronicznym. Mogą to być dodatkowe certyfikaty autentyczności, dodatkowy dokument potwierdzający oryginalność głosu, pisemne potwierdzenie świadka, że głos oddano w sposób prawidłowy. Z tych środków bezpieczeństwa widać, że systemy elektroniczne nie cieszą się bezgranicznym zaufaniem. Zresztą w ciągu ostatnich lat liczba stanów umożliwiająca na przesyłanie drogą elektroniczną

⁵³⁴ Arizona, Colorado, Północna Dakota i Missouri.

⁵³⁵ Dane za www.verifiedvoting.org <https://tinyurl.com/k2s7e2m>, dostęp 20.02.19.

głosów, zmniejszyła się z 33 do 30 (wliczając w to fax). Niestety aż 19 stanów wykluczyło jakiegokolwiek przesyłanie głosów drogą elektroniczną akceptując wyłącznie głosy papierowe.

Dominujący w USA system elektronicznego przekazywania głosu jest dość nietypowy i trudny w ocenie. Co prawda zachowuje się podstawową zaletę głosowania elektronicznego – wygodne głosowanie w domu zachowano, ale w celu zachowania maksymalnego bezpieczeństwa poświęcono wszystkie inne zalety. Na przykład konieczność dosyłania dodatkowych dokumentów, czy też dostarczenie fizycznej kopii zdecydowanie poświęca wiele z wygody głosowania elektronicznego. W wielu stanach uznając za prawidłowy wyłącznie zwrot głosu tradycyjną drogą pocztową, poświęcają z kolei szybkość głosowania. Także niezbyt ułatwione jest tu liczenie głosów, gdyż w większości przypadków głosy nawet dostarczone drogą elektroniczną muszą być wydrukowane i fizycznie policzone. Sytuacje nieco poprawia fakt, że liczone są one przy pomocy omawianych wcześniej szybkich skanerów optycznych. Głosowanie elektroniczne w USA można najwyżej uznać za nieco unowocześnioną formę głosowania pocztowego, a nie pełnoprawne systemy głosowania elektronicznego jak te omówione w kolejnych rozdziałach. W wielu opracowaniach stosowane systemy są uznawane za analogiczne do maszyn DRE⁵³⁶, a nawet do jeszcze prostszych maszyn znaczących głos⁵³⁷. Podstawową zaletą tych systemów jest to, że zawsze w którymś momencie głosowania występuje fizyczny głos, do którego, w razie problemów z systemem władze wyborcze zawsze się mogą odwołać.

Nie oznacza to, że wyborów elektronicznych, całkowicie za pomocą przeglądarki w USA się nie stosuje. Są to jednak albo wybory lokalne, jak na przykład do Rad Sąsiedzkich w Honolulu⁵³⁸, lub uznawane do pewnego stopnia za prywatne, jak prawyборы Partii Niezależnej w stanie Oregon⁵³⁹. Nie wydaje się prawdopodobne, właśnie ze względu na obawy o bezpieczeństwo, by w dającej się przewidzieć przyszłości głosowanie elektroniczne zastosowano w sposób szeroki w Stanach Zjednoczonych. Mimo problemów podczas kolejnych wyborów począwszy od 2000 roku pozycja wszelkiego rodzaju maszyn do głosowania wydaje się niezagrażona, choć wybory 2020 mogą nadszarpnąć zaufanie do nich zwłaszcza po prawej stronie amerykańskiej sceny politycznej. Są po prostu zbyt przydatne, za bardzo ułatwiają pracę samorządom, by z nich rezygnować, a biorąc pod uwagę jak

⁵³⁶ DRE z „papierowym śladem”, – czyli z fizycznie istniejącym głosem.

⁵³⁷ S. Wolchok, E. Wustrow, D. Isabel, J.A. Halderman, *Attacking...*, op.cit.

⁵³⁸ W 2009 zastosowano całkowicie elektroniczny system głosowania. Ze 156 tys. uprawnionych drogą elektroniczną zagłosowało 13 tys. Wybory te od zawsze cieszyły się niewielkim zainteresowaniem mieszkańców

⁵³⁹ W 2010 Independent Party przeprowadziła w stanie Oregon prawyборы przy użyciu elektronicznego systemu głosowania. Oddano 2500 głosów.

funkcjonują stanowe organy wyborcze i przebiega sam proces wyborczy w wypadku USA stały się raczej bezalternatywne. Poza tym produkcja tych maszyn jest także dość znaczącym przemysłem, więc ich producenci posiadają także istotne lobby w Waszyngtonie. Jednak zamieszanie wywołane potencjalną rosyjską ingerencją w amerykańskie wybory spowolniło rozwój wszystkich elektronicznych metod głosowania. Panika wywołana możliwymi włamaniami spowodowała, że przedstawiciele lokalnych władz wyborczych podejmowali decyzję zgoda irracjonalne. Na przykład w stanie Arizona, który był celem ataku hackerskiego i gdzie udało się uzyskać atakującym dostęp do niepełnych list uprawnionych do głosowania⁵⁴⁰, władze podjęły decyzję o stworzeniu jednolitego informatycznego systemu wyborczego. Dotąd każde hrabstwo posiadało własny, a także w ramach hrabstw niektóre miasta. Jako że nie było centralnego systemu nawet w wypadku udanego włamania, szkody mogły być niewielkie, bo ograniczone tylko do hrabstwa lub jednej miejscowości. Teraz po powstaniu centralnego systemu, potencjalni hakerzy będą mieli dostęp do danych z całego stanu. Należy tylko mieć nadzieję że będzie on lepiej zabezpieczony niż dotychczas serwery stanowe.

III.4. Podsumowanie

Podsumowując należy podkreślić pozytywny wpływ, jaki mają wszystkie metody głosowania elektronicznego na systemy wyborcze w USA. Maszyny do głosowania w sposób znaczący usprawniły głosowanie. Można powiedzieć, że ze względu na specyfikę amerykańskich systemów wyborczych głosowanie bez nich byłoby w zasadzie niemożliwe, przede wszystkim ze względów logistycznych i organizacyjnych. Trzeba także zauważyć pozytywny wpływ na same wybory poprzez ograniczanie liczby głosów błędnych, oraz znaczące zwiększenie możliwości głosowania dla wszystkich wyborców zwłaszcza niepełnosprawnych czy też mających problemy z językiem urzędowym.

Z kolei mówiąc o głosowaniu internetowym, mimo że w USA nie udało się go wdrożyć na szerszą skalę, mimo ich wszystkich wad, które ukazano, uwidocznili się także ich potencjalnie pozytywny wpływ na system wyborczy jak i samo głosowanie. W większości systemów wyborczych USA piętą achillesową jest weryfikacja wyborcy, na co zwrócono uwagę na wstępie do tego rozdziału. Systemy internetowe w sposób pełniejszy realizują ten element w stosunku do głosowania tradycyjnego (zwłaszcza Voatz) czy nawet głosowania

⁵⁴⁰ Które i tak były jawne i w sposób w pełni legalny można je było pobrać ze stron stanu Arizona? Ze względu na decentralizację systemu wyborczego Arizony, lista owa powstała na polecenie władz federalnych ze względu na HAVA i jako że władze lokalne różnie do tego obowiązku podchodziły, była ona niepełna.

pocztowego. Przyglądając się, jakie stany chętniej testują tę formę głosowania widać, że pokładają w nim nadzieję głównie stany rzadziej zaludnione. Dla nich głosowanie elektroniczne byłoby rozwiązaniem części problemów związanych z organizacją wyborów. Głosowanie internetowe, podobnie jak elektroniczne maszyny o głosowania, otwiera możliwości głosowania dla wyborców, którzy dostęp do niego mieli dotychczas utrudniony lub ograniczony. Jest to chyba największy potencjał, jaki niosą ze sobą nowe formy głosowania. Jako pewien negatyw można odnotować niekiedy skomplikowane procedury weryfikacyjne związane z głosowaniem internetowym. Jest to związane jednak z koniecznością zachowania należytego poziomu bezpieczeństwa. Od strony organizatora, wybory elektroniczne w fazie wstępnej są bardziej skomplikowane w organizacji (konieczność zakupu sprzętu czy też oprogramowania i poprawna ich instalacja) od wyborów tradycyjnych. Kompensują to sprawniejszą procedurą głosowania i szybkością uzyskania wyniku głosowania. Same wybory wymagają znacznie mniej wykwalifikowanego personelu, co może się także przełożyć na niższe koszty organizacji wyborów, szczególnie w długim okresie.

W trakcie testów pojawiły się także tezy, że głosowanie internetowe może zwiększać frekwencję wyborczą. Mimo wielkich nadziei z tym związanych, zwłaszcza po pierwszym głosowaniu w Kansas, dalsze testy wykazały się raczej rozczarowujące. W USA nie udało się potwierdzić korelacji pomiędzy głosowaniem internetowym a zwiększeniem frekwencji. Trzeba tu jednak przyznać, że żaden z systemów nie był używany zbyt długo i trudno z tych doświadczeń wyciągnąć konkretne wnioski.

Podstawową bolączką związaną z głosowaniem elektronicznym jest bezpieczeństwo. Szczególnie biorąc pod uwagę wybory w latach 2000, 2016 i 2020. Problemy odnotowane w trakcie ich trwania podważyły zaufanie do użycia systemów elektronicznych w wyborach. Jest to sytuacja o tyle ironiczna, gdyż w wyborach 2000 roku to nie systemy elektroniczne zawiniły, a w wyborach 2016 i 2020 wszystko wskazuje na to, że okazały się bezpieczne i odporne na ataki i manipulacje. Niestety tworzenie narracji budującej brak zaufania zarówno do systemów elektronicznych jak i do systemu wyborczego, jako całości okazało się politycznie opłacalne. Odnosząc się do testowanych systemów głosowania internetowego to zarówno SERVE jak i Voatz okazały się systemami sprawnymi i wystarczająco odpornymi na próby manipulacji. Oczywiście nie były w stu procentach odporne, tego nie jest w stanie zagwarantować żaden system, nie tylko elektroniczny, ale biorąc pod uwagę całość systemu wyborczego, ich stabilność i odporność można uznać za wystarczającą. Należy podkreślić, że

z wyjątkiem nieszczęsnego DVBM wszystkie zastosowane systemy głosowania internetowego, czy to w formie aplikacji, czy też znacznie szerzej stosowanych systemów elektronicznego przekazu głosów, działały bez problemów i nie odnotowano udanych prób włamania do systemów czy też manipulacji głosami. Wykazane przez naukowców słabości systemów elektronicznych powinny stanowić bazę do dalszego ich rozwoju i udoskonalania, a także do dostosowania samych systemów wyborczych tak by uzupełniały wskazane słabe strony.

System wyborczy USA ma swoje słabości, jednak nie szukałbym ich wśród urządzeń technicznymi używanych w głosowaniu. Są one świetnym narzędziem ułatwiającym, a w chwili obecnej nawet umożliwiającym przeprowadzenie wyborów. Umożliwiającym, gdyż braki kadrowe w komisjach z wyborów na wybory są coraz bardziej istotne. Wszelkie programy zwiększające atrakcyjność pracy w komisji są mówiąc najogólniej nie najbardziej efektywne. Dla wielu stanów powrót do ręcznego liczenia głosów będzie bardzo trudny lub nawet niemożliwy. Dodając wszystkie pozostałe zalety jak: obniżenie kosztów głosowania, a przede wszystkim możliwość dotarcia z głosem do większej grupy wyborców, zwłaszcza niepełnosprawnych, lub też wykluczonych z powodu nieznamomości języka, można powiedzieć, że pozycja maszyn do głosowania jest raczej niezagrożona, nawet pomimo kontrowersji wyborów 2020 i 2016 roku. Inną sprawą jest głosowanie przez Internet. Skutkiem dyskusji jest większa niż zwykle utrata zaufania do systemu wyborczego, a zaufanie jest konieczne by móc wprowadzić nową formę głosowania. Jeśli w 2016 82%⁵⁴¹ wyborców uważało że wybory zostały przeprowadzone prawidłowo to w 2020 podobnie uważało tylko 67%⁵⁴². Ważną cechą amerykańskiej polityki było to, że pomimo różnic, obie strony dyskursu politycznego, zarówno demokraci jak i republikanie, wspierały system polityczny, jako całość. Dla dobra Ameryki należało przeciwnika uznać za prezydenta i trwać do następnych wyborów. Tak uczynił Gore w 2000, podobnie republikkańscy kandydaci startujący przeciw Obamie, czyli Romney i McCain. Clinton w 2016 wezwała, by mieć „otwarty umysł wobec prezydenta Trumpa”⁵⁴³. Tę tradycję porzucił Trump od dnia wyborów systematycznie podważając sam system wyborczy, jak i system polityczny, jako całość, niszcząc zaufanie wyborców. Chyba nic lepiej nie pokazuje od tej sytuacji specyfiki amerykańskiego systemu

⁵⁴¹ Pew Research Centre, *Low Marks for Major Players in 2016 Election – Including the Winner*; pewresearch.org; 11.16; <https://tinyurl.com/9jn6ruum>.

⁵⁴² PRRI. *Competing Visions of America: An Evolving Identity or a Culture Under Attack? Findings from the 2021 American Values Survey*. PRRI.org, 11.01.21 <https://tinyurl.com/28n58c2y>.

⁵⁴³ A.B. Wang, “Hillary Clinton concedes to Trump: ‘We owe him an open mind and the chance to lead’”, *The Washington Post*, 9.11.2016, <https://tinyurl.com/33be4s8t>.

wyborczego, tego, że został stworzony, jako narzędzie dla pewnej grupy oligarchicznej do sprawowania władzy. Okazuje się, że twórcy, członkowie owej grupy, którzy raczej widzieli zagrożenia dla państwa i władzy na zewnątrz grupy, nie stworzyli żadnych zabezpieczeń w sytuacji, gdy ktoś z ich szeregów zacznie kwestionować sam system i z premedytacją go niszczyć⁵⁴⁴. Zaufanie jest z kolei podstawą funkcjonowania demokratycznego systemu politycznego a co za tym idzie wyborczego, co z kolei źle wróży rozwojowi głosowania elektronicznego w USA. Jak trafnie zauważyli estońscy naukowcy, uogólniając pewne prawidłowości zaobserwowane w wyborach w Estonii: „Zaufanie nie jest tylko odzwierciedleniem cech konkretnych technologii, takich jak internetowa aplikacja do głosowania – zamiast tego wyłania się z normalizacji, instytucjonalizacji i rutyny poszczególnych praktyk w kontekście szerszych systemów społeczno-technologicznych. Wprowadzenie i-głosowania w środowisku o niskim zaufaniu może przynieść więcej szkody niż pożytku⁵⁴⁵”.

Wracając do głosowania elektronicznego Schumpeter uważał, (mówiąc, co prawda o demokracji bezpośredniej, ale możemy tę koncepcję rozszerzyć), że innowacje w systemie politycznym są niemożliwe z dwóch innych powodów, dla autonomicznej i rozbudowanej administracji współczesnych państw będą zbędne, a dla elit politycznych stanowić mogą potencjalne zagrożenie. W przypadku USA mam ciekawą sytuację, gdyż administracja, szczególnie stanowa i lokalna, jest bardzo zainteresowana nową technologią głosowania, widząc w niej znaczące ułatwienie w organizacji wyborów. To właśnie administracja stoi za wprowadzaniem kolejnych nowinek do głosowania w stanach, począwszy od pierwszych maszyn do głosowania na koncepcjach głosowania elektronicznego kończąc. Głównym przeciwnikiem nowej formy głosowania są elity polityczne. W przypadku stanów obie główne partie są przeciwne głosowaniu elektronicznemu. Republikanie zawsze byli trochę nieufni wobec nowinek, a wybory 2020 roku z wszelkiej elektroniki uczyniły kozła ofiarnego. Tak samo demokraci po wyborach 2000 i 2016 nie mieli dużych podstaw by ufać nowej technologii, jednak w ich przypadku sprzeciw wobec głosowania elektronicznego jest związany z kwestią doktrynalną. Ma ono ograniczać prawa mniejszości i generalnie być dyskryminujące. Są to twierdzenia bezpodstawne, nawet absurdalne, co udowodniłem w tym rozdziale, jednak mocno zakorzenione w światopoglądzie partii. Taki opór można uznać za

⁵⁴⁴ Paradoksalnie wygląda na to, lato 2022, że jeśli Trump zostanie skazany za swoje działania, to na podstawie uchwalanych przez niego ad hoc przepisów za pomocą, których miał nadzieję skazać Hillary Clinton.

⁵⁴⁵ P. Ehin, M. Solvak, J. Willemson, P. Vinkel, “Internet voting in Estonia 2005–2019: Evidence from eleven elections”, *Government Information Quarterly* 39(2), June 2022.

dziwny. Idąc tym sposobem myślenia, często prezentowanym przez republikanów, wygląda na to, że obie partie mają coś do ukrycia, lub nie chcą, aby status quo się zmieniło. Obecna formuła głosowania w większości stanów jest, z punktu widzenia Europejczyka, dość nieformalna. Głosowanie elektroniczne ze swojej natury jest mocno sformalizowane i łatwe do kontroli. Umożliwiłoby stałą i sprawną kontrolę nad tym, kto i gdzie głosował, co wydaje się nie spotykać z entuzjazmem wśród obu ugrupowań. Administracja zarówno cywilna jak i wojskowa jest bardzo zainteresowana rozwojem nowej technologii, jednak brak woli politycznej może uniemożliwić dalsze prace nad rozwojem tej formy głosowania w USA.

Rozdział IV. E-voting, i-voting - doświadczenia holenderskie

IV.1. System wyborczy Holandii⁵⁴⁶

Jednym z państw, który ma duże doświadczenie w zastosowaniu nowinek technologicznych w głosowaniu jest Holandia. Maszyny do głosowania zaczęto tam stosować od 1965 roku i państwo to jest jednym z przodujących producentów tych maszyn. Także Holendrzy należeli do jednych z pierwszych, którzy eksperymentowali z głosowaniem internetowym. Co ciekawe, jest to jeden z pierwszych państw, który po wcześniejszej akceptacji maszyn do głosowania, całkowicie z tego sposobu głosowania zrezygnował i także wstrzymał prace nad głosowaniem internetowym. Co spowodowało, że państwo, które bez oporów przyjmowało nowinki techniczne w technologiach wyborczych nagle z nich zrezygnowało?

Holenderski system wyborczy należy do jednych z bardziej interesujących. Nie jest może szczególnie skomplikowany, jednak wymaga wymiany sporej ilości informacji pomiędzy komisjami podczas podliczania wyników, co może nieco tłumaczyć łatwość, z jaką władze wyborcze przyjęły maszyny do głosowania, a potem rozwały głosowanie elektroniczne.

W Holandii przynajmniej w teorii nie ma okręgów wyborczych w wyborach parlamentarnych. Jako jeden okręg traktuje się całe terytorium państwa, i też tak oblicza wyniki. Jednak nie jest to takie oczywiste. Państwo, bowiem podzielone jest na 20 „regionów parlamentarnych⁵⁴⁷”, każdy pokrywający powierzchnię prowincji lub jej części. Każdy z owych regionów ma własną główną komisję wyborczą, jednak istnieje centralna komisja wyborcza w Hadze nadzorująca całość wyborów, a także wybory do wyższej izby parlamentu. Partie mogą rejestrować listy wyborcze w owych dwudziestu regionach. Listy te nie muszą się od siebie różnić, mówiąc inaczej można zarejestrować taką samą listę, z tymi samymi nazwiskami we wszystkich regionach. Praktyka wyborcza pokazuje, że zazwyczaj partię wybierają mieszane podejście, tzn. pierwsze miejsca na listach otrzymują liderzy

⁵⁴⁶ Podstawowe informacje o systemie wyborczym Holandii za *The Dutch Political System in a Nutshell*, Nederlands Institute for Multiparty Democracy, Instituut voor Publiek en Politiek, The Hague/Amsterdam 2008, s. 22-30.

⁵⁴⁷ „Krieskringen.”

danego ugrupowania, i owe pierwsze miejsca są takie same dla wszystkich regionów. Dopiero na dalszych miejscach zazwyczaj pięciu ostatnich na liście umieszcza się działaczy znanych w danym regionie, by dodatkowo wesprzeć listę i mocniej powiązać ją lokalnie. Niestety mają oni nikłą szansę na dostanie się do parlamentu, ze względu na sposób liczenia głosów.

Holendrzy dumni są ze swojego systemu wyborczego i uważają go za jeden z najbardziej proporcjonalnych, czyli oddających preferencje wyborców, na świecie. Niewątpliwie można się z tym zgodzić, jeśli chodzi o preferencje partyjne, jednak, jeśli chodzi o podział mandatów pomiędzy kandydatów, jest to raczej system bardziej konserwujący zastany układ polityczny niż umożliwiający szerszą zmianę, szczególnie w szeregach władz partyjnych.

150 Mandatów, które do obsadzenia jest w wyborach parlamentarnych dzielonych jest metodą Hare 'a. Dzieląc liczbę oddanych głosów przez liczbę mandatów uzyskuje się tzw. iloraz wyborczy. Następnie ilość głosów otrzymanych przez poszczególne partie dzieli się przez otrzymany wcześniej iloraz wyborczy otrzymując ilość mandatów, które przypadają danej partii. Należy tu pamiętać, że w takim systemie nie jest możliwe uzyskanie mandatu przez ugrupowanie, które zdobyło mniej głosów niż iloraz. W końcu pozostałe mandaty rozdzielane są metodą największej średniej⁵⁴⁸, ale tylko między ugrupowaniami, które już zdobyły mandaty przekraczając próg ustanowiony przez iloraz. Ze względu na wielość ugrupowań walczących o miejsce w parlamencie nie zdarzyło się, aby którekolwiek z ugrupowań zdobyło więcej niż 2 mandaty „resztkowe”. W ten sposób uzyskuje się wynik dla całego państwa. Wiedząc, ile mandatów jest do obsadzenia rozdziela się je w ramach listy. By ustalić, ile mandatów przypada na każdą z list danego ugrupowania sumuje się głosy na każdej z nich i rozdziela za pomocą metody największej reszty. Jeśli partia wystawiała tylko jedną listę we wszystkich regionach traktuje się ją jako jedną. Po ustaleniu, ile mandatów przypada na daną listę rozpoczyna się proces ustalania obsadzających mandaty. W tym celu zlicza się głosy na poszczególnych kandydatów ze wszystkich list. Ci, którzy zebrali więcej niż 25% ustalonego wcześniej ilorazu wyborczego, zdobywają mandat. Mandat przyznany zostaje w regionie, w którym kandydat zdobył najwięcej głosów. Jeśli w tym regionie mandaty przypadające na dane ugrupowanie zostały rozdane, zdobywa mandat w kolejnym

⁵⁴⁸ Metoda ta działa w ten sposób: liczba głosów oddanych na partię dzielona jest przez liczbę otrzymanych już mandatów plus jeden. Takich obliczeń dokonuje się dla wszystkich biorących w rozdaniu list. Mandat zdobywa ugrupowanie z najwyższym wynikiem (średnią). Po przyznaniu jednego mandatu procedurę się powtarza aż do rozdania wszystkich mandatów w danym okręgu. *The Dutch Political...*, op.cit. s. 22-30.

pod względem liczby głosów oddanych na niego. Gdy przyznano już mandaty wszystkim kandydatom spełniającym warunek 25%, potencjalne dalsze mandaty na danej liście rozdaje się według kolejności miejsc na liście, a nie ilości głosów oddanych na kandydatów⁵⁴⁹.

System ten wygląda podobnie, jeśli chodzi o wybory lokalne z tą różnicą, że w mniejszych gminach (do 20 tys. mieszkańców) do rozdziału mandatów pomiędzy listy używano nie metody najwyższej średniej, a metody największej reszty (nieco lepszej dla mniejszych ugrupowań). Do 2017 istniała możliwość zawierania sojuszy pomiędzy listami, co umożliwiało małym partiom zdobycie mandatu. Mimo wyboru wariantów podziału mandatów faworyzujących większe ugrupowania, ze względu na brak progów wyborczych, scena polityczna jest mocno rozdrobniona. Obecnie w parlamencie zasiada 13 ugrupowań, z czego za większe można uznać cztery (z liczbą mandatów powyżej 19). Oznacza to, że do wyłonienia rządu konieczna jest koalicja co najmniej 4 ugrupowań. W wyborach uczestniczy zazwyczaj ponad 30 ugrupowań, i często zdarza się, że nowe ugrupowania znajdują swoje miejsce w parlamencie⁵⁵⁰.

Wybory do Parlamentu Europejskiego, odbywają się według podobnej ordynacji, z tym, że w przypadku tych wyborów, realnie terytorium całego państwa jest jednym okręgiem, a komisje regionalne pełnią jedynie rolę pomocniczą, gdyż wszystkie partie wystawiają tylko jedną listę. Holandia posiada w Parlamencie Europejskim 26 posłów, wobec czego iloraz wyborczy dla tych wyborów jest znacząco wyższy niż w wyborach parlamentarnych (w 2014 było to 182 836), co powoduje nieco mniejsze rozdrobnienie. W 2014 Holandię reprezentowało dziewięć ugrupowań, z czego największe uzyskało 5 mandatów, kolejne dwa ugrupowania otrzymały po cztery, dwa po trzy mandaty, reszta jeden lub dwa mandaty.

Opisane wyżej wybory niemal wyczerpują holenderski katalog wyborczy. Senat wybierany jest pośrednio, poprzez parlamenty dwunastu prowincji⁵⁵¹. Gubernatorzy prowincji i burmistrzowie wyznaczani są teoretycznie przez Króla. Praktycznie wygląda to tak, że lokalny parlament lub rada przekazują listę z proponowanymi dwoma kandydatami Ministrowi Spraw Wewnętrznych, który zazwyczaj zatwierdza pierwszą osobę na liście, która

⁵⁴⁹ Tamże, s. 22-30.

⁵⁵⁰ Od 2006 pięć nowych ugrupowań zasiada w parlamencie Holenderskim. W ostatnich wyborach, 2017, nowymi ugrupowaniami są DENK i Forum dla Demokracji.

⁵⁵¹ Sam sposób wyboru także jest interesujący, bowiem wybierani są oni analogicznie do wyborów parlamentarnych, tzn. okręgiem jest całe państwo, partie wystawiają po jednej ogólnokrajowej liście, głosy liczone są według tych samych zasad. Odmiennie jest to, że głosują członkowie lokalnych rad (parlamentów) a ich głos ma odmienną siłę w zależności od liczby ludności prowincji. Najwięcej waży głos reprezentanta Północnej Holandii – 655 a najmniej Zelandii, tylko 98. Jest to bardzo ciekawy przypadek wyborów pośrednich imitujących bezpośrednie.

to zostaje potem oficjalnie zatwierdzona przez Króla. Inni członkowie egzekutywy wybierani są poprzez lokalne rady.

Ostatnim, ale bardzo interesującym elementem krajobrazu wyborczego Holandii są „waterschappen”⁵⁵². Są to lokalne organizacje samorządowe zajmujące się zarządzaniem zasobami wodnymi w regionie. Zajmują się niemal wszystkim związanym z wodą w danym regionie: od zarządzania wałami przeciwpowodziowymi, nabrzeżami, poziomem wody w polderach, kanałami i drogami wodnymi, jakością wód powierzchniowych a także ściekami. Jest to bardzo ważna funkcja w państwie, którego 26% powierzchni leży poniżej poziomu morza. Organizacje te to jedne z najstarszych, nieprzerwanie działających jednostek samorządu w Holandii i Europie. Niektóre z „waterschappen” założone zostały w XIII w. Członkowie owych rad wybierani są w wyborach bezpośrednich. W zależności od wielkości obszaru odpowiedzialności rady liczba wyborców uprawnionych do głosowania może sięgać od 500 tys. do miliona. Jako że „waterschappen” nie są *per se* jednostkami samorządu terytorialnego, czy też częścią administracji centralnej, nie obejmowały je zasady holenderskiego prawa wyborczego. Do roku 2015 same regulowały zasady wyborów do własnych organów. Od tego momentu, kwestie wyborcze uporządkowano centralnie. Wybory odbywają się w ten sam dzień, co wybory lokalne, a głosowanie odbywa się w lokalach wyborczych. Obecnie jest 21 tych jednostek. Ich granice z grubsza pokrywają się z granicami prowincji. Wyborcy nie wybierają wszystkich członków rad. Członkowie rady dzielą się na cztery kategorie: mieszkańcy, rolnictwo, przyroda i handel. W wyborach wybierani są tylko członkowie z kategorii mieszkańcy. Pozostałe trzy kategorie obsadzone są przez odpowiednie organizacje, np. Izby Handlowe desygnują członków w kategorii handel.

Holenderski system wyborczy jest dość unikalny. Jest to przykład proporcjonalnego systemu wyborczego z systemem uporządkowanej listy z głosem fakultatywnym. Teoretycznie system holenderski w bardzo wysokim stopniu oddaje preferencje wyborców, jednak sposób konstrukcji list powoduje nikłą wyminę elit politycznych. Działaczom lokalnym trudno dostać się do parlamentu. Miejsca w nim, można powiedzieć, są zarezerwowane dla liderów partyjnych. Jednak sam system wymusza dość duże rozdrobnienie parlamentu, co jest rezultatem właśnie dobrego odzwierciedlenia preferencji wyborców.

Spoglądając na holenderski system wyborczy z punktu widzenia podstawowych zasad wyborczych z całą pewnością wybory w Holandii można określić jako powszechne. Jedynym

⁵⁵² W wolnym tłumaczeniu „Rada wodna”.

ograniczeniem jest tu wiek (18 lat) i w ograniczony zakresie zasada domicylu. By głosować w wyborach parlamentarnych należy mieć obywatelstwo holenderskie. Do głosowania w wyborach lokalnych i do europarlamentu uprawnieni są ponadto obywatele Unii Europejskiej tam zamieszkujący. W wyborach lokalnych mogą głosować także obywatele państw spoza Unii, jeśli zamieszkivali w Holandii dłużej niż 5 lat. Z wyjątkiem wyborów do senatu, wszystkie pozostałe wybory w Holandii są bezpośrednie. Do kwestii tajności głosowania przywiązuje się w tym państwie także sporą wagę, co okazuje się ma spory wpływ na kwestie głosowania elektronicznego. Trudnym do jednoznacznego określenia jest kwestia siły głosu. Co prawda okręgi wyborcze są różnej wielkości, jednak sposób organizacji list wyborczych, to, że ta sama lista może być we wszystkich okręgach wyborczych niejako wirtualnie wyrównuje siłę głosu wyborcy. W wyborach do senatu, które są pośrednie, starano się także wyrównać siłę głosów. Siła głosu wybierających senatorów regionalnych parlamentarzystów jest zmienna i zależna od liczby ludności danego regionu.

Charakterystycznym dla opisanego tu systemu, szczególnie w jego wersji parlamentarnej, jest konieczność wymiany sporej ilości informacji pomiędzy komisjami wyborczymi, by ostatecznie móc podać wynik wyborów. Istotnym jest także rozdrobnienie sceny politycznej w Holandii. Oprócz licznych partii parlamentarnych do wyborów przystępuje także szereg ugrupowań pozaparlamentarnych z nadziejami na otrzymanie mandatu. Dlatego list partyjnych potrafi być w danych wyborach nawet, ponad 30, co przedłuża i utrudnia liczenie. Dlatego właśnie Holandia jako jedna z pierwszych w Europie zaczęła wprowadzać do użytku maszyny wyborcze.

IV.2. „Nie ufamy komputerom wyborczym”

Holandia od 1965 roku korzystała z maszyn przy głosowaniu. Umożliwiły to wprowadzone wtedy zmiany w prawie. Nie oznacza to, że w sposób masowy władze państwa zaczęły wprowadzać maszyny do lokali wyborczych. System wyborczy w Holandii był w pewien sposób zdecentralizowany i o wyborze danego sposobu głosowania decydowano na szczeblu lokalnym. Był to jednak w zasadzie wybór czy stosujemy głosowanie tradycyjne czy maszyny do głosowania. Bardzo dużą dowolność w kształtowaniu wyborów miały z kolei „waterschappen”, która z kolei została później ograniczona⁵⁵³. Władze lokalne mogły także wybrać typ maszyny. Z czasem kolejne samorządy, głównie z powodów oszczędnościowych,

⁵⁵³ Głównie na skutek opisanych poniżej protestów związanych z utratą zaufania do technologii w procesie wyborczym.

czy to czasu czy pieniędzy, zaczęły wprowadzać maszyny wyborcze do swoich lokali wyborczych. Proces był stopniowy, tak, że w 2006 roku głos za pośrednictwem maszyny oddało 90% głosujących. Do tego czasu maszyny cieszyły się zaufaniem wyborców, a sprzęt do głosowania opracowany przez holenderskie firmy był stosowany w wielu zakątkach świata, w tym w USA. Na początku XXI wieku zarówno wyborcy, jak i członkowie komisji wyborczych, byli na tyle przyzwyczajeni do maszyn, że można było w sposób znaczący ograniczyć szkolenia w ich użyciu. Przez ten czas maszyny nie wzbudzały większych kontrowersji ani wśród wyborców, ani wśród polityków⁵⁵⁴. Jednak w 2006 roku podczas wyborów lokalnych doszło do fałszerstwa wyborczego, w którym wykorzystano maszyny wyborcze. W jednym z lokali wyborczych jeden z kandydatów uzyskał nadzwyczaj wysoki rezultat – 181 głosów. We wszystkich pozostałych lokalach zebrał jedynie 11 głosów. Dodatkowo pracował w komisji wyborczej i odpowiadał za nadzór nad maszynami do głosowania. Wszystko to spowodowało, że rozpoczęto dochodzenie. Prokurator okręgowy poprosił wyborców, którzy głosowali w tym lokalu, aby zagłosowali raz jeszcze tym razem tradycyjnie. Wynik nowego głosowania był całkowicie różny od głosowania elektronicznego i podejrzany zdobył niewielką liczbę głosów. Mimo, że nie było bezpośrednich dowodów wynik ponownego głosowania był dla sądu wystarczająco przekonujący i podejrzanego skazano⁵⁵⁵. Przypadek ten spowodował podważenie zaufania do maszyn wyborczych i na tej fali powstała grupa pod nazwą „Nie ufamy komputerom wyborczym”, która bardzo szybko zaczęła zdobywać zainteresowanie medialne i budzić coraz większe wątpliwości w społeczeństwie co do użycia elektroniki w wyborach. Grupa, której założyciel i hacker Rop Gonggrijp powiązany był z Wikileaks Juliana Assanga, zwróciła uwagę na maszyny do głosowania używane w Holandii. Maszyny tego samego typu wcześniej, bo w 2004 roku, uznane zostały we wstępnym raporcie Irlandzkiej Komisji do Spraw Elektronicznego Głosowania, za niedostatecznie zabezpieczone. Zwracano uwagę na niedostateczną gwarancję tajności głosowania, możliwości przejęcia maszyny do głosowania i zmiany wyników, oraz potencjalne błędy w samym głosowaniu⁵⁵⁶. Grupa zdecydowała się bliżej przyjrzeć maszynom głosującym używanym w Holandii. Szereg przeprowadzonych przez nią

⁵⁵⁴ Był jeden przypadek w połowie lat 90. Kiedy skrajnie prawicowe ugrupowanie utraciło ostatni mandat w parlamencie, jego przedstawiciele twierdzili, że mogło to być spowodowane fałszerstwami przy pomocy maszyn wyborczych. Nikt tych enuncjacji nie potraktował poważnie

⁵⁵⁵ L. Loeber; „E-Voting in the Netherlands; from General Acceptance to General Doubt in Two Years”. *Conference: 3rd International Conference, Co-organized by Council of Europe, Gesellschaft für Informatik and E-Voting.CC, August 6th-9th, 2008 in Castle Hofen, Bregenz, Austria.*

⁵⁵⁶ W końcowym raporcie w 2006 komisja zalecała dalsze prace nad testowaniem maszyn wyborczych. W 2012 roku Irlandczycy ostatecznie zdecydowali się zrezygnować z maszyn do głosowania.

eksperymentów pokazało, że maszyny, którym dotąd ufano, wcale nie są odporne na próby ingerencji z zewnątrz. Co więcej możliwe może być wpływanie na wynik wyborów lub tajność głosowania może być problematyczna. Do tej ostatniej kwestii, podobnie jak władze Irlandii, władze holenderskie podchodziły w sposób bezwzględnie poważny: samo prawdopodobieństwo, że czyjeś preferencje wyborcze mogłyby być ujawnione była nie do zaakceptowania. Specjalnie powołana komisja w wyniku swych prac doradziła rządowi holenderskiemu powrót do głosowania papierowego, a nawet uznano, że zastosowanie takich maszyn w wyborach w 2006 było niezgodne z prawem⁵⁵⁷. Takie orzeczenie sądowe spowodowało w praktyce zakaz stosowania maszyn wyborczych w wyborach w Holandii. Tu warto zwrócić uwagę, że holenderska Komisja Wyborcza wyrażała zaniepokojenie, jakością oprogramowania użytego w maszynach i podczas liczenia głosów. Udało się odkryć kilka pomyłek podczas zliczania głosów. Ponadto zaniepokojenie Komisji budził realny monopol firmy NEDAP w obsłudze wyborów oraz brak transparentności ze strony firmy. Większość kodu źródłowego oprogramowania tej firmy pozostawała tajna nawet dla Komisji. Ponadto zwracano uwagę, że maszyny nie pozwalają na ponowne przeliczenie głosów. Uwagi te podnoszono już w 1998. Jednak zarówno rząd holenderski jak i NEDAP uspokajali twierdząc, że zarówno sprzęt jak i oprogramowanie jest bezpieczne i stale udoskonalane.

Zarzuty podniesione w 2006 roku przez „Nie ufamy komputerom wyborczym” wobec maszyn wyborczych były bardzo konkretne i dobrze udowodnione. Problemem pozostaje stwierdzenie na ile faktycznie ingerencje opisane przez testujących sprzęt wyborczy, byłyby możliwe w trakcie prawdziwych wyborów i czy można by w sposób pewny i znaczący wpływać na wynik wyborczy. Większość z zarzutów wynika z braku transparentności technologii wyborczych oraz braku zaufania do instytucji stojącymi za owymi technologiami. Sama maszyna wyborcza odbierana była, zwłaszcza przez wyborców, jako „blackbox”, pudełko, w którym coś się dzieje z głosem wyborcy i nie wiadomo z całą pewnością czy jest to ten sam głos, który oddał, czy ktoś nie gromadzi o nim jakiś danych i czy tajemniczy twórcy owej maszyny czasem nie wpływają na wynik głosowania. Ten sam zarzut często bywa podnoszony w stosunku do innych metod głosowania elektronicznego. Większość owych wątpliwości podnieśli autorzy analizy, związani z ruchem „Nie ufamy komputerom wyborczym”, Ron Gonggrijp i Willem-Jan Hengeveld⁵⁵⁸. Poddali oni szczegółowemu

⁵⁵⁷J. Libbenga; *Dutch pull the plug on e-voting*, <https://www.theregister.co.uk/>, 2007.

<https://tinyurl.com/y6ttmowm> dostęp 11.02.21.

⁵⁵⁸R. Gonggrijp, W.J. Hengeveld; “Nedap/Groenendaal ES3B voting computer – security analysis, Stitchting „Wij vertrouwen stemcomputers niet”, [w:] *EVT'07: Proceedings of the USENIX Workshop on Accurate Electronic Voting Technology*, 2007.

badaniu najbardziej popularny typ maszyny głosującej używanej w Holandii, a wcześniej w Irlandii: Nedap/Groenendaal ES3B.

Do badań najpierw wypożyczyli z jednego z samorządów jedną maszynę Nedap, jednak ze względu na krótki okres użyczenia, poszukiwali innego rozwiązania. Udało im się zakupić od jednego z samorządów dwie maszyny do głosowania, dwa zapasowe moduły pamięci oraz jednostkę odczytującą. Dało im to unikalną możliwość rozebrania tych urządzeń na części i dokładnego zbadania jak one funkcjonują, a także mieli możliwość przeprowadzenia szeregu prób i testów.

Jednostka odczytująca, po podpięciu do zwykłego komputera i zainstalowaniu na nim odpowiedniego oprogramowania, służy do programowania na modułach pamięci danych odnośnie głosownia (kandydaci, listy itp.). Po zaprogramowaniu moduły umieszczane są w maszynie do głosowania i jest ona gotowa do użytku. W każdej maszynie są umieszczone dwa moduły pamięci, na których równolegle odbywa się zapis głosowania, by w razie awarii któregoś z modułów wyniki zostały zachowane. Po głosowaniu z maszyny do głosowania drukuje się w celach kontrolnych wyniki głosowania na danym urządzeniu, po czym wymontowuje się moduły pamięci i wiezie się je do centralnej komisji, gdzie odczytywane są przy pomocy jednostki odczytującej, po czym formułowany jest ostateczny wynik głosowania. Tak w skrócie wygląda działanie systemu.

Aby móc zmienić lub wpływać na wynik wyborczy za pośrednictwem maszyn do głosowania trzeba mieć najpierw do nich dostęp. Dostęp w dniu głosowania jest niewystarczający, gdyż w większości wypadków niemożliwe jest podłączenie się do takiego urządzenia, a jeśli nawet, to za pośrednictwem jedyne go dostępnego portu nie można włamać się do istotnych funkcji komputera i zmieniać wyniki głosowania. Co więcej, sama konstrukcja zespołu zapisu głosu uniemożliwia zmianę raz oddanego głosu. Możliwość kasowania danych ma wyłącznie jednostka odczytująca. Co za tym idzie, aby wpłynąć na wyniki głosowania trzeba mieć dostęp do maszyn przed głosowaniem, by dokonać w nich odpowiednich zmian.

Maszyny miały być przechowywane przez samorzady w odpowiednio strzeżonych i zabezpieczonych pomieszczeniach. Okazało się, że w wielu przypadkach nie są i dostęp do nich nie jest wcale taki trudny. Jeśli już ktoś wejdzie w posiadanie takiej maszyny, okazuje się, że dostęp do jej wnętrza jest chroniony zamkiem, do którego konieczny jest odpowiedni klucz. Zamkiem tym jest „C&K YL Series 4 Tumbler Camlock”, który jest dostępny z

kluczem oznaczonym A126. Zamek ten jest typowym zamkiem stosowanym w kopiarkach i sprzęcie biurowym. Oznacza to, że wszystkie holenderskie maszyny można otworzyć tym samym kluczem. Klucze takie bez najmniejszego problemu można zamówić u producenta zamków w dowolnej ilości. Według autorów analizy, do otwarcia takiego zamka nie jest konieczny nawet klucz, bo można by go otworzyć przy pomocy spinacza biurowego⁵⁵⁹. Jednostka odczytująca ma podobny zamek, który ma zabezpieczać gniazdo służące kasowaniu zawartości modułów pamięci. Zamek jest podobnej jakości, jak w samej maszynie, klucze są podobnie typowe i łatwo dostępne. W innych państwach, jak na przykład Niemcy czy Irlandia, wnętrze maszyny było zabezpieczone przy pomocy plomb – w Niemczech plomby takie zakładano także wewnątrz maszyny. Takich zabezpieczeń nie stosowano w Holandii. Dopiero na skutek działań „Nie ufamy komputerom wyborczym” wprowadzono plomby w ostatnich przeprowadzanych wyborach przy użyciu tego sprzętu. Pozostaje pytanie na ile papierowa plomba jest realnym zabezpieczeniem i czy jej zastąpienie będzie dla potencjalnego włamywacza poważnym problemem. Oczywiście są też inne rodzaje plomb, które, oczywiście przy większych kosztach można zastosować. Przy technologii zastosowanej w maszynach Nedap oznacza to, że plomby należy zerwać przed każdym zastosowaniem maszyn, oraz ponownie po ich zastosowaniu –w celu umieszczenia odpowiednio zaprogramowanych modułów pamięci, a potem w celu ich wyjęcia dla odczytania wyników. Ma to swoje wady i zalety: wyższe koszty (dla zaawansowanych typów plomb) z jednej strony, z drugiej, jako zaletę należy uznać możliwości sprawdzenia i upewnienia się, że nikt niczego nie próbował robić z tymi urządzeniami.

Zakładając jednak, że maszyny dostały się w ręce osoby niepowołanej, w jaki sposób może ona zagrozić prawidłowości wyborów? Maszyna do głosowania jest realnie rzecz biorąc komputerem. Komputerem dość prostym i obecnie można powiedzieć przestarzałym. Badający je specjaliści używali do jego opisu określenia „*vintage computer*”. Już wtedy (2006 rok) podzespoły użyte w jego konstrukcji nie należały do najnowszych. Wystarczy wspomnieć, że procesor 68000, na którym oparta była ta konstrukcja, debiutował w 1979 roku. Zaletą takiego rozwiązania do pewnego stopnia jest koszt. Takie podzespoły są po prostu tańsze⁵⁶⁰. Na marginesie należy pamiętać, że zawsze tego typu maszyny do głosowania będą z punktu widzenia technologicznego przestarzałe, nawet, jeśli w jego projektowaniu

⁵⁵⁹ Tamże, str. 4.

⁵⁶⁰ Choć od pewnego etapu zaczyna to być problemem, gdyż po wyjściu z powszechnego zastosowania, spada produkcja i paradoksalnie po pewnym czasie koszt niektórych starszych rzadziej stosowanych podzespołów może się zbliżać do nowoczesnych, masowo produkowanych.

użyto najnowocześniejszych podzespołów. Obecnie postęp technologiczny w elektronice jest dość szybki, a jednostki rządowe czy samorządowe nie będą wymieniały maszyn, co roku. Maszyny te siłą rzeczy kupowane są przez administrację z myślą o latach a nawet dekadach. Dlatego każde urządzenie używane do głosowania od strony użytych podzespołów jest przestarzałe. Oprogramowanie można i należy aktualizować, jednak w kwestii sprzętowej, zmiany nie są tak proste. Maszynę Nedap tak skonstruowano, podobnie jak inne tego typu urządzenia, by wykonywała wyłącznie zadanie, dla którego została stworzona, nic więcej. Zatem moduły pamięci są tak duże by zapewnić miejsce tylko dla niezbędnego oprogramowania – nic więcej się tam nie zmieści, żadne skomplikowane współczesne narzędzia informatyczne. Podobnie moc obliczeniowa wystarczająca jest dla wykonania określonego zadania. Realnie rzecz biorąc nawet ówczesne komórki były mocniejszymi maszynami obliczeniowymi. Oznacza to, że potencjalny włamujący musi się zmierzyć nie tyle z zabezpieczeniami, co z przestarzałym hardwarem, na który będzie musiał stworzyć oprogramowanie od zera. Oczywiście nie jest to problem dla profesjonalistów. Jak przystało na programistów autorzy analizy postanowili sprawdzić czy można się owym sprzętem trochę „pobawić”, w końcu to jednak komputer. Pomimo mocno ograniczonej pamięci i braku tradycyjnych peryferii takich jak monitor czy klawiatura, udało się tak przeprogramować maszynę do głosowania, w taki sposób, że było możliwe zagranie na niej partii szachów. Mimo wszystko okazało się, że komputer głosujący jest nienadzwyczajnym szachistą⁵⁶¹.

Jak jednak zmienić wyniki głosowania? Po zbadaniu całej maszyny badający uznali, że jedynym możliwym i trudno wykrywalnym sposobem będzie modyfikacja oprogramowania służącego do zapisu głosów. Było to zadanie trudne, gdyż oprogramowanie do zapisu i oprogramowanie obsługujące maszynę (m.in. parametry konfiguracyjne) zajmowało niemal całą dostępną wewnętrzną pamięć urządzenia⁵⁶². Jedynym wyjściem było umieszczenie w już istniejącym oprogramowaniu dodatkowych poleceń. Miejsca było na tyle mało, że nie udało się umieścić nawet kompletnych list wyborczych, więc nie było początkowo możliwe wsparcie konkretnego kandydata. Program stworzony przez Rona Gonggrijpa i Willema-Jana Hengevelda w momencie oddania głosu generował losową liczbę pomiędzy 0 a 100. Jeśli ta liczba mieściła poniżej założonego wcześniej procentu głosów, które chciano ukraść zapisywał ów głos pod osobnym adresem, ale nie na module pamięci tylko w pamięci wewnętrznej maszyny. Po zakończeniu głosowania, program sprawdzał, czy

⁵⁶¹ Tamże, str.9.

⁵⁶² Pamięć EPROM posiadała „całe” 256 kB pojemności w dwóch kościach po 128 kB.

jest to prawdziwe głosowanie czy test⁵⁶³, po czym, w wypadku prawdziwego głosowania, wszystkie ukradzione głosy zapisywał na konto wybranego wcześniej ugrupowania, na osobę na pozycji pierwszej. W programie umieszczono odnośniki do nazw ugrupowań, pomijając problem numerów list. Później program znacząco udoskonalono, tak że po naciśnięciu określonej kombinacji klawiszy, ukradzione głosy zapisywał na określonego kandydata. Listy nie można było umieścić w programie, ale udało się stworzyć możliwość zrzucenia wszystkich głosów na wskazanego manualnie kandydata.

Jak widać jest to dość pomysłowy program, gdyż nie jest dla niego istotne, jakie przyznano poszczególnym ugrupowaniom numery list, czy też jak owa lista wygląda, – jakie umieszczono na niej osoby. To znaczy, że po jednym wgraniu do pamięci wewnętrznej danego urządzenia będzie on działał we wszystkich wyborach⁵⁶⁴. Tak długo jak dane ugrupowanie będzie w nich uczestniczyło bądź pamięć urządzenia nie zostanie przejrzana albo skasowana. Podobnego typu oprogramowanie udało się umieścić w maszynie głosującej podczas testów przeprowadzanych w Irlandii przez Komisję do Spraw Głosowania Elektronicznego i była to jedna z podstaw do cofnięcia rekomendacji w pierwszym raporcie komisji dla maszyn do głosowania.

Standardową metodą sprawdzania maszyn głosujących jest testowanie równoległe. W dniu wyborów wybiera się losowo pewną ilość maszyn, zastępuje się je nowymi, a wycofane poddaje testowi. Ilość testowanych maszyn jest zależna od stopnia pewności, jaki chcemy uzyskać. Wprowadza się określone wyniki, po czym sprawdza się czy maszyny odnotowały je prawidłowo. Jak widać z powyższego krótkiego opisu zmodyfikowanego programu, jest on odporny na tego typu wrywkowe testy. Tego typu testowe głosowanie zazwyczaj nie trwa cały dzień, liczba głosów wprowadzana podczas testów jest mniejsza niż zwykle i rozkład głosów jest różny od tego, jaki uzyskuje się w prawdziwych wyborach, a te parametry program bierze pod uwagę. Mimo odporności tego oprogramowania na testowanie równoległe, w literaturze jednak zaleca się jego przeprowadzanie go ze względu na możliwości wyłapania innych błędów⁵⁶⁵

⁵⁶³ Program miał ustalony zakres minimalnej ilości głosów oddanych – poniżej tej liczby uznawał, że jest to test, a nie prawdziwe głosowanie. Określono także minimalną liczbę głosów, poniżej której programowi nie wolno kraść głosów, zarówno dla pojedynczego kandydata jak i dla ugrupowania. Określono także minimalny czas głosowania, czy też ogólne założenia statystyczne, które powinny być spełnione podczas głosowania.

⁵⁶⁴ Należy pamiętać że nie jest to proste skopiowanie. Wcześniej należy odpowiednio zmodyfikować istniejące już oprogramowanie by zrobić miejsce na nowy program i umożliwić mu działanie.

⁵⁶⁵ L. Norden; *The Machinery...*, op.cit. str. 30.

Drugą, skuteczniejszą metodą kontroli maszyn wyborczych, jest sprawdzenie wszystkich maszyn, szczególnie ich pamięci wewnętrznej przed wyborami. Można wymontować ją i przy pomocy odpowiedniego czytnika sprawdzić na komputerze z odpowiednim oprogramowaniem, a następnie porównać z oprogramowaniem wzorcowym. Można ograniczyć się do sprawdzenia sum kontrolnych, ale według autorów, jeśli do ich uzyskania nie stosuje się odpowiednio zaawansowanego oprogramowania kryptograficznego, a zazwyczaj się tak nie robi, nie jest to metoda pewna. Istnieje także możliwość odczytania zawartości pamięci za pośrednictwem portu drukarki, ale także nie jest to metoda całkowicie pewna. Najbardziej praktyczną i efektywną metodą sprawdzenia pamięci byłoby stworzenie dedykowanego do tego celu narzędzia diagnostycznego, które umożliwiłoby sprawdzenie zawartości pamięci wewnętrznej, gdy kości pamięci zamontowane są w maszynie do głosowania. Teoretycznie jest to możliwe, jednak ktoś musiałby najpierw takie narzędzie skonstruować. Powinien to być producent, gdyż mógłby stworzyć narzędzie dedykowane do tego modelu sprzętu lub danego modelu kości pamięci.

Kolejną, oczywistą metodą zabezpieczenia maszyn do głosowania, jest upewnienie się, że nikt niepowołany po prostu nie będzie miał do nich dostępu. Jest to najprostsza i najskuteczniejsza metoda zabezpieczenia. Maszyny muszą być składowane w miejscach strzeżonych, gdzie dostęp ma tylko ograniczona ilość osób do tego uprawnionych. Plomby na urządzeniach, mimo że nie dają całkowitej pewności, także byłyby pomocne. Instalacja sprzętu w lokalach powinna być dokonywana wyłącznie przez osoby uprawnione, dodatkowo odpowiednio chronione. Nie można dopuścić, aby do maszyn przed głosowaniem miał dostęp ktokolwiek postronny. Tylko brak możliwości dostępu do maszyn z całą pewnością uniemożliwi fałszerstwo, jakie zademonstrowali Gonggrijp i Hengeveld. Teoretycznie można by zainstalować zaawansowane oprogramowanie zabezpieczające i kryptograficzne, jednak, jako że mamy do czynienia realnie z prostym komputerem z lat 80. XX wieku, nie ma na takie programy po pierwsze miejsca, po drugie, sam sprzęt może okazać się za słaby, aby mogły one na nim pracować.

Autorzy analizy podają jeszcze kilka możliwości fałszerstw przy użyciu testowanych przez nich maszyn, jednak jak sami stwierdzają mało prawdopodobnych. Zakładają one uczestnictwo kogoś z osób zaangażowanych w organizację wyborów, gdyż ingerencji z zewnątrz w konstrukcje maszyn nie dałoby się łatwo ukryć. Osoba montująca moduły pamięci musiałaby zauważyć, że sprzęt wygląda inaczej niż zwykle. Chodzi tu o szereg dość interesujących możliwości. Można tak przebudować pulpit głosujący, zmieniając jego

okablowanie, by głos oddany na jednego kandydata oznaczał w rzeczywistości głos na zupełnie innego. Można zamontować dodatkowy prosty układ elektroniczny z dodatkową pamięcią, który rozszerzałby możliwości fałszowania, zwiększając możliwości wyboru, czy też lepiej zabezpieczając przed testowaniem równoległym. Można stworzyć także niezależne urządzenie, które wykorzystywano by już po zakończeniu głosowania, podczas transportu kości pamięci do komisji w celu oficjalnego odczytania. Umożliwiłoby ono dowolne manipulowanie zawartością modułu pamięci. W wypadku Holandii coś takiego byłoby niemożliwe, gdyż przed wymontowaniem modułów z maszyny, drukuje ona kontrolnie wyniki. Jednak w maszynach, które drukowania wyników nie przewidują, jest to realna możliwość. Takie maszyny stosowała na przykład Irlandia. Były niemal tego samego typu jak te stosowane w Holandii z tym, że bez możliwości wydruku.

Czy zademonstrowane powyżej możliwość fałszerstwa wyborczego to poważne zagrożenie dla wyborów? Sami autorzy twierdzą, że w skali krajowej tego typu fałszerstwo jest po prostu niepraktyczne. Osoby fałszujące musiałyby mieć dostęp do większości maszyn do głosowania w państwa, gdyż w innym przypadku zysk w głosach jest po prostu zbyt mały by w sposób pewny zaważyć na wyniku. By fałszerstwo pozostało niewykryte program kradnie zaledwie kilka procent głosów na danej maszynie, tak by wyniki statystycznie nie odbiegały znacznie od wyników na pozostałych urządzeniach. Cały czas mówimy tu o systemie wyborczym bez progów wyborczych, jaki obowiązuje w Holandii, gdzie teoretycznie nawet tak niewielkie zmiany mogłyby znaleźć odbicie w rozkładzie miejsc w parlamencie. Jednak siły i środki potrzebne do przejecie kontroli nad ponad 8 tys. maszyn (w przypadku Holandii), wprowadzeniu koniecznych zmian w ich oprogramowaniu, byłyby ogromne. Ponadto jeszcze w trakcie wyborów konieczne by było znalezienie ludzi, którzy manualnie przekazaliby głosy nażądanego kandydata. Jest to zbyt duży wysiłek organizacyjny, by udało się to przeprowadzić po pierwsze w tajemnicy, po drugie efektywnie.

Zupełnie inaczej sprawa wygląda w wyborach lokalnych, gdzie, aby realnie wpłynąć na wynik wystarczy zmienić oprogramowanie w kilku maszynach w dwóch może trzech okręgach wyborczych. Co więcej, jest większe prawdopodobieństwo, że osoby zainteresowane wiedzą, gdzie maszyny są składowane i mogą mieć nawet do nich dostęp. Pozostaje pytanie czy szansa zostanie radnym w niewielkiej⁵⁶⁶ gminie jest na tyle dużą

⁵⁶⁶ Niewielkiej, gdyż badania Brennan Center for Justice wskazują, że jedna maszyna tego typu obsługuje około 130 wyborców. Łatwo policzyć, że w przeciętnym punkcie do głosowania będzie do 10 urządzeń. Im większa miejscowość tym więcej koniecznych do zmanipulowania maszyn.

nagrodą, aby ponosić ryzyko związane z próbą fałszerstwa i angażować całkiem spore siły i środki do jego wykonania.

Zarówno dla rządu, jak i sądów w Holandii, stało się oczywiste, że próba zmanipulowania wyników jest możliwa. Jej prawdopodobieństwo to zupełnie inna sprawa. Wszystko jest zależne od szacowanego ryzyka wystąpienia takiego faktu i czy jest to ryzyko, które władze są w stanie ponieść. Wbrew pozorom nie jest ono duże. Sami autorzy analizy uważali, że w skali państwa jest niepraktyczne, i co za tym idzie niemożliwe. Z tego powodu kwestia potencjalnej możliwości manipulacji wynikiem wyborczym nie powinna zbytnio martwić władz holenderskich. I do pewnego stopnia na pewno tak było. Członkowie „Nie ufamy komputerom wyborczym” podnosili z kolei, że co prawda dla większości taka manipulacja jest niemożliwa, jednak jeden podmiot może dokonać jej zawsze i jest w zasadzie bez kontroli – producent maszyn do głosowania. Może on umieścić dowolne oprogramowanie na swoich maszynach, które w dowolny sposób mogą kształtować wyniki. Z kolei tych teorii nikt poważnie z władz nie traktował. Po pierwsze nie widziano powodu, dla którego producent miałby manipulować wynikami⁵⁶⁷ (ujawnienie takiej manipulacji praktycznie eliminowałoby go z rynku), po drugie samorzady same wybierały maszyny, więc typów i producentów maszyn było wielu, a co za tym idzie trudno byłoby jednemu producentowi realnie i niepostrzeżenie kreować politykę państwa poprzez manipulacje wynikiem wyborczym. Tym, co przeważało i zdecydowało o zakazie stosowania maszyn do głosowania w Holandii była kwestia zasad, pryncypiów. Okazało się, że maszyny do głosowania, stosowane w tym okresie w Holandii, także Nedap/Groenendaal ES3B, nie zapewniają tajności głosowania. Ciekawy jest fakt, że fałszerstwo, które zapoczątkowało cały ten proces i rewolucję w holenderskim procesie wyborczym, najprawdopodobniej nie miało nic wspólnego z hakowaniem maszyn wyborczych, a było prostym nadużyciem procedur głosowania w lokalu wyborczym. Wg. relacji świadków podejrzany wypraszał wyborców przed zakończeniem głosowania i mógł dowolnie zmieniać głos i finalizować głosowanie za wyborcę.

IV.3. Van Eck phreaking

Holenderski naukowiec Wim van Eck w 1985 opublikował wyniki swoich badań, w których udowodnił, że możliwe i praktycznie wykonalne jest odczytywanie tego, co jest

⁵⁶⁷ Co prawda producenci też mają poglądy polityczne. Sporo producentów maszyn do głosowania sympatyzuje z Republikanami. Walden O'Dell, jeden z zarządzających Diebold Election Systems był jednym z głównych donatorów kampanii Georga W. Busha jr.

wyświetlane na ekranie telewizyjnym, z odległości nawet do kilometra, tylko na podstawie emisji elektromagnetycznych urządzenia⁵⁶⁸. W swoim opracowaniu wprost wskazywał, że ta metoda może służyć do zdalnego podglądania dowolnych odbiorników telewizyjnych. Opisując w skrócie zjawisko: odbiornik telewizyjny, zwłaszcza kineskop (chodzi o odbiorniki CRT) jest źródłem pola elektromagnetycznego. Składowe tego pola zmieniają się w czasie, tak jak zmienia się obraz wyświetlany na ekranie. Z tych zmian, dysponując odpowiednio zaawansowanym sprzętem, można odtworzyć z dużą dokładnością to, co jest wyświetlane na odbiorniku źródłowym. Standardowy odbiornik z ekranem CRT jest na tyle silnym źródłem promieniowania elektromagnetycznego, że taki odczyt możliwy jest do odległości 1 kilometra. Stroną praktyczną zainteresowało się nawet BBC, z którym van Eck zaczął współpracować, uzyskując w trakcie dalszych prób możliwość podglądu na większe odległości. Czy technologia van Ecka była stosowana w legendarnych "TV detection vans" tego BBC nigdy nie skomentowało⁵⁶⁹.

Co mają telewizory do maszyn wyborczych? W końcu ekranów CRT w tego typu urządzeniach się nie stosuje od jakiegoś czasu. Jednak maszyny do głosowania są urządzeniami elektrycznymi i też generują określone emisje elektromagnetyczne. Jak pokazały badania Markus Kuhna w 2004 roku, podobnie można odczytywać dane z urządzeń z ekranem LCD⁵⁷⁰. Źródłem samej emisji nie jest, jak w przypadku urządzeń z kineskopem CRT, ekran, a samo urządzenie. Kuhn jako źródło interesujących go sygnałów określił przewód, którym ekran połączony był z płytą główną komputera. Udawało mu się odczytywać teksty wyświetlane na ekranie laptopa z odległości około 10 metrów, przez dwa sąsiednie biura (trzy ściany). Pewien problem stanowiły kolory, jednak na ogół udawało się uzyskać możliwość odczytania tekstu.

Tym samym tropem poszli Gonggrijp i Hengeveld badając maszynę Nedap/Groenendaal ES3B. Nie dysponując tak zaawansowanym sprzętem czy też wiedzą, jak w przypadku Kuhna czy van Ecka, skupili się nie na próbie odczytu wyświetlacza maszyny, a sprawdzeniu czy jest możliwe odczytanie z emisji elektromagnetycznych podczas głosowania, na kogo oddano głos. Okazało się, że nie stanowiło to problemu. Głosowaniu na poszczególnych kandydatów towarzyszyła unikalna emisja elektromagnetyczna związana z

⁵⁶⁸W. van Eck, "Electromagnetic Radiation from Video Display Units: An Eavesdropping risk?", *Computers & Security* 4 /1985, s.269-286.

⁵⁶⁹ W Wielkiej Brytanii ściąganiem abonamentu TV zajmuje się bezpośrednio BBC. Swego czasu miało flotę pojazdów wyposażonych w różne urządzenia, mające namierzać działające bez opłacenia abonamentu odbiorniki. Czy takie wozy są nadal używane, BBC tego nie komentuje.

⁵⁷⁰ M. G. Kuhn, *Electromagnetic Eavesdropping Risks of Flat-Panel Displays*, University of Cambridge, 2004.

wyświetlaczem LCD jak i w momencie przekazywania danych na wyświetlacz. Ustalając wcześniej ich wzór dla interesujących nas kandydatów można z całą pewnością ustalić, na kogo został oddany w określonym momencie głos. Jest to bez dwóch zdań złamanie tajności wyborów i było jednym z głównych powodów wprowadzenia zakazu używania w trakcie wyborów elektronicznych maszyn do głosowania. Sprawie maszyn nie pomogło odkrycie, że także stosowane, ale w mniejszej ilości, maszyny firmy SDU⁵⁷¹ można było monitorować przy użyciu zwykłych telefonów komórkowych z odległości około 10m. Mimo wprowadzenia szeregu zmian zarówno w procesie organizacji wyborów, przechowywania maszyn, jak i udoskonań wprowadzonych przez holenderskich producentów w konstrukcji i oprogramowaniu samych maszyn, zakaz wszedł w życie.

Rezygnacja z technologii w liczeniu głosów bynajmniej nie poprawiła poziomu tajności głosowania w wyborach w Holandii. Coraz częściej obserwowane jest, że wyborcy chcą się swoim głosem pochwalić, czy to tylko przed znajomymi, czy też nawet za pośrednictwem mediów społecznościowych, przy pomocy swoich smartfonów. Ta kwestia w większości przypadków nie jest w żaden sposób uregulowana i trwa dyskusja, co z tym problemem zrobić. Czy państwo powinno w tej kwestii interweniować⁵⁷²? Orzecznictwo sądowe w tej sprawie pozostawało raczej po stronie obywatela. Holenderski sąd, na marginesie całej dyskusji o głosowaniu elektronicznym, został zmuszony do rozważenia kwestii tzw. „Selfie wyborczych”⁵⁷³, ponieważ część środowisk domagała się od władz holenderskich ich zakazu. Wykładnia sądu była jasna. Jakkolwiek tego typu zachowania w sposób oczywisty są pogwałceniem tajności głosowania, jednak w świetle prawa wyborczego nie są nielegalne i wyborcy mają prawo je robić⁵⁷⁴. Holendrzy wybrnęli z tej kwestii w interesujący sposób, mianowicie umieszczając w komisjach wyborczych tabliczki, na których informowano wyborców, że nie muszą nikomu ujawniać swojego głosu. Na pewno nie jest to rozwiązanie idealne, ale kwestia nowoczesnych technologii, a samego lokalu wyborczego na pewno, czeka na rozwiązanie.

Mimo swoich wad, maszyny do głosowania służyły w Holandii bardzo długi czas bez większych kontrowersji. Obecnie utraciły zaufanie społeczne, co nie znaczy, że administracja nie wspomina ich dobrze. Maszyny posiadają wiele zalet i w sposób zasadniczy ułatwiają

⁵⁷¹ 90% maszyn używanych w wyborach w Holandii były produkcji Nedap, tylko 10% wyprodukowało SDU.

⁵⁷² Stan Iowa wprowadził zakaz wnoszenia telefonów komórkowych do lokali wyborczych. Dyskusja o podobnym zakazie toczy się w Wielkiej Brytanii, – jeśli w Europie taki zakaz zostanie wprowadzony, najprawdopodobniej to Wielka Brytania będzie pierwsza.

⁵⁷³ „Stemfie” – w języku niderlandzkim.

⁵⁷⁴ L. Loeber, *E-voting in Netherlands; past, current, future?* Conference paper. Październik 2014, s.11.

pracę organizatorom w trakcie wyborów. Dlatego co jakiś czas władze holenderskie próbują wrócić do ich używania. Jak na razie bez skutku. Biorąc pod uwagę rozwój technologii i oczekiwania wobec systemu wyborczego, by wyniki były publikowane nieomal natychmiast po zamknięciu lokali wyborczych, wydaje się, że biorąc pod uwagę wieloletnią tradycję używania tych maszyn, powrócą one w pewnym momencie do łask.

Nieco na marginesie wielkiej dyskusji o bezpieczeństwie maszyn do głosowania, w Holandii trwał bezprecedensowy eksperyment także związany z procesem wyborczym. Prowadzono, wtedy pionierskie, eksperymenty nad głosowaniem internetowym.

IV.4 RIES – Rijnland Internet Election System⁵⁷⁵

System głosowania internetowego stworzony został na zamówienie Hoogheemraadschap van Rijnland, jednego z około 23 „waterschappen” w Holandii. Jak już wspomniano są to lokalne organizacje samorządowe zajmujące się zarządzaniem zasobami wodnymi w regionie. Organizacje te to jedne z najstarszych, nieprzerwanie działających jednostek samorządu w Holandii i Europie. Niektóre z „waterschappen” założone zostały w XIII w. Jednak mimo bogatej historii i tradycji tych ciał a także istotności działań, które podejmują, zmagają się one z coraz słabszym zainteresowaniem Holendrów, a co za tym idzie spadającą frekwencją wyborczą. Te powody oraz chęć ograniczenia kosztów wyborów, stały za decyzją Hoogheemraadschap van Rijnland o próbie zastosowania możliwości głosowania internetowego. Liczono, że w ten sposób więcej wyborców zdecyduje się wziąć udział w wyborach. Tu ważna uwaga. Jako że „waterschappen” nie są *per se* jednostkami samorządu terytorialnego, czy też częścią administracji centralnej, nie obejmowały je zasady holenderskiego prawa wyborczego. Do 2015 same regulowały zasady wyborów do własnych organów. To dawało im większą wolność w wyborze zarówno zasad, jak i metod głosowania. Już wcześniej stosowano tam wybory drogą pocztową, więc wybór głosowania internetowego był jakby naturalnym kolejnym krokiem.

Nie oznacza to Rijnland był w Holandii jedynym podmiotem eksperymentującym z głosowaniem elektronicznym. Niemal równolegle był wdrażany przez holenderskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych własny internetowy system głosowania stworzony z myślą o obywatelach Holandii przebywających za granicą. System ten stworzony został przez

⁵⁷⁵ Opis systemu za E. Hubbers, B. Jacobs, W. Pieters „RIES – Internet Voting in Action”, [w:] *Proceedings of the 29th Annual International Computer Software and Applications Conference, COMPSAC'05*. IEEE Computer Society, 2005.

firmę Logica CMG i nosił nazwę KOA (Kiezen Op Afstand)⁵⁷⁶. System ten użyty został w Wyborach Europejskich 2004 roku. Średnio około 25 tysięcy Holendrów rejestruje się by głosować za granicą. W 2004 roku głosowało 15832 wyborców, z czego przez KOA zagłosowało 4871, czyli nieco ponad 30%. System ten mylnie czasami bywa nazywany RIES-KOA. Mimo, że w założeniach bardzo podobny, został opracowany i wdrożony równoległe do RIES przez inny podmiot. Podobieństwo obu systemów wynika z tego, że opierają się na pracy badacza z uniwersytetu z Delft Hermana Robersa⁵⁷⁷. W swojej pracy opisał on internetowy system wyborczy, który w założeniach swoich wykorzystywał karty elektroniczne oraz zaawansowaną kryptografię zarówno od strony samego głosującego, jak i głosu. System miał gwarantować bezpieczeństwo głosu oraz tajemnicę głosowania. Był on o tyle interesujący, gdyż gwarantował wyborcy możliwość sprawdzenia, co się dzieje z jego głosem nawet po zakończeniu wyborów. Było to dodatkowe zabezpieczenie przed możliwością zmiany głosu wyborcy, po tym jak już oddał głos, na przykład na skutek działania hakera, czy też złośliwego oprogramowania. Główną różnicą między założeniami systemu Robersa a RIESem, czy KAO, była rezygnacja z kart elektronicznych. W obu przypadkach zrobiono to ze względu na koszty. KAO różnił się także tym, że zrezygnowano w nim z możliwości późniejszej weryfikacji głosu. Z kolei RIES w stosunku do projektu Robersa, który był czysto elektronicznym systemem do głosowania, umożliwiał oddanie głosu drogą pocztową. Jednak zasadniczy sposób kodowania danych wyborcy i głosu był zbliżony.

Rada Rijnland wstępne badania zleciła firmie TNO, która we opracowanym raporcie zauważyła:

- Wiele ryzyk związanych z głosowaniem internetowym nie jest poważniejszych niż w przypadku głosowania drogą pocztową
- Są ryzyka związane ze środowiskiem internetowym takie jak ataki DDOS, konie trojańskie i złośliwe oprogramowanie na komputerze klienta (wyborcy). Jednak można je wyeliminować stosując szereg przeciwdziałań proceduralnych związanych ze specyfiką głosowania internetowego
- Żadnego z obecnie stosowanych systemów nie można zastosować w przypadku Rijnlandu.

⁵⁷⁶Wolter Peters „Verifiability of Electronic Voting: Between Confidence and Trust”, [w:] S. Gutwirth, Y. Poulllet, P. de Hert; *Data Protection in a Profiled World*. Springer 2010, s. 164.

⁵⁷⁷H. Robers, *Electronic elections employing DES smartcards*, Master Thesis, Delft University of Technology, 1998.

Szczególnie dwa pierwsze punkty są interesujące, bo można je odnieść do większości projektów głosowania internetowego. Te założenia stoją u ich korzeni. Oczywiście jest dyskusyjne czy owe założenia są słuszne - odniesiono się do tego problemu w innym miejscu tej pracy.

Bazując na tym raporcie Hoogheemraadschap van Rijnland zdecydował się samodzielnie stworzyć system elektronicznego głosowania. Zadanie to zlecono Pietowi Maclaine Pont, jednemu z autorów raportu. Jednym z jego studentów był też wspomniany wcześniej Herman Robers i na jego pomysły postanowił oprzeć swój system głosowania elektronicznego, jako że Robers ich wcześniej nie opatentował. Jednocześnie by odzyskać część kosztów związanych z rozwojem systemu Rijnland i Maclaine Pont zdecydowali się opatentować poszczególne elementy systemu.

Zasadnicze różnice między systemem Robersa a RIES są następujące:

- Rezygnacja z kart elektronicznych. Co za tym idzie RIES używa innej metody zarządzania kluczami i autentykacji, mimo że podstawowa idea kodowania klucza pozostała niezmienną
- Możliwość głosowania pocztowego. System musiał też ujmować taką możliwość dla wyborców bez połączenia internetowego. Jednak możliwości takiego wyborcy były z założenia upośledzone, gdyż nie mógł po oddaniu głosu sprawdzić jego losów w przeciwieństwie do głosujących elektronicznie.
- System Robersa ściśle rozgraniczał poszczególnych uczestników zaangażowanych w proces głosowania. Zakładał trzech uczestników: władze (generowanie kluczy), wyborca (głosowanie i weryfikacja wyniku) i anonimizer (elektroniczny układ deszyfrujący głosy otrzymane od wyborców, przy pomocy kluczy otrzymanych od władz). W RIES układ nie jest klarowny i większość funkcji gromadzi w swoim ręku zarządzająca systemem firma, co dawało jej nieco zbyt duży zakres władzy.

Rezygnacja z kart spowodowana była kwestią kosztów. Rijnlandu nie było stać na wyposażenie swoich wyborców w specjalne karty służące wyłącznie do głosowania, nie mówiąc o koniecznych do ich używania peryferiach. Zdecydowano się, zachowując oryginalną ideę indywidualnych kluczy kodowych, zaadoptować ją do prymitywniejszych warunków. Każdy wyborca otrzymywał wygenerowany specjalnie dla niego klucz kodowy. Klucz kodowy składał się z 16 znaków w formacie AN34, w którym używa się zarówno cyfr jak i liter. Użycie takiego formatu umożliwia zapisanie większej ilości informacji w mniejszej

ilości znaków. Im mniejsza ilość znaków, tym wyborcy potem łatwiej skopiować kod do przeglądarki internetowej. Klucze po wygenerowaniu użyte zostają do wygenerowania głosów i tzw. tablicy odniesienia, która zawiera wszystkie możliwości głosowania dla wszystkich wyborców. Tablica ta jest publikowana przed wyborami. Po publikacji wszystkie dane na temat generacji klucza są niszczone, tak, że nikt z osób organizujących wybory nie może powiązać konkretnego klucza z konkretną osobą czy głosem. Jednak, jak się później okazało, sam proces generacji klucza nie jest pozbawiony wad. Generowany osobisty klucz składał się z następujących części: identyfikacji osobistej opartej na numerze ubezpieczenia społecznego, grupy uczestniczącej (pomyślane by umożliwić głosowanie grupowe, praktycznie istniał tylko jeden numer grupy), identyfikator wyborów i główny klucz – 112 bitowy główny klucz wyborczy⁵⁷⁸. Jak widać w kluczu osobistym znajdowała się tylko jedna zmienna część, numer ubezpieczenia, co z kolei pozwalało znając konstrukcję kryptograficzną klucza, łatwiej go złamać, a potem właśnie poprzez numer ubezpieczenia społecznego, ustalić dane wyborcy. Co za tym idzie niszczenie kluczy po ich rozesłaniu do wyborców było zbędne, bowiem klucz był możliwy do wtórnego wygenerowania.

Każdy wyborca drogą pocztową otrzymywał osobistą, własną kartę do głosowania, zakodowaną jego kluczem, którą mógł użyć do zagłosowania drogą pocztową. Jeśli zdecydował się na drogę elektroniczną, otrzymanego klucza używał, aby załogować się na stronie wyborczej internetstemmen.nl by zagłosować na swojego wybranego kandydata. Strona używając klucza wyborcy i kodu kandydata (nadanego przed wyborami), koduje jego głos tworząc tzw. głos techniczny i wysyła go na serwer wyborczy w postaci dodatkowo zaszyfrowanej. Warto zwrócić uwagę, że w żadnym momencie kompletny klucz kodowy wyborcy nie jest przesyłany przez sieć. Głos techniczny jako odniesienie i dowód dla wyborcy, pozostaje na jego komputerze. Wysłany głos, zanim zostanie zapisany, pozbawiany jest wszystkich zbędnych informacji takich jak data, czas i adres IP, oraz wysyła potwierdzenie do wyborcy o zachowaniu głosu. Po otrzymaniu potwierdzenia wyborca powinien zniszczyć zarówno klucz jak i papierowy głos. Głos techniczny powinien zachować przynajmniej do czasu, kiedy będzie mógł sprawdzić poprawność głosowania. Jeśli z kolei wyborca zdecydował się na głosowanie pocztowe, odsyła głos z zakreślonym swoim wyborem do komisji wyborczej. Kandydaci są zakodowani podobnie jak w systemie

⁵⁷⁸ M. de Vries, W. Bokslag, *Evaluating e-voting: theory and practice*. Department of Information Security Technology, Technological University of Eindhoven, 2016, s.12.

elektronicznym i odpowiedni zestaw znaków znajduje się przy każdym kandydacie⁵⁷⁹. W komisji głos jest skanowany i dołączany do pozostałych otrzymanych drogą elektroniczną. Jak widać wyborca wysyłający głos papierowy nie ma możliwości późniejszej weryfikacji głosu.

Po cyfryzacji wszystkich głosów są one porównywane z tabelą referencyjną i w ten sposób ustalane są głosy na poszczególnych kandydatów. Na tym etapie system bez trudu wychwyci na przykład podwójne głosowanie (droga internetową i pocztową), odrzucając nadliczbowe głosy lub, jeśli każdy z głosów był na innego kandydata, zaznaczając je, jako nieważne. Wszystkie głosy są później publikowane i każdy może sprawdzić jak jego głos policzono, i czy poprawnie zachowano jego preferencje. Swoją głos można odnaleźć po skrótce, który generowany jest w trakcie tworzenia głosu technicznego. Jeśli wyborca nie ufa programowi generującemu skrót, może to zrobić osobiście korzystając z opcji, jakie daje JavaScript, w którym napisany jest program do głosowania, lub z programów dostarczonych przez strony trzecie. System takie skrótce akceptuje. Po sprawdzeniu swojego głosu wyborca powinien skasować zapamiętany na jego komputerze głos techniczny, by zachować tajemnicę głosowania.

Możliwość weryfikacji głosu przez wyborcę po wyborach i w trakcie jest jednym z najmocniejszych punktów tego systemu. Jest to jeden z najlepszych sposobów na zabezpieczenie przed manipulacjami. Co prawda złośliwe oprogramowanie może być na komputerze wyborcy, czy też może być on przez kogoś przechwycony, jednak to wyborca ma do końca kontrolę na swoim głosem. Dlatego, mimo że w systemie znaleziono kilka luk bezpieczeństwa, podobnie w samym Java Script można znaleźć kilka słabych punktów, to jednak możliwość weryfikacji głosu przez wyborcę, czyni takie działania bezsensownymi. Na którymkolwiek etapie wyborca dostrzeże, że głos zanotowany nie zgadza się z tym jak głosował, wszelkie manipulacje natychmiast wyjdą na jaw. Jest to ciekawa, wtórna odporność systemu niewynikająca z jego doskonałości informatycznej, a z idei kryjącej się za jego pomysłem. Wydaje się, że właśnie poprzez weryfikację wyborcy wiedzie droga pozyskania zaufania wyborcy do elektronicznych systemów głosowania.

⁵⁷⁹ Czy kod ten wygląda tak samo jak ten generowany w przeglądarce, trudno powiedzieć. Wydaje się, że powinien być taki sam albo zasadniczo podobny, jednak w ujawnionych informacjach na temat systemu nie było to sprecyzowane.

Nie oznacza to, że RIES to system doskonały. Ma on wiele problemów zarówno szczegółowych informatycznych⁵⁸⁰ jak i kilka związanych z założeniami systemu.

Pierwszym i zasadniczym problemem tej koncepcji była ogromna ilość władzy i odpowiedzialności, jakie spoczęły na firmie informatycznie organizującej wybory (TTPI). W oryginalnym systemie Robersa wszystkie role były jasno rozdzielone. Kto inny tworzył kody wyborców i tabele referencyjne, kto inny przygotowywał głosy i je liczył. W RIES wszystkie te funkcje przejął TTPI. W systemie tym występował jeszcze jeden podmiot, SURFnet, dostawca technologii sieciowych, odpowiedzialny za przesył i szyfrowanie głosów pomiędzy wyborcą a komputerem wyborczym oraz za wstępne gromadzenie głosów. Teoretycznie już SURFnet mógłby wstępnie przygotowywać głosy oczyszczając otrzymane głosy techniczne z meta danych. Na pewno zwiększyłyby to bezpieczeństwo głosowania. Jednak rolę tę także przejął TTPI. Można podejrzewać, że związane to było z koniecznością dołączenia wszystkich głosów pocztowych i by ułatwić sobie pracę przed stworzeniem ostatecznej listy głosów, kwestie ich przekształcenia z głosów technicznych na zwykłe głosy, także wzięli na siebie. Aby system był naprawdę godny zaufania, należałoby powrócić do pierwotnej koncepcji systemu Robersa i generowanie kodów i list referencyjnych pozostawić władzom, choć pozostaje pytanie, czy władze byłyby do czegoś takiego przygotowane. Dostarczenie oprogramowania i ludzi do jego obsługi nie rozwiązywałoby problemu. Musiałby w tym uczestniczyć jeszcze jeden podmiot, by rozdzielić liczenie głosów od fazy ich przygotowania. Teoretycznie, bowiem, zostaje możliwość, że w momencie, kiedy operator systemu odebrał i zanotował wszystkie głosy, może dodać dowolną ilość głosów na dowolnych kandydatów. Dysponuje on, bowiem zarówno kodami, jak i listami referencyjnymi, wie, kto już głosował, i korzystając z puli głosów nieoddanych, może stworzyć dowolny wynik wyborów. Teoretycznie tylko, bowiem istnieje możliwość sprawdzenia czy zarządzający systemem wyborczym nim nie manipuluje. Operator sieci (w tym przypadku SURFnet), ma, bowiem całkowitą listę oddanych głosów internetowo, którą co prawda powinien zniszczyć po przekazaniu głosów, jednak, jeśli taką listę zachowa lub odtworzy, może ona stanowić podstawę do weryfikacji. Niestety taką podstawę może stanowić tylko w wersji elektronicznej systemu (czyli oryginalnej Robersa), ponieważ w momencie, gdy większość głosów nadal przychodzi drogą pocztową, firma organizująca wybory mogłaby do ich puli dorzucić dowolną ilość głosów. Dlatego w tym wypadku możliwość łączenia wyborów

⁵⁸⁰ Oprócz różnego rodzaju błędów w kodzie, których do końca się nie wyzbyto, najbardziej wątpliwa była metoda oznaczania głosów, jako ważne. Do końca używania tego systemu budziła wiele uwag i wątpliwości, co z kolei mogłoby odbijać się na rezultacie głosowania.

elektronicznych z pocztowymi jest wątpliwa. Po pierwsze wyborca głosujący drogą pocztową jest w gorszej sytuacji od wyborcy głosującego przez Internet, bowiem nie może zweryfikować swojego głosu. Po drugie nie do końca wiadomo czy wszystkie głosy pocztowe to głosy uprawnionych wyborców, bowiem po dostarczeniu głosu od wyborcy nie wiadomo, co się z nim dzieje i kto rzeczywiście głosował. Równie dobrze zamiast owego wyborcy mogła nie głosować z wiadomych sobie powodów firma zarządzająca wyborami, która posiada jego klucz kodowy, ale na przykład sąsiad, który w ten czy winny sposób wszedł w posiadanie jego głosu. Niestety jest to zagrożenie związane z głosowaniem pocztą, z którym zdaje się wszyscy pogodzili.

Jednak nie te problemy bezpieczeństwa głosowania pogrążyły RIES. Decydującą kwestią okazała się ta sama, która zdecydowała o zakazie maszyn do głosowania – brak gwarancji tajności głosu. Jednak w wypadku RIES władze holenderskie zdają się podchodzić do tej kwestii skrajnie rygorystycznie.

Zasadniczym kluczem kodowym jest 112 bitowy klucz wyborów przy pomocy, którego m.in. kodowano klucze wyborców. Jego złamanie umożliwiłoby osobom niepowołanym na pełny wgląd w wybory. Bez najmniejszego problemu można by ustalić, kto był uprawniony do głosowania, kto głosował i co najważniejsze, na kogo głosował. Nie jest to oczywiście proste zadanie, gdyż klucz jest stosunkowo mocny i niemal na pewno nie byłoby możliwe jego złamanie w okresie wyborów czy też krótko po nich. Szacowano, że klucz ten gwarantuje tajność na około 10 lat. Po tym okresie nie można stwierdzić z całą pewnością, że dane te zachowają swoją tajność, co uznano za zbyt duże ryzyko. Tu trzeba powiedzieć, że żadna ze współczesnych technik kryptograficznych nie da takiej gwarancji na nieokreślony okres. Przy szybkim przyroście mocy obliczeniowej, odwracając sytuację, niemal każda technika elektronicznego szyfrowania, w dającej się przewidzieć przyszłości zostanie złamana. Pewnym wyjątkiem jest tu kryptografia kwantowa, ze względu na swoją specyfikę, w chwili obecnej uchodzi za niemożliwą do prostego złamania, ale należy przypuszczać, że po szerszym jej wprowadzeniu mogą się pojawić możliwości technologiczne do odczytywania wiadomości zakodowanych także w ten sposób. Takie podchodzenie do tajności wyborów jest tym bardziej niezrozumiałe w dobie telefonów komórkowych, kiedy wyborcy często robią zdjęcia swoich głosów i umieszczają je na portalach społecznościowych.

Co do dodatkowych zarzutów, wobec tego systemu to można na przykład przytoczyć kwestie kodowania głosu wyborcy. Głos kodowany był już tylko 56 bitowym kluczem – przy

użyciu zwykłego PC kod ten jest do złamania w przeciągu około 19 godzin. Oznacza to nie tyle złamanie czyjegoś głosu, a możliwość generowania głosów, które byłyby zaakceptowane przez system. Oczywiście, jako że każda karta do głosowania jest generowana indywidualnie dla każdego wyborcy, oznacza to, że generujący takie dodatkowe głosy musiałyby się pod kogoś podszywać. Pozostaje także kwestia wprowadzenia dodatkowych głosów do systemu.

Innym ciekawym problemem, znacznie poważniejszym niż powyższe, była kwestia Biura Drukowania Głosów⁵⁸¹. Biuro to odpowiedzialne było za drukowanie kart do głosowania i rozsyłanie ich do wyborców. To oznacza, że biuro to dysponuje wszystkimi kluczami wyborców, ich nazwiskami i adresami. Ma je w prostej, otwartej formie, tak, aby można je było wydrukować i rozesłać. Dane te powinny być pod ścisłym nadzorem, a po wysłaniu wszelkie dokumenty na ten temat powinny zostać zniszczone. Nie jest to tak duży problem, jeśli zajmuje się tym organizator wyborów – powinien on mieć mimo wszystko wdrożoną politykę postępowania z informacjami wrażliwymi. Problem zaczyna się, gdy ten proces jest przekazany do komercyjnej firmy zewnętrznej, a tak było w przypadku wyborów w 2008 roku w Holandii. W ten sposób trudniej zagwarantować całkowite bezpieczeństwo danych

Podsumowując wady systemu RIES:

Brak transparentności – Kod źródłowy był tajny i niezależne instytucje nie mogły go przeanalizować. Jest to uznawane za wadę, gdyż otwarty kod może budować zaufanie do systemu. Ma to też oddawać zasadę dobrej kryptografii, w ramach której narzędzie użyte do konstrukcji kodu powinno być transparentne, jednocześnie sam kod niemożliwy do złamania. Jest to jednak dość trudne, a w przypadku kodowania elektronicznego niebezpieczne i przynajmniej kluczowe części kodu powinny być tajne.

Brak tajności głosu – wspomniana wcześniej 10 letnia gwarancja tajności uznawana jest za niewystarczającą

Weryfikacja wyborcy – uznawana za niewystarczająca, gdyż możliwe jest teoretycznie wygenerowanie głosu bądź wygenerowanie klucza i wejście do aplikacji wyborczej, bądź wejścia do niej siłą.

Dostępność – Tu faktycznie można przychylić się do opinii krytyków systemu. Systemy głosowania internetowego przede wszystkim pomyślano jako ułatwienie i zachęta dla osób,

⁵⁸¹ W oryginale Printing Service Bureau

które nie mogą z różnych przyczyn głosować w lokalu wyborczym. Dlatego powinny być łatwe w dostępie i w zastosowaniu. Aplikacja do głosowania w systemie RIES działała tylko na wybranych przeglądarkach internetowych i nie odpowiadała holenderskim standardom dostępu do stron internetowych, co mogło rodzić pewne komplikacje dla niektórych wyborców⁵⁸².

Mimo wszystko ten eksperyment należy uznać za sukces, szczególnie techniczny. W wyborach do rad wodnych w dwóch „waterschappen” w 2004 przez Internet zagłosowało 120 tys. wyborców z ponad miliona uprawnionych do głosowania. W 2006 udoskonalona wersja RIES została użyta w wyborach powszechnych do parlamentu holenderskiego. Głosować mogli przez Internet, podobnie jak w wyborach europejskich w 2004, uprawnieni do głosowania mieszkający poza granicami Holandii. Z 34305 zarejestrowanych wyborców przez Internet zagłosowało 19815, czyli aż 58%. Głosowanie przebiegało na tyle bezproblemowo, że w 2007 roku rozpoczęto przygotowania do certyfikacji systemu i szerszego wprowadzenia go do wszystkich wyborów, a „waterschappen” zdecydowały się na użycie tego systemu, jako podstawowego w trakcie wyborów zaplanowanych na jesień 2008. Tym razem miały go wykorzystać wszystkie rady. Nie był to najszcześniejszy moment. „Nie ufamy komputerom wyborczym” udało się właśnie zablokować używanie maszyn wyborczych. Mimo, że wybory do rad wodnych nie były objęte holenderskim prawem wyborczym, ta kwestia stanęła w trakcie obrad parlamentu. Zdecydowano się wstrzymać używanie systemu RIES do czasu jego oceny przez niezależnych ekspertów. W przeciągu roku ukazały się trzy niepoehlebne jego oceny, co z kolei spowodowało zarzucenie systemu. Na skutek nacisków grup związanych z „Nie ufamy komputerom wyborczym” i krytycznych ocen samego systemu w 2010 rząd holenderski wprowadził przepisy, które w zasadzie uniemożliwiało głosowanie przez Internet, a od 2015 ograniczono niezależność wyborczą „waterschappen” podporządkowując te wybory wyborom lokalnym. Jednak mimo wszystko zachowały one pewną odrębność organizacyjną. By zachęcić wyborców przed wyborami lokalne władze rozsyłają do mieszkańców listy kandydatów oraz papierowe karty wyborcze wraz z instrukcją głosowania. Jak widać nadal próbuje się pogodzić bezpieczeństwo głosowania z praktyką wyborczą i wygodą głosowania.

Ciekawostką związaną z RIES i jego zastosowaniem jest frekwencja podczas głosowania internetowego. Entuzjaści tej formy głosowania często podnoszą argument, że ta forma głosowania podniesie frekwencję wyborczą, gdyż wyborcy, którzy nie mogą udać się

⁵⁸² Krytyka systemu RIES za M. de Vries, W. Bokslag, *Evaluating...*, op.cit. s.13.

do lokalu wyborczego, bądź po prostu nie chce im się tego uczynić, będą mogli zagłosować w komfortowych warunkach, np. z domu, przez Internet. Jednym z powodów powstania RIES było to, że wybory do rad wodnych cieszyły się w Holandii nikłym zainteresowaniem i ta forma głosowania miała znów przyciągnąć wyborców. W wyborach zorganizowanych w Rijnlandzie w 1999 roku frekwencja wynosiła 22% - wybory odbywały się drogą pocztową. Natomiast w 2004, już przy użyciu RIES frekwencja wyniosła zaledwie 17%, z czego przez Internet zagłosowało 33% głosujących, pozostali tradycyjnie pocztą. Może to mówić, że w procesie podejmowania decyzji o głosowaniu przez wyborcę, jego wygoda pozostawała na dalszym planie.

Czy Holendrzy powrócą do elektronicznego głosowania? Biorąc pod uwagę postęp technologiczny i ich ogromne doświadczenie w tej dziedzinie, można powiedzieć z dużą dozą prawdopodobieństwa, że tak. Mają do tego świetne zaplecze przemysłowe - kilka firm produkujących zarówno maszyny do tego celu i oprogramowanie, jak i teoretyczne – uczeni holenderscy są bardzo aktywni w obszarze elektronicznego głosowania, czy to tworząc nowe systemy czy też wchodząc w skład grup eksperckich analizujących rozwiązania z innych stron świata. Ta wiedza i możliwości na pewno w jakiś sposób zostaną wykorzystane. Niestety nie będzie to szybko. Co prawda, jak zauważono wcześniej, samorządy holenderskie naciskają na rząd w sprawie ponownego wprowadzenia maszyn, jednak okoliczności ku temu nie są sprzyjające. Już w 2010 samorządy zwróciły się do sekretarza stanu o ponowne wprowadzenie głosowania przy pomocy maszyn, twierdząc, że głosowanie ręczne jest czasochłonne oraz niedokładne. W 2012 ta sama kwestia stała się podczas obrad parlamentu, a w 2013 w parlamencie większość ugrupowań zaczęła przychylić się w stronę ponownego wprowadzenia maszyn. Głównym argumentem „za” była niedokładność liczenia ręcznego. Elektronika zaczęła nieco bocznymi drzwiami wkraczać ponownie do wyborów. W trakcie wyborów lokalnych w 2012 jeden z samorządów używał tabletów do weryfikacji wyborców⁵⁸³, inny z kolei wprowadził aplikację na telefon przy pomocy, której można było odnaleźć lokal wyborczy⁵⁸⁴. Co prawda zlikwidowano możliwość głosowania elektronicznego w wyborach parlamentarnych dla obywateli holenderskich żyjących poza granicami, ale wobec notorycznych problemów z docieraniem kart do głosowania do wyborców, zdecydowano się wprowadzić możliwość ściągnięcia karty z Internetu i wydrukowania jej. Dlaczego więc do dzisiaj nic się nie zmieniło? Środowiska związane z „Wij vertrouwen

⁵⁸³ Holenderski wyborca przed wyborami otrzymuje pocztą kartę, która jest dowodem na to, że może głosować. Z tą kartą udaje się do lokalu wyborczego i oddaje ją komisji w zamian otrzymując kartę do głosowania.

⁵⁸⁴L. Loeber *E-voting...*, op.cit.

stemcomputers niet” nadal bywają dość głośne. Jednak największe szkody projektowi głosowania elektronicznego zadały wybory prezydenckie w USA w 2016. Rozpoczęły one budowanie atmosfery zagrożenia wokół wyborów, tak, że nawet nie próbowano dyskutować o wprowadzeniu maszyn przed wyborami w 2017. Co więcej ogłoszono, że będą one przeprowadzone tylko z użyciem papieru rezygnując nawet z użycia elektronicznych systemów wspomaganie wyborów. Zresztą systemy te zostały skompromitowane przed wyborami, kiedy kilku programistów między innymi też wspomniany wcześniej Ron Gonggrijp, rozpracowało cały system i pokazało, że jest on możliwy do zmanipulowania⁵⁸⁵. Co więcej, wyszło na jaw, że wady systemu odkryte przed wyborami były wiadome władzom już od 2011, kiedy to student Maarten Engberts po raz pierwszy je wykrył i przedstawił władzom wyborczym⁵⁸⁶. Tego typu kompromitacje oddalają potencjalne ponowne wprowadzenie elektronicznego głosowania w Holandii w daleką przyszłość. Niszczą one zaufanie zarówno do samych systemów, jak i do procesu wyborczego, jako całości.

IV.5. Podsumowanie

Podsumowując holenderski eksperyment, mimo wszystkich wad, nadal należy go uważać za sukces. Stosowano go bez większych problemów w trakcie trzech wyborów. Niemal wszystkie zarzuty, które wobec niego wysuwano są, co prawda zasadne, ale nie należy tutaj tracić z oczu głównego celu – sprawnego i bezpiecznego przeprowadzenia wyborów w skali państwa. Ten system był do tego zdolny – uniemożliwiał manipulacje wyborcze na wielką skalę, a weryfikację głosów pozostawiał w rękach wyborcy. To była najlepsza gwarancja bezpieczeństwa systemu. Oczywiście mógł się zdarzyć przypadek zhakowania czyjegoś komputera czy klucza wyborczego. Jednak po pierwsze, mimo wszystko, w takim przypadku niemożliwa była manipulacja na dużą skalę, po drugie była zawsze do wykrycia ze względu na element weryfikacji głosu przez wyborcę. Jedyna realna możliwość manipulacji wynikiem to dodanie głosów przez ich organizatora, a i tak było to możliwe do zweryfikowania. Manipulacja wynikami wyborczymi traci sens, kiedy może być łatwo wykryta i udowodniona. Oczywiście system RIES miał swoje problemy i należało nad nimi pracować, ale już w swojej pierwszej wersji, był bezpieczny wystarczająco. Inną sprawą jest tu zasada tajności głosowania. Jak zauważono wcześniej jest to kwestia w pewien sposób

⁵⁸⁵S. Ruwhof, *How to hack the upcoming Dutch elections – and how hackers could have hacked all Dutch elections since 2009*, Blog Sijmen Ruwhofa, 30.01. 2017, dostęp 10.01.2017 <https://tinyurl.com/z7ayezj>

⁵⁸⁶D. Verlaan, *Kiesraad al bijna 6 jaarop de hoogte van problemen software verkiezingen*, RTLnieuws, 31.01.2017, dostęp 10.01.2017, <https://tinyurl.com/y7p6s9sx>.

pryncypiów, ale także zmieniających się zasad w społeczeństwie cyfrowym. Jednak nie powinniśmy do tych kwestii podchodzić w sposób bezwzględny, przynajmniej do czasu, do kiedy nie uda się osiągnąć konsensusu w temacie używania komórek w lokalu wyborczym i kwestii głosowania korespondencyjnego.

Do podobnych konkluzji można dojść zastanawiając się nad użyciem maszyn do głosowania. Sami autorzy krytycznego raportu na ich temat potwierdzili, że nie jest możliwa manipulacja wynikami przy ich pomocy na większą skalę, tak, że ewentualne możliwe nieprawidłowości nie będą miały wpływu na wynik wyborczy. Oczywiście maszyny nie gwarantowały całkowitej tajności głosowania, jednak ilość sił i środków, które wymagałoby podejrzenia jak głosuje jeden wyborca czyniły ten pomysł absurdalnym. Generalnie zarówno głosowanie elektroniczne, mimo krytyki, w Holandii się sprawdziły i działały bez większych problemów. Jak się sprawowały? Jeśli chodzi o Holandię to w sposób jednoznaczny upraszczały liczenie głosów i ustalanie wyniku, co było szczególnie istotne z punktu widzenia skomplikowanej holenderskiej ordynacji wyborczej, znakomicie oszczędzając czas i pieniądze. System RIES w swojej wersji dla obywateli przebywających za granicą umożliwił im łatwe i sprawne głosowanie, a organizatorom pewne policzenie głosów i potencjalnie umożliwił także uzyskanie pewnych oszczędności przy organizacji wyborów. Wymuszona rezygnacja ze wspomagania elektronicznego, w znaczący sposób utrudniła pracę komisjom wyborczym, a także znacząco podniosła koszty wyborów. Dlatego też mimo pewnego oporu społecznego władze lokalne, co jakiś czas powracają do idei wykorzystania urządzeń elektronicznych w procesie wyborczym.

Głosowanie elektroniczne wiązano z możliwością zwiększenia frekwencji wyborczej. Twórcy i zleceniodawcy RIES zdecydowanie na to liczyli. Testy tego systemu były dość krótkie a ilość zebranych informacji niezbyt imponująca. Zebrane dane w żaden sposób nie wskazują na pozytywny wpływ głosowania internetowego na frekwencję, paradoksalnie w wyborach do „waterschappen” realizowanych także przy użyciu tego systemu odnotowano niższą frekwencję niż w latach poprzedzających

Pomimo kontrowersji związanych z głosowaniem elektronicznym zakończonych ostatecznie zakazem jego stosowania w Holandii, paradoksalnie można powiedzieć, że elektroniczne metody głosowania okazały się być bezpieczne, zarówno, jeśli chodzi o głosowanie przy użyciu maszyn, jak i systemu RIES. Sami krytycy maszyn przyznali, że nie jest możliwa przy ich użyciu manipulacja, która mogłaby wpłynąć na wynik wyborczy. Teoretycznie manipulacje są możliwe, ale ze względu na ilość sił i środków koniecznych do

ich przeprowadzenia są po prostu niepraktyczne. Ich zakaz wynika raczej ze specyficznej holenderskiej interpretacji zasad wyborczych niż z wad samych urządzeń. Podobnie system RIES. Okazał się skutecznym narzędziem w kilku cyklach wyborczych na różnych szczeblach wyborów. Nie odnotowano większych problemów związanych z jego użyciem ani udanych prób ataku. Podobnie jak w przypadku USA, wykazane przez naukowców słabości systemu, powinny stanowić punkt wyjścia do dalszych prac nad nim, gdyż korzyści z jego zastosowania były niezaprzeczone, a nie być powodem do zarzucenia jego stosowania.

Spoglądając na doświadczenia holenderskie nieco inaczej można się zastanowić, jak mieszczą się w schumpeterowskim ujęciu zmian w systemie wyborczym? Podejście administracji holenderskiej, niezależnie od szczebla było (i jest) pozytywne dla nowych form głosowania. Postawa klasy politycznej jest bardziej skomplikowana. Generalnie była dość pozytywna dla nowych technologii, tylko jedno skrajnie prawicowe ugrupowanie uważało technologię w głosowaniu za coś złego, Jednak rozpętana medialna kampania przeciw maszynom do głosowania spowodowała, że politycy zdecydowali się, jeśli nie zmienić diametralnie preferencji w tej sprawie, to po prostu nie walczyć z zarzutami. Formalne podejście sądów przypieczętowało los zarówno maszyn, jak i głosowania internetowego. Na tym przykładzie widać, że samo poparcie klasy politycznej i administracji nie wystarczy. Konieczna jest, nawet milcząca, zgoda społeczeństwa. Aby ta zgoda mogła zaistnieć konieczne jest zaufanie społeczne do systemu wyborczego i politycznego. W przypadku holenderskim szokujące jest to, jak szybko udało się zniszczyć zaufanie do systemów, które działały bez zarzutów od dziesiątków lat. Choć w tym miejscu trzeba przyznać, że cała sprawa wybuchła w okresie, w którym zaufanie Holendrów do własnego rządu było od kilku lat wyjątkowo niskie (około 40%)⁵⁸⁷. Generalnie w braku zaufania do władz, niekoniecznie do technologii, należy szukać źródeł odwrotu holendrów od głosowania elektronicznego. Pojawił się także zarzut, że wprowadzenie zarówno maszyn jak i głosowania elektronicznego nie poprzedzała szersza dyskusja społeczna oraz stopniowe testowanie proponowanych rozwiązań. Mogłoby to w lepszy sposób budować zaufanie społeczne do nowych sposobów głosowania. Na pierwszy rzut oka są to ważne zarzuty, jednak nie do końca wpisujące się w holenderski przykład. Same maszyny wprowadzono w latach 60. W sposób analogiczny jak w innych państwach, czyli bez żadnej dyskusji. Można to raczej zrzucić na karb czasów i ówczesnego podejścia do technologii – to co nowoczesne jest dobre. Jeśli chodzi o systemy głosowania internetowego, to testowano go w ten sam sposób, jak w innych państwach –

⁵⁸⁷ F. Hendriks, "Contextualizing the Dutch drop in political trust: Connecting underlying factors", [w:] *International Review of Administrative Sciences* 75(3)/2009, s.473.

najpierw udostępniając go dla głosujących za granicą. W większości państw testujących elektroniczne głosowanie był to przyjęty sposób sprawdzenia systemu. Jednak, jeśli chodzi o RIES, to można się zgodzić, że był on wprowadzany nieco tylnymi drzwiami i bez szerszej dyskusji, starano się unikać rozgłosu i zwracania uwagi aktywistów walczących z głosowaniem internetowym. W obronie organizatorów można powiedzieć, że Watershappen pełnią raczej marginalną rolę w polityce Holandii i nikt wielkiej uwagi na nie zwraca – byłoby to idealne miejsce do testów nowego narzędzia. Jednak właśnie ów dziwny sposób wprowadzania nowego systemu połączony z już silnym barkiem zaufania społecznego, pogrzebał ostatecznie cały projekt. Co się tyczy samego RIES, choć u jego podstaw leżała kwestia frekwencji wyborczej, to akurat Holendrzy w wyborach parlamentarnych w tym aspekcie problemów nie mają i frekwencja regularnie oscyluje pomiędzy 75-80%. Specyfika rad wodnych spowodowała nikłe zainteresowanie obywateli nimi i stąd słabą frekwencję. W głosowaniu elektronicznym upatrywano remedium na tę bolączkę. To zresztą była cecha charakterystyczna wczesnych lat XXI wieku: wiara, że nowa metoda głosowania tchnie nowego ducha w demokrację i przywróci wysoką frekwencję. Testy RIES były jednym z pierwszych zawodów dla entuzjastów tej formy głosowania. Nowa forma głosowania, nawet dla Holendrów, była pewną ciekawostką i eksperymentem. Dlatego bez większego oporu z niej zrezygnowano. Inna sprawa to maszyny wyborcze, o które samorządy regularnie próbują walczyć, gdyż jest to nieoceniona pomoc przy organizacji wyborów, szczególnie w państwie tak zróżnicowanym jak Holandia. Holendrzy karnie udają się na wybory realizując postulaty Sartoriego i legitymizując system polityczny. Epizod związany z głosowaniem elektronicznym nie był może specjalnie znaczący dla demokracji holenderskiej, ale okazał się bardzo istotny dla rozwoju głosowania elektronicznego na świecie.

Rozdział V. Doświadczenia norweskie z głosowaniem elektronicznym

V.1 System wyborczy w Norwegii

Norwegia także eksperymentowała z głosowaniem elektronicznym. Próbowano zarówno maszyn do głosowania, jak i przeprowadzono szeroko zakrojone testy głosowania internetowego. W 2003 na zlecenie rządu testowano w trzech samorządach maszyny do głosowania z ekranem dotykowym. W latach 2006 -2013 testowano natomiast głosowanie online. Przetestowano je w wyborach lokalnych w 2011 i parlamentarnych w 2013 w wybranych samorządach, jako dodatkowa metoda głosowania, jednak nie zdecydowano się żadnego z nich przyjąć do użytku. Nie odbywało się to w atmosferze skandalu jak w Holandii a raczej pewnego zawodu, gdyż Norwegom nowinki techniczne w głosowaniu się spodobały – szczególnie, jeśli chodzi o głosowanie internetowe. Ponadto mimo pewnych zastrzeżeń do poziomu zabezpieczeń oprogramowania i wątpliwości, co do kwestii tajności głosowania, cały eksperyment z głosowaniem internetowym uznano raczej za udany.

Zanim rozważona zostanie kwestia, dlaczego Norwegia zdecydowała się porzucić eksperymenty z głosowaniem internetowym, warto przyjrzeć się, dlaczego w tym państwie zastanawiano się nad takim rozwiązaniem. Jednym z głównych powodów były kwestie związane z konstrukcją norweskiego systemu wyborczego.

W Norwegii obowiązuje system proporcjonalny z podziałem mandatów według zmodyfikowanej metody Sainte-Lague⁵⁸⁸. Ze 169 członków parlamentu 150 wybieranych jest w 19 wielomandatowych okręgach wyborczych⁵⁸⁹. 19 Kolejnych mandatów, po jednym dla każdego okręgu, to tzw. mandaty wyrównawcze, przyznawane tym ugrupowaniom, którym przypadło mniej mandatów niż procent oddanych na nie głosów by to sugerował. Oczywiście wynik tego ugrupowania musi przekroczyć próg wyborczy – 4%. Jednak norweski system wyborczy stara się jak najszerszej uwzględnić preferencje wyborcy. Oddając głos wyborca wyraża poparcie dla określonego ugrupowania. Listę danego ugrupowania może dowolnie

⁵⁸⁸ Podstawy norweskiego systemu wyborczego za rządową stroną informacyjną www.regjeringen.no <https://tinyurl.com/yasthjvy> dostęp 21.01.2018.

⁵⁸⁹ Ciekawostka związana z norweskim systemem wyborczym. Podczas tworzenia okręgów wyborczych nie tylko uwzględnia się liczbę ludności, ale także powierzchnię. Dlatego słabo zaludnione okręgi mają liczniejszą reprezentację niż gęsto zaludnione. Głos mieszkańca położonego w północnej części Norwegii Finnmarku jest dwukrotnie silniejszy niż mieszkańca Oslo.

modyfikować, zmieniać kolejność nazwisk kandydatów, wykreślać tych, którzy mu nie odpowiadają. Aby sprawę jeszcze bardziej skomplikować w wyborach lokalnych wyborca może do wybranej listy dopisywać nazwiska z innych list. Głos jest odpowiednio dzielony pomiędzy ugrupowania. Jak można sobie wyobrazić, taki sposób głosowania powoduje spore komplikacje przy liczeniu głosów – wszystkie preferencje wyborców muszą zostać uwzględnione. Dlatego liczenie głosów w wydaniu norweskim też jest skomplikowane. Głosy liczone są na trzech poziomach, tzn. w skrajnym przypadku jeden głos może być liczony trzykrotnie⁵⁹⁰.

Pierwsze liczenie odbywa się w lokalnej obwodowej komisji wyborczej. Jest to tzw. wstępne liczenie. Liczone są tylko głosy wydobyte z urny wyborczej. Głosy pocztowe nie są otwierane, a przekazywane z resztą policzonych głosów do komisji gminnej. W wyborach parlamentarnych w lokalnej komisji zazwyczaj sprawdza się ważność głosów i liczy ich ilość. Zdarza się czasami, że komisja wstępnie policzy ilość głosów na poszczególne listy, jednak nigdy nie zajmuje się preferencjami wyborców. Drugie liczenie odbywa się w gminnej komisji wyborczej. Tu głosy liczone są ponownie, w tym otwiera się głosy pocztowe i dolicza do całości. Tutaj uwzględnia się preferencję wyborców wyrażone w określonym uporządkowaniu listy wyborczej. Liczenie głosów pocztowych zaczyna się jeszcze przed zamknięciem lokali wyborczych. Liczy się je ponownie po przeliczeniu wszystkich głosów i otrzymaniu wszystkich głosów pocztowych z obwodów wyborczych. Gminna komisja publikuje wstępne wyniki wyborcze ze swojego obszaru. Jeśli mamy do czynienia z wyborami lokalnymi, do akcji wkracza jeszcze powiatowa⁵⁹¹ komisja wyborcza. Wszystkie głosy dotyczące wyborów na poziomie powiatu, przekazywane są przez gminne komisje wyborcze do komisji powiatowej. Komisja przelicza te głosy ponownie uwzględniając preferencje wyborcze w wyborach na poziomie powiatu, publikując później wyniki tylko uwzględniające ten poziom samorządu.

Jak widać ustalanie wyniku wyborów w Norwegii jest skomplikowane. Liczono na to, że poprzez wprowadzenie głosowania internetowego i informatyzację całego procesu uda się osiągnąć przyspieszenie liczenia głosów i ustalania wyniku, a także może nieco obniżyć koszty samych wyborów. Mimo, że Norwegowie nie głosowali wcześniej przez Internet ani

⁵⁹⁰ Kwestię liczenia głosów podano za J. Barrat, I. Esteve, B. Goldsmith, J. Turner, *Speed and Efficiency of the Vote Counting Process. Norwegian E-vote Project*. International Foundation for Electoral Systems. Washington, IFES, 2012.

⁵⁹¹ W oryginale county- hrabstwo. Dla lepszego zrozumienia i odniesienia dla polskich warunków przyjęto nie dosłowne tłumaczenie a odpowiednik w polskim podziale administracyjnym.

nie używali maszyn bezpośrednio do głosowania, nie oznacza, że nie próbowali już w jakiś sposób tego procesu usprawnić. Na przykład w dość powszechnym użyciu są skanery optyczne, jednak nie są one używane przez wyborców jak np. w opisywanych wcześniej USA, tylko przez władze wyborcze. Po zeskanowaniu głos podlega digitalizacji i w ten sposób jest dalej przeliczany. Tak można szybciej uwzględniać preferencje wyborcze podczas liczenia. Wybór metody liczenia, ręczne lub z wykorzystaniem skanera, zależy od władz lokalnych. Zazwyczaj wygląda to tak, że w komisji obwodowej głosy są liczone ręcznie, a skanowane są wyżej, w komisjach gminnej i powiatowej. W małych samorządach liczy się ręcznie na wszystkich poziomach. Wydawać by się mogło, że głosowanie internetowe mogłoby być kolejnym naturalnym krokiem, w usprawnianiu działania systemu wyborczego.

V.2 Eksperyment z I-Votingiem

Podjęcie decyzji o rozpoczęciu eksperymentu z głosowaniem internetowym było związane z wynikiem wyborów w 2005 roku, gdzie bardziej lewicowa opcja doszła do władzy i nawet jedno z ugrupowań koalicji rządzącej miało w swym programie właśnie wprowadzenie głosowania internetowego. Jak widać decyzja ta nie wynikała z szerszych nacisków społecznych czy też ze strony samorządów mających problemy z dotychczasowym systemem, a była czystą decyzją polityczną podjętą w celu realizacji zobowiązań wyborczych. W roku 2006 światło dzienne ujrzało studium wykonalności zamówione jeszcze przez poprzedni rząd, w którym stwierdzono, że organizacja głosowania elektronicznego jest jak najbardziej możliwa⁵⁹². Z kolei w 2007 roku po debacie parlament zaaprobował dalsze prace. Projekt pod nazwą „e-Valg 2011” wystartował w 2008 r., finansowany z funduszy ministerialnych. W kolejnym roku wybrano wykonawców projektu od strony technicznej. Głównym wykonawcą został hiszpański Scytl – firma, która już miała duże doświadczenie z internetowymi systemami głosowania. Jednym z głównych założeń projektu było uzyskanie jego pełnej gotowości (tzn. pełnego użycia w wyborach ogólnonorweskich) w roku 2017. Pierwotna wersja systemu została opracowana i była gotowa do testów w lipcu 2011 r. Wraz z uzyskiwaniem gotowości systemu, pracom nad nim towarzyszyła debata publiczna. Sceptyczna wobec pomysłu, oczywiście obok opozycji parlamentarnej, była część środowisk akademickich i dziennikarzy. Oczywiście podnoszono kwestie bezpieczeństwa i co

⁵⁹² Raport w języku norweskim dostępny na oficjalnych stronach Norwegii Rapport fra arbeidsgruppe: *Elektronisk stemmegivning – utfordringer og muligheter*, Kommunal-og regionaldepartementet, 2006. <https://tinyurl.com/y7ge5qy2> dostęp 21.01.2017

charakterystyczne, tajności głosowania. W parlamencie podjęto nawet próbę anulowania projektu, która jednak zakończyła się niepowodzeniem⁵⁹³.

3. Tabela V.1 Testowe samorzady w wyborach 2011 i 2013. Test internetowego systemu głosowania

	Uprawnieni do głosowania ⁵⁹⁴		Frekwencja Wyborcza (%)		Głosujących internetowo wśród wszystkich głosujących ⁵⁹⁵ (%)		Głosujący internetowo głos. wcześniejsze ⁵⁹⁶ (%)	
	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013
Sandnes	48689	46925	62,7	78,1	27,0	36,8	79,7	83,0
Bodo	36635	36310	65,9	78,7	29,1	42,7	70,2	76,9
Alesund	34535	32320	60,0	76,7	26,4	40,1	70,3	76,7
Mandal	11764	10978	63,0	77,3	19,8	29,1	65,0	69,9
Vefsn	10456	10210	59,2	73,6	21,5	33,8	64,2	66,5
Hammerfest	7752	7031	56,4	70,9	25,9	34,8	62,5	67,9
Re	6870	6495	64,0	79,8	22,5	32,1	75,9	79,1
Tynset	4163	4031	68,9	79,8	31,6	45,2	79,3	84,3
Radøy	3687	3553	67,1	81,6	31,2	40,9	80,8	81,5
Bremanger	2955	2767	65,9	76,9	21,0	37,2	67,9	75,0
Larvik	-	32,405	-	78,0	-	29,8	-	73,0
Fredrikstad	-	57134	-	75,7	-	34,9	-	79,1
	167506	250159	62,7	77,1	26,4	36,4	72,5	77,3

Źródło: J. Sagile, S.B. Seggaard; Internet voting in Norway 2013, Institute for Social Research, 2014. s. 9.

W 2011 roku system był w takim stadium rozwoju, który pozwalał już na jego wykorzystanie w wyborach. Pierwszym testem dla nowego systemu głosowania były wybory lokalne tego roku. Do testów wytypowano 12 samorządów, z których 2, na skutek wcześniejszych kontrowersji, się wycofały. Dziesięć pozostałych w testach gmin obejmowało 168 tys. wyborców, czyli około 4.5% populacji. Głosowanie obyło się bez większych problemów. Kolejnym testem były wybory parlamentarne w 2013 roku. Tym razem do eksperymentu przystąpiło wszystkie 12 wytypowanych samorządów. Eksperyment objął, więc 250 tys. zarejestrowanych wyborców, około 7% populacji.

⁵⁹³ Historia głosowania internetowego w Norwegii za prezentacją T. E. Bjorstad *The rise and fall of Internet e Voting in Norway*, wygłoszoną na 31st Chaos Communication Congress, 30 grudnia 2014.

⁵⁹⁴ W 2011 w wyborach lokalnych w Re, Hammerfest, Mandal i Alesund uprawnieni byli także 16 i 17 latkowie.

⁵⁹⁵ Obliczono po tzw. czyszczeniu. Osoby, które głosowały internetowo a potem oddały głos papierowy nie zostały tu uwzględnione.

⁵⁹⁶ Obliczono po tzw. czyszczeniu. Osoby, które głosowały internetowo a potem oddały głos papierowy nie zostały tu uwzględnione.

W pierwszym teście głosowało 27500 wyborców, a w drugim już ponad 70000. Jeśli podczas pierwszych testów przez Internet głosowało 26,4% wyborców to w drugim teście 36,4. Jeśli chodzi o głosowanie wcześniejsze, to głosowanie internetowe zdecydowanie je zdominowało. Aż 77,3 głosujących wcześniej wybrało Internet. Dane odnośnie frekwencji jednak nie potwierdzają tezy głoszonej przez część entuzjastów tej formy głosowania, że głosowanie internetowe podwyższy frekwencję. Norwegowie porównując frekwencję w gminach, gdzie przeprowadzano eksperyment, z pozostałymi okręgami stwierdzili, że co prawda frekwencja wzrosła (szczególnie podczas wyborów parlamentarnych), ale wzrost był podobny dla wszystkich okręgów. Gminy, w których testowano nowe rozwiązanie, nie wyróżniały się od pozostałych⁵⁹⁷. Podobnie więc, jak w Holandii, w Norwegii także nie stwierdzono wpływu głosowania internetowego na frekwencję.

Samo głosowanie przebiegało bez większych problemów czy incydentów. Podczas drugiego głosowania odkryto jednak problem dotyczący szyfrowania głosów. Wynajęta do nadzorowania wyborów firma informatyczna zaniepokoiła się stosunkowo przewidywalnym sposobem szyfrowania przez system. Okazało się, że system błędnie, w sposób odtwórczy, wykorzystywał tabelę liczb losowych, przez co szyfrowane w ten sposób głosy mogłyby być łatwiej rozszyfrowane. Zgłoszono problem firmie Scytl, która w przeciągu 4 godzin go usunęła. Zastanawiano się czy nie powtórzyć głosowania, do tego momentu, zagłosowało już około 40 tys. wyborców, ograniczono się jednak tylko do apelu, aby wyborcy, którzy głosowali do tej pory, ponownie oddali głos⁵⁹⁸. Wydarzenie to nie miało żadnego wpływu na same wybory.

Jednak po samych wyborach, rząd norweski zdecydował się porzucić ideę głosowania elektronicznego. Zakończono cały program, mimo jego sukcesu i pozytywnego nastawienia obywateli. Nasuwa się pytanie, dlaczego? Przede wszystkim zmieniła się koalicja rządząca w Norwegii. Lewicowy rząd Jensa Stoltenberga⁵⁹⁹, z którego inicjatywy testowano głosowanie internetowe, przegrał wybory i został zmuszony do ustąpienia. Nowy, konserwatywny rząd Erny Soldberg, nie był zainteresowany przedłużaniem eksperymentu, gdyż konserwatyści mieli wątpliwości wobec głosowania internetowego. W prasie międzynarodowej pojawiło się twierdzenie, że główną przyczyną były kwestie bezpieczeństwa i brak zaufania do systemu.

⁵⁹⁷ Raport o wyborach 2011 J. Sagile, S. B. Seggaard; *Evaluering avforsøket med e-valg 2011. Tilgjengelighet for velgere, tillit, hemmelig valgog valgdeltakelse*. Institute for Social Research, 2012. Konkluzja potwierdzona po wyborach 2013 w J. Sagile, *Internet voting in Norway 2013*.

⁵⁹⁸ Artykuł z norweskiego portalu informacyjnego. E. Zachariassen *Feil i krypteringen av e-stemmer*. Tu.no, 2013. <https://tinyurl.com/yccbqzpg> dostęp. 26.01.2018.

⁵⁹⁹ Tzw. Drugi rząd Stoltenberga 2005-2013.

Artykułem, na który najczęściej się powoływano był artykuł renomowanego przecież BBC⁶⁰⁰. Sprawa stała się na tyle głośna, że skłoniła rząd Norwegii do wystąpienia w tej sprawie. W oficjalnej informacji, nowy rząd norweski, raz jeszcze podkreślił, że próby zakończyły się sukcesem, były dużym osiągnięciem technologicznym, a nowy system głosowania cieszył się dużym zaufaniem społecznym rządu 94%. Jednak tradycją norweską jest konsensus polityczny, a nowy system nie ma obecnie szerokiego poparcia politycznego, więc minister Jan Tore Sanner zdecydował się zakończyć program⁶⁰¹. Jak widać kwestią zasadniczą były nie kwestie informatyczne, a brak woli politycznej. Brak woli spowodowany był różnym podejściem do pryncypiów, jakimi były podstawowe zasady wyborcze. Chodzi tu oczywiście przede wszystkim o kwestie tajności głosowania.

W przeciwieństwie do Holandii, gdzie dyskusja skupiała się głównie wokół braku zaufania do samych systemów elektronicznego głosowania, niezależnie czy chodziło tu o maszyny do głosowania czy o głosowanie internetowe, w Norwegii głównym powodem zastrzeżeń było głosowanie w niekontrolowanym środowisku – tzn. poza lokalem wyborczym. Norwegowie ufali swojemu systemowi, ale mieli wątpliwości, co do jego zastosowania. Chodziło o odpowiedź w zasadzie na podstawowe pytania: Czy tajność głosowania jest pojęciem absolutnym? Jeśli nie, to na ile można z owej tajności zrezygnować?

Jak widać w poniższej tabeli (Tabela.V.2.) społeczności pilotażowych gmin były do projektu bardzo pozytywnie nastawione. 94% procentowe poparcie dla idei głosowania internetowego można nazwać entuzjastycznym. W stosunku do Holendrów może zaskakiwać wysokie zaufanie do technologii, bo aż na poziomie 83%. I co istotne, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę dyskusje na temat tajności, która stała u podstaw zarzucenia projektu, większość z badanych nie uważała, aby tajność głosowania była w zasadniczy sposób zagrożona podczas głosowania internetowego, albo ujmując to inaczej, zagrożenia płynące z głosowania internetowego nie są na tyle duże by z niego zrezygnować. Warto podkreślić, że większość badanych dostrzega wagę samego aktu głosowania w lokalu wyborczym i dostrzega wartość w samym rytuale głosowania (63%).

⁶⁰⁰ Artykuł z 27 czerwca 2014 - *E-voting experiments end in Norway amid security fears*, bbc.com. 27.06.2014. <https://tinyurl.com/prkd99j>, dostęp. 26.01.2018.

⁶⁰¹ Z tekstu oficjalnego stanowiska rządu Norwegii opublikowanego przez Ministerstwo Samorządu i Rozwoju Lokalnego: *BBC misreports on ending of Norwegian internet voting pilots*, Stoltenberg's 2nd Government. Oslo, 2014. www.regjeringen.no 27.06 2014. <https://tinyurl.com/ybsffxxz> dostęp. 26.01.2018.

4. Tabela V.2. Nastawienie do głosowania internetowego w gminach pilotażowych

	Całkowicie zgadzam się (%)	Częściowo się zgadzam (%)	Częściowo się nie zgadzam (%)	Całkowicie nie zgadzam się (%)	Próba
Głosowanie przez Internet powinno być możliwe w Norwegii	84	10	2	4	1968
Dzisiejsza technologia jest dostatecznie bezpieczna by można polegać na głosowaniu internetowym	50	33	9	8	1849
Pryncypia tajności głosowania są tak ważne, że głosowanie internetowe nie powinno być wprowadzane	9	10	20	61	1893
Głosowanie internetowe jest zagrożeniem dla prywatności	7	11	20	62	1883
Głosowanie w lokalu wyborczym jest wartością samą w sobie	40	23	14	22	1954

Tabela za J. Sagile, S.B. Seggaard; *Internet voting in Norway 2013*, Institute for Social Research, 2014. s. 10.

Wracając do kwestii głosowania w niekontrolowanych warunkach. W trakcie dyskusji o tajności głosu podnoszono najróżniejsze przypadki i dyskutowano czy taki przypadek jest, bądź nie jest akceptowalny. Rozważano tych opcji naprawdę wiele i nie można powiedzieć, aby udało się dojść do konsensusu. Jako przykład można przytoczyć wyniki już wcześniej przytaczanych badań Seggaarda i Sagile dotyczących głosowania internetowego. Respondentom w gminach pilotażowych zadano także szczegółowe pytania odnośnie do recepcji tajności głosowania, w kontekście głosowania internetowego. Badani mieli odpowiedzieć czy opisywana sytuacja jest akceptowalna, częściowo akceptowalna, częściowo nieakceptowana, czy też całkowicie nieakceptowana (Tabela V.3.). Widać, że Norwegowie mają do tej kwestii wyjątkowo zdroworozsądkowe podejście. Nie uważają, aby specjalnym problemem było to, że członek rodziny bądź znajomy widzi, jak głosują (sytuacje akceptowalne dla ok 60% respondentów). Sytuacja przestaje być tak oczywista, gdy możemy mieć wątpliwości czy wybór wyborcy jest realizowany w danej sytuacji. Jak odnieść do kwestii „porad” podczas głosowania? I tu odpowiedzi nie były aż tak oczywiste

5. Tabela V.3. Recepcja określonych sytuacji głosowania internetowego w pilotażowych gminach

	Akceptowalna	Częściowo akceptowalna	Częściowo nieakceptowalna	Całkowicie nieakceptowalna	Próba
Mąż pomaga niedowidzącej żonie głosować przez Internet, dlatego widzi jej głos	61	24	6	9	1949
Dwóch przyjaciół siedzi razem i głosuje przez Internet i widzą jak głosują	40	22	11	27	1691
Matka pomaga głosować synowi przez Internet i widzi jak on głosuje	36	27	14	23	1945
Córka pokazuje ojcu jak głosować na konkretną partię przez Internet	35	22	15	28	1929
Córka pyta matkę, na jaką partię powinna głosować, a matka rekomenduje jej ugrupowanie.	28	31	17	25	1963
Mąż prosi żonę, aby się zalogowała i zagłosowała za niego przez Internet. Żona tak robi.	26	16	13	45	1963
Wyborca otrzymuje 1000 norweskich Koron, aby zagłosował na partię swojego kolegi.	1	1	2	97	1990

Tabela za J. Sagile, S.B. Segaard; *Internet voting in Norway 2013*, Institute for Social Research, 2014. s. 10.

Nieakceptowalnym dla wyborców okazały się sytuacje, w którym ktoś za wyborcę oddawał głos, oraz sytuacje ewidentnego handlowania głosami, czego nie można uznać za zaskakujące. Podsumowując, jak długo wyborca realizuje własną wolę, głosuje według własnej woli, kwestia czy ktoś widzi, jak zagłosował jest drugorzędna. Nie oznacza to jednak, że Norwegowie nie uznają tajności głosu, jako istotnej podczas wyborów. Sytuacja nie jest oczywista, ponieważ aż 82% respondentów uważa, że głosowanie przez Internet powinno odbywać się w sytuacji, w której wyborca nie jest obserwowany przez nikogo, tylko 18% uważało, że nie ma to znaczenia. Co jeszcze istotniejsze, tajność głosu, według badanych powinno zapewnić państwo (80% wskazań) a nie wyborca. Można powiedzieć, że wyborcy wymagają od państwa określonych narzędzi, które gwarantują tajność głosowania jednak

wybór czy z nich skorzystać chcą pozostawić sobie. Jak Seegard i Sagile w podsumowaniu swoich badań stwierdzili, że „głosowanie internetowe będzie mogło silnie wpływać na kulturę polityczną, w sposób, który uczyni tajność głosu mniej absolutnym wymaganiem. Ramy prawne się nie zmieniają, ale normy społeczne i zachowania już tak⁶⁰²”. Wyborcy, niezależnie od wymagań prawnych, będą chcieli sami decydować, w jakich warunkach chcą głosować i czy chcą się tym jak głosowali z kimś jeszcze podzielić. Tu można powiedzieć, że trend ten jest w pewien sposób niezależny od głosowania internetowego. Wracamy tu ponownie do wspomnianych wcześniej kwestii tzw. „Selfie wyborczych”, który stanowi wyzwanie dla idei tajności głosowania.

Sama kwestia tajności głosowania, jeśli chodzi o głosowanie przez Internet, nie powinna być demonizowana nie tylko w kontekście lokali wyborczych i komórek, ale należy na nią także spojrzeć w kontekście głosowania pocztowego. Głosowanie pocztowe jest stosowane od wielu lat, i można uznać, że jest przyjętą formą głosowania, a odbywa się w podobnych warunkach – w niekontrolowanym środowisku, gdzie przy głosowaniu może być obecnych kilka osób, czy nawet może się odbywać „głosowanie rodzinne”. Nie można z tego powodu dyskwalifikować głosowania internetowego jednocześnie akceptując głosowanie pocztowe.

V.3. E-Valg – Jak działał⁶⁰³

W skrócie działanie systemu można przedstawić w następujący sposób. Wyborca przed wyborami otrzymywał kartę do głosowania. Kiedy nadszedł czas głosowania, wyborca logował się do aplikacji wyborczej przy pomocy wybranej usługi. Po zalogowaniu najpierw wybierał ugrupowanie, na które chciał oddać głos, potem był kierowany do listy wyborczej danego ugrupowania, którą mógł w sposób dowolny porządkować. Gdy uznał, że skończył, zatwierdzał swój głos, który był wysyłany na wyborczy serwer i jako potwierdzenie oddania głosu otrzymywał SMS, w którym umieszczono ugrupowanie, na jakie zagłosował wraz ze zmianami, jakie wprowadził na karcie. Po głosowaniu zebrane głosy korelowano z listami wyborczymi uzyskanymi z komisji obwodowych, by usunąć głosy tych, którzy ostatecznie zagłosowali tradycyjnie. Następnie głosy przechodziły proces mieszania i ponownego kodowania, po którym dopiero ostatecznie były liczone.

⁶⁰² Tamże, s.15.

⁶⁰³ Zasady działania norweskiego systemu głosowania internetowego za O. Spycher, M. Volkamer, „Transparency and Technical Measures to Establish Trust in Norwegian Internet Voting”. [w:] *Third International Conference, VoteID 2011*, Tallinn, Estonia, September 28-30, Springer, 2011.

Najważniejszą cechą tego systemu, która go wyróżnia wraz z ideą, wokół której go skonstruowano, jest jego weryfikowalność indywidualna, przez wyborcę. Ten element miał budować zaufanie wyborców do systemu jako całości. Wyborca mógł stwierdzić czy poprawnie jego głos został odnotowany dzięki SMS-owi zwrotnemu. Sama treść tej informacji zwrotnej była tak przygotowana, by tylko wyborca mógł rozpoznać, czy głos zanotowano właściwie i nie mogła ona służyć osobom postronnym ani stanowić podstawy do handlowania głosami.

System ten opisany w tak dużym skrócie był oczywiście znacznie bardziej skomplikowany. Co zrozumiałe położono duży nacisk na bezpieczeństwo systemu, korzystając z szeregu zaawansowanych narzędzi kryptograficznych. Jednak był on tworzony według całkowicie odmiennej filozofii niż omawiany wcześniej system holenderski. Dla twórców było ważne, aby samo narzędzie, jak i cały proces głosowania, było maksymalnie transparentne. Scytl oparł się na swoim open sourcowym oprogramowaniu. Co więcej kod źródłowy systemu pozostawał jawny w trakcie całych prac nad systemem i był bez problemu udostępniany naukowcom czy też zainteresowanym podmiotom. Jeśli nad częścią informatyczną w Holandii niemal całkowitą kontrolę miała firma informatyczna tworząca oprogramowanie i obsługująca wybory, to w Norwegii na każdym etapie obok pracowników firmy informatycznej pracowali przedstawiciele administracji wyborczej, tak, że wszystkie działania programistów były na bieżąco nadzorowane, i władze wyborcze miały pełną kontrolę na każdym etapie przeprowadzanych wyborów. Co więcej, korzystając z nabytego informatycznego doświadczenia, eksperymenty umożliwiły władzom wprowadzenie ujednoliconego oprogramowania wyborczego. Jest to najtrwalszy rezultat norweskich eksperymentów z głosowaniem internetowym.

System głosowania elektronicznego składał się z dziewięciu kluczowych elementów:

- Komputera wyborcy, na którym uruchamiana była aplikacja wyborcza.
- Usługi Spisu Wyborczego, w której umieszczono informacje o wyborcach
- Usługi Autentykacyjnej w ramach, której trzymano i rozsyłano uprawnienia do głosowania do komputerów wyborców (po udanej autoryzacji i zalogowaniu się). Uprawnienia obejmowały osobisty klucz do podpisu głosu.

- Usługi Zbierania Głosów, której funkcją było zbieranie i przechowywanie oddanych głosów. Usługa ta jak i pozostałe usługi sieciowe realizowane były przez Bronnoysund Centrum Rejestracji Ministerstwa Handlu i Przemysłu.
- Generators Kodów Zwrotnych. Łączył wszystkie informacje, które potrzebował wyborca by móc zweryfikować poprawność swojego głosu. Informacje zwrotna otrzymywał w postaci SMS na swój telefon komórkowy. Usługa zarządzana przez Dyrektoriat Obrony Cywilnej i Planowania Kryzysowego Ministerstwa Sprawiedliwości (ulożony w Tonsberg)
- Usługi Zarządzania Kluczami, gdzie generuje i rozsyła się klucze. Tu tworzy się klucze osobiste używane do deszyfracji głosu jak i klucze używane w innych usługach, z tym, że pozostałe klucze używane w Usłudze Zbierania Głosów i Generatorze Kodów Zwrotnych nie są tworzone niezależnie a wspólnie z daną usługą, tak by Zarządzanie Kluczami nie dysponowało wszystkimi wrażliwymi danymi samodzielnie. Ta usługa jak i pozostałe izolowane usługi ułożone zostały w Jednostce Wsparcia Kryzysowego Ministerstwa Sprawiedliwości, jednak same serwery zarządzane były przez przedstawicieli Ministerstwa Samorządu i Rozwoju Lokalnego.
- Usługi Czyszczenia; weryfikuje, którzy wyborcy oddali głosy papierowe i kasuje ich ewentualne głosy elektroniczne
- Mix-Net⁶⁰⁴: miesza i przekodowuje oddane głosy. Całość działań przeprowadzana jest na czterech komputerach połączonych w sieć lokalną. Co ważne, te komputery NIE są podłączone do sieci zewnętrznej⁶⁰⁵. Oddane głosy przenoszone są na nośniku fizycznym i wgrywane na komputery stanowiące Mix-net.
- Usługi dekodowania i liczenia głosów. Tu ostatecznie głosy są liczone. Podobnie jak Mix-Net odbywa się to na komputerach nieposiadających połączenia z siecią.

Komisja Wyborcza miała za zadanie bezpiecznie przechować część wspólną klucza kodowego oraz zainicjować proces dekodowania i liczenia głosów. Także w proces wyborczy zaangażowani byli audytorzy, którzy mają weryfikować integralność głosowania⁶⁰⁶.

⁶⁰⁴ Tzw. Sieć miksująca – rodzaj sieci anonimizującej zapewniającej bardzo wysoki poziom anonimowości. W tym przypadku sieć złożona jest z czterech komputerów.

⁶⁰⁵ Tzw. „air gap” – teoretycznie ostateczne zabezpieczenie przed możliwą ingerencją hakerów poprzez sieć. Brak połączenia z siecią przynajmniej teoretycznie powinno zabezpieczać zgromadzone na takich komputerach dane.

⁶⁰⁶ Tamże, s. 2-3.

Oprogramowanie używane we wszystkich kluczowych elementach systemu dostarczył Scytl, z wyjątkiem oprogramowania używanego w spisie wyborczym, które dostarczyło Ergo.

Jak widać ilość zaangażowanych instytucji jest imponująca. Miało to zapewnić dodatkową kontrolę i uniemożliwić w miarę możliwości ingerowanie w proces wyborczy „z wewnątrz”. System wzajemnych zależności i kontroli po prostu w skuteczny sposób to uniemożliwia.

Teraz zostanie omówione szczegółowo funkcjonowanie systemu głosowania internetowego – jak funkcjonował na poszczególnych etapach.

Rozpoczynano od stworzenia i wprowadzenia do systemu spisu wyborców. Po jego wprowadzeniu Usługa Zarządzania Kluczami przystępowała do pracy. Najpierw tworzono system kluczy dla zarządzających systemami, które służyły do podpisywania wewnętrznych wiadomości. Następnie generowano klucze dla Usługi Zbierania Głosów, Generators Kodów Zwrotnych oraz dla członków Komisji Wyborczej. Klucze te służyły do częściowego kodowania i dekodowania głosów⁶⁰⁷. Klucze dla obu usług przekazywano bezpiecznymi kanałami. Były one generowane na oddzielnych, izolowanych, komputerach. Członkowie Komisji Wyborczej otrzymywali karty z kluczami do obu usług. W samym systemie zarządzania kluczami nie przechowywano żadnych kluczy. Po rozdysponowaniu kluczy, wszystkie dane, a także wszystkie nośniki, niszczone. Następnie przystępowano do generowania prywatnych kluczy i przesyłano je bezpiecznymi kanałami do Usługi Zbierania Głosów i Generators Kodów Zwrotnych, gdzie były dekodowane i zapisywane na odpowiednio zabezpieczonym sprzęcie. Ponownie kody dla obu usług generowano na różnych, fizycznie izolowanych komputerach, a po przekazaniu kodów wszystkie dane i nośniki były niszczone.

W kolejnym etapie Usługa Zarządzania Kluczami przystępowała do pracy nad danymi wyborów. Generowano określone wartości dla poszczególnych ugrupowań politycznych, dla poszczególnych kandydatów oraz wartość powiązana z określonym kandydatem i jego miejscem na liście wyborczej. Następnie generowane były kody zwrotne⁶⁰⁸. Dla każdego wyborcy generowana była tajna wartość S. Otrzymywana była ona przy pomocy osobistego klucza wyborcy i jego numeru ubezpieczenia społecznego. Korzystając z tej wartości system

⁶⁰⁷ Kodowanie odbywało się według wzoru $Svcs + Seb = Srgc$ gdzie Svcs to klucz prywatny do usługi zbierania głosów, Seb klucz Komisji Wyborczej a Srgc klucz do generatora kodów zwrotnych. Inaczej klucz do generatora kodów zwrotnych stanowił wypadkową kodów wyborcy i kodu Komisji wyborczej.

⁶⁰⁸ Kody zwrotne są generowane wspólnie w ramach usług Zarządzania Kluczami i Zbierania Kluczy.

generował unikalne dla każdego wyborcy wartości dla poszczególnych partii i kandydatów. Były to skrócone, osobiste wersje kodów partii i kandydata uzyskane w systemie na wcześniejszym etapie. Następnie uzyskana lista przesyłana była do Generatora Kodów Zwrotnych wraz z informacją, dla którego wyborcy ją wygenerowano. Dodatkowo generowana była osobna wartość dla każdego wyborcy umożliwiającą Generatorowi dostęp do głosów zgromadzonych w Usłudze Zbierania Głosów. Kolejnym krokiem jest wygenerowanie własnych list przez Usługę Zbierania Głosów korzystając z osobistych kluczy wyborców i przesłanie jej do Generatora Kodów Zwrotnych oraz do podmiotu zajmującego się drukowaniem kart. Dane każdego wyborcy zmieniane były na przypadkowy numer identyfikacyjny.

Teraz do pracy wraz Usługą Zarządzania Kluczami przystępował Generator Kodów Zwrotnych. Najpierw tworzono partyjne kody zwrotne. Korzystając z klucza wyborcy, wcześniej wygenerowanego kodu partii i losowego ID wyborcy generowane są krótkie i długie kody partyjne. Krótkie będą wysyłane SMSem. Wszystkie kody wysyłane były w przypadkowej kolejności do Generatora, wraz z informacją, którego wyborcy dotyczą. Podobna informacja wysyłana była do podmiotu drukującego. Jak wcześniej, gdy wszystkie kody zostały wygenerowane, wszystkie dane i nośniki miały być niszczone. Podobnie generowano kody zwrotne dla pozycji kandydatów. Jak poprzednio, najpierw korzystając z klucza wyborcy, wcześniej wygenerowanego kodu kandydata i ID wyborcy generowano krótkie i długie kody kandydata. Następnie tworzono kody pozycji kandydata. Kody pozycji i kandydata łączono i wysyłano do Generatora i do miejsca, gdzie drukowano karty wyborcze.

Mimo, że niewymienione wyżej, drukowanie było bardzo ważnym elementem procedury. Norwegowie dołożyli wszelkich starań by zachować nawet na tym etapie tajność. Najpierw drukowano kody partyjne oraz miejsca kandydatów. Na karcie w celach porządkowych znajdzie się również ID wyborcy nadane wcześniej. Po wydrukowaniu tych informacji, karty przenoszono do innej drukarni⁶⁰⁹ gdzie drukowano adresy, na które karty wyborcze będą wysyłane.

Procedura jest na tyle skomplikowana, że nie ma fizycznej możliwości, by można było na którymkolwiek etapie ustalić, które kody przypadają, któremu wyborcy. Aby uzyskać takie informacje potencjalny atakujący musiałby włamać się na komputery, co najmniej trzech

⁶⁰⁹Udało się uzyskać informacje wg., której karty drukowane były w osobnych budynkach rządowych, tak by nikt postronny nie miał do nich dostępu, ani nawet osoby przy tym zatrudnione nie miały pełnego wglądu w materiał drukowany.

podmiotów (nie mówiąc nawet o tym, że kluczowe komputery były niepodłączone do sieci), by móc potem skorelować dane i dodatkowo zrobić to, zanim zacznie się niszczenie danych i nośników. Karty po wydrukowaniu rozsyłane są do wyborców.

Kolejnym etapem było głosowanie. Wyborca powinien się zalogować do systemu. W wersji pierwotnej mógł to uczynić wyłącznie za pomocą MinID⁶¹⁰. Później rozszerzono możliwości logowania o inne systemy używane do elektronicznego uwierzytelniania tożsamości, zarówno publiczne jak i komercyjne. W 2013 r. można się było logować, obok MinID, także przy pomocy loginów bankowych⁶¹¹, karty chipowej Buypass i klucza fizycznego Commfides na nośniku USB⁶¹². Jak widać zadbano by dostęp do systemu głosowania był maksymalnie bezpieczny. Szczególnie wysoki poziom bezpieczeństwa uzyskano przy pomocy kart Buypass oraz kluczy Commfides. Osobiste, fizyczne zabezpieczenie zapewniane tą drogą praktycznie uniemożliwia włamanie, choć jest drogim rozwiązaniem. Dlatego zdecydowano się na użycie tańszych i prostszych w zastosowaniu MinID i loginów bankowych, mimo, że są nieco łatwiejsze do złamania.

Po zalogowaniu wyborcy przesyłano jego dane uwierzytelniające, jeśli wyborca figuruje w spisie wyborczym. Przesyłano klucze do elektronicznego podpisania głosu, do zakodowania samego głosu oraz osobiste dane dotyczące partii, jak i kandydatów. Przeglądarka internetowa wyświetlała głos i umożliwiała wyborcy oddanie głosu. Najpierw widoczna była lista partii, gdzie po wybraniu określonego ugrupowania wyświetlana była lista kandydatów. Program umożliwia dowolną zmianę miejsc kandydatów, jak i ich wykreślanie. Po oddaniu głosu klient programu do głosowania szyfrował wybraną partię oraz wszystkich kandydatów, których wykreślono lub zmieniono im miejsca na liście. Zarówno partia, jak i każdy kandydat był szyfrowany osobno i dla każdego takiego wpisu generowano dowód z

⁶¹⁰MinID jest systemem elektronicznego logowania używanym przy dostępie do niektórych usług oferowanych przez norweski sektor publiczny. Umożliwia on dostęp do ponad 50 usług. Do logowania konieczny jest własny numer identyfikacyjny (analogiczny do polskiego PESEL), osobiste hasło i kod PIN – przesyłany SMS-em albo odczytany z otrzymanej wcześniej pocztą listy kodów. Całość informacji o elektronicznym dostępie do usług publicznych w Norwegii Można znaleźć na stronie <http://eid.difi.no/en/>, zarządzanej przez Agencję Zarządzania Publicznego i Rządu (Difi).

⁶¹¹Systemy logowania do usług publicznych zintegrowano z analogicznymi systemami banków działających w Norwegii.

⁶¹²Technologia Buypass jest rozwijana przez podmioty zależne od władz norweskich (spółkę NorskTipping będącą własnością Ministerstwa Kultury, oraz Poczta Norweską) z kolei Commfides jest prywatną spółką z ograniczoną odpowiedzialnością specjalizującą się w cyfrowych rozwiązaniach uwierzytelniających.

wiedzą zerową⁶¹³. Następnie wszystkie wygenerowane dane wysyłano do Usługi Zbierania Głosów.

Usługa Zbierania Głosów w pierwszej kolejności weryfikowała czy głos został oddany przez uprawnionego wyborcę porównując podpis cyfrowy głosu z otrzymanym dowodem z wiedzą zerową (który był rezultatem procedury głosowania). Następnie głos był częściowo rozkodowywany i ponownie kodowany przy pomocy klucza wyborcy i wygenerowanej uprzednio wartości S, uzyskując zaszyfrowane wartości, jedną dla partii, kolejne dla kandydatów. Kończąc cały proces, generowano dwa kolejne dowody z wiedzą zerową. Uzyskane w ten sposób dane przesyłane są do Generatora Kodów Zwrotnych.

Generator, tak jak Usługa Zbierania Głosów, najpierw weryfikował wyborcę, porównując podpis cyfrowy z dowodem z wiedzą zerową. Następnie sprawdzał dane uzyskane z Usługi. W kolejnym etapie, korzystając z klucza wyborcy, generował długie kody zwrotne, partyjne jak i kandydatów, po czym porównywał wygenerowane wartości z listą uzyskaną w fazie przygotowywania wyborów. Jeśli korespondujące wpisy zostały znalezione, Generator wysyłał odpowiadające im krótkie kody zwrotne wyborcy SMS-em. Do Usługi Zbierania Głosów została wysłana informacja o potwierdzeniu głosu i wysłaniu SMS-a zwrotnego. Usługa ostatecznie zapisywał głos wyborcy i wysyłała mu informację o tym fakcie. Potwierdzenie zostawało także zapisane przez Generator, w celu późniejszej weryfikacji.

Wyborca po otrzymaniu SMS-a zwrotnego, porównywał zawarte w nim wartości z otrzymaną wcześniej drogą pocztową kartą do głosowania. Treść SMS-a w wolnym tłumaczeniu wyglądała przykładowo w następujący sposób: „Twój głos w wyborach parlamentarnych został oddany 7/9-2013: 12:18. Partia/grupa, na którą głosowałeś ma kod zwrotny 1758. Wykreśliłeś 7 kandydatów i dokonałeś jednej zmiany miejsc na liście. Sprawdź kod zwrotny na karcie do głosowania. Zadzwoń 80038254, jeśli kod nie pasuje”⁶¹⁴. Jeśli kod odpowiadał jego preferencjom, którym dał wyraz w trakcie głosowania, jego rola w tych wyborach się kończy.

Po zakończeniu głosowania i zamknięciu lokali wyborczych można przystąpić do liczenia głosów. Dane ze spisu wyborców, Generatora Kodów Zwrotnych i Usługi Zbierania

⁶¹³ Procedura kryptograficzna stosowana w procesach uwierzytelnienia, gdy konieczne jest zachowanie określonej anonimowości.

⁶¹⁴ H. Nore, „Can we trust Internet voting? Internet voting in Norway”, [w:] *Working Session 3, Future developments in electronic voting in the OSCE region, Present State and Prospects of Application of Electronic Voting in the OSCE participating States*, Vienna, 16-17 September 2010, s.42.

głosów zgrywane były na fizyczne nośniki (DVD) i przekazywane do Usługi Czyszczenia, gdzie po raz kolejny głosy były weryfikowane poprzez porównanie zgromadzonych baz danych. Proces nie był do końca automatyczny, gdyż czuwali nad nim audytorzy. Weryfikowali oni w podobny sposób oddane głosy, a rezultaty ich działań porównywane były z wynikiem Usługi. Następnie, gdy ze wszystkich komisji wyborczych spłynęły spisy wyborców⁶¹⁵, zostają one przetworzone w formę zapisu cyfrowego i przekazane do Usługi Czyszczącej. Tam ze zgromadzonych wcześniej i wstępnie już zweryfikowanych głosów elektronicznych, usuwano głosy wyborców, którzy oddali papierowe głosy w komisji wyborczej. Cały proces, podobnie jak wcześniejsza weryfikacja, jest obserwowano i niejako dublowano przez audytorów, a rezultat ich działań porównano z ostateczną listą oddanych elektronicznych głosów stworzoną przez Usługę. Tak przygotowane głosy, ponownie przenoszono na nośnik fizyczny i przekazane do Mix-netu.

Mix-net (sieć miksująca) kodował ponownie głosy i mieszał je. Cały proces jest nadzorowany przez audytorów. Audytorzy na bieżąco testują sieć, która na każdym etapie mieszania, na polecenie audytora generowała dowód z wiedzą zerową, który stanowił potwierdzenie, że w procesie nie nastąpiła zmiana głosów. W trakcie tego procesu uniemożliwiano późniejsze powiązanie konkretnego głosu z wyborcą. Miało to zapewnić tajność głosowania. Dowody wraz z wszystkimi danymi z sieci miksującej (głosami na poszczególnych etapach szyfrowania) zgrywano na nośnik fizyczny by umożliwić audytorom dalszą weryfikację na innym sprzęcie komputerowym. Jeśli wszystko było w porządku, sygnatury (potwierdzenia poprawności głosu) i dowody z wiedzą zerową były poprawne, głosy przekazywano są do liczenia.

W trakcie liczenia głosów, głosy rekonstruowano przy użyciu klucza należącego do członków Komisji Wyborczej. Po rekonstrukcji generowano kolejny dowód z wiedzą zerową, który miał potwierdzać poprawność dekryptażu. Po weryfikacji dowodów, głosy liczone a wynik publikowano.

V.4. Bezpieczeństwo informatyczne systemu

Tak szczegółowy opis, jaki zaprezentowano wyżej, możliwy był dzięki otwartemu podejściu twórców do konstrukcji systemu. Większa część kodu była dostępna dla środowisk naukowych i ekspertów, co umożliwiało jego szczegółowe analizy. Co ciekawe cały system

⁶¹⁵ Chodzi o spisy, w których głosujący w lokalu wyborcy potwierdzili swój udział i oddanie głosu.

informatyczny związany z wyborami internetowymi w Norwegii przeszedł w środowiskach fachowych w zasadzie bez echa. Jeśli o kwestiach pryncypiów, tajności głosowania, wadze samego aktu głosowania, dyskutowano w Norwegii gorąco, tak szczegóły informatyczne, a co ważniejsze samo bezpieczeństwo systemu, zeszły na drugi plan, jeśli nawet nie na trzeci. W zasadzie ukazała się jedna szczegółowa analiza systemu autorstwa Bjarte, Ostvolda i Karlsena⁶¹⁶, oraz dwie prace dotyczące samego protokołu głosowania Kristiana Gjosteen⁶¹⁷ oraz Veronique Courtier i Cyrille Wielding⁶¹⁸. Wszystkie prace dotyczą wersji pierwotnej systemu z 2010, podczas gdy ostateczna wersja, w której uwzględniono wiele z uwag przytoczonych w wymienionych wcześniej opracowaniach, nie doczekała się, jak dotąd, żadnego całościowego ujęcia. Jest to na tyle interesujący system, że warto przyjrzeć się bliżej jego konstrukcji. Przytoczone zostaną najważniejsze jego cechy oraz zarzuty wobec jego budowy, bez wgłębiania się w szczegóły informatyczne.

Mówiąc o systemie stworzonym przez Scytl dla Norwegii pierwsze, co zwraca uwagę to jego rozmiar. Ponad 299⁶¹⁹ tys. linii kodu⁶²⁰, to jak na tego typu program dużo. Tak dużą liczbę linii trudno we właściwy sposób analizować i co za tym idzie muszą przydarzyć się błędy („Bugi” w języku informatyków), co jest szczególnie ważne w oprogramowaniu, którego zasadnicza część zajmuje się kryptografią. Twórcy zdawali sobie z tego sprawę i kod udało się w znacznym stopniu zoptymalizować w wersji używanej w wyborach 2013 roku. Liczyła ona już „tylko” 211 tys. linii⁶²¹. System Scytla Ostvold i Karlsen poddali testowaniu i sprawdzaniu dostępnymi na rynku programami. W badanym kodzie stwierdzono 210 błędów, 581 fragmentów powtórzonego kodu. W oprogramowaniu znaleziono pewne fragmenty zbyt skomplikowane. Dotyczyło to części odpowiedzialnej za oddanie głosu, gdzie było wiele elementów warunkowych i pętli, związanych z samą specyfiką oddawania głosu. Pewne skomplikowanie w tym fragmencie jest, wobec tego zrozumiałe, jednak w tym przypadku

⁶¹⁶B.M. Ostvold, E.K. Karlsen, “Public review of e-voting source code: Lessons Learnt from E-vote 2011”. *Norsk informatik konferanse NIK 2012*, Universiteteet i Nordland, 2012, s. 201-212.

⁶¹⁷K. Gjosteen, “The Norwegian Internet Voting Protocol. E-Voting and Identity”, [w:] *Third International Conference, VoteID 2011*, Springer, Tallinn, 2011.

⁶¹⁸V. Courtier, C. Wielding, “A formal analysis of the Norwegian e-voting protocol”, [w:] *Principles of Security and Trust, First International Conference, POST 2012*, Tallin, 2012.

⁶¹⁹Jest to dużo, ale nie w porównaniu do innego oprogramowania komercyjnego. Dla porównania: MS Office 2013 45 mln. Linii, Google Chrome 7 mln. linii.

⁶²⁰B. M. Ostvold, E. K. Karlsen, *Public...* op.cit. s.203.

⁶²¹T. E. BJORSTAD, “The rise and fall of Internet Voting in Norway”, [w:] *31st Chaos Communication Congress*, December 30th, 2014. s.34. W swojej prezentacji BJORSTAD podaje wersje oprogramowania, które analizował – większość 3.2.4. Trudno je odnieść do danych Ostvolda i Karlsena, gdyż w swojej pracy nie podali wersji analizowanego oprogramowania, dlatego trudno stwierdzić, gdzie poczyniono największe zmiany.

określono to jako „podręcznikowy przykład złego programowania: nieporównywalny, nietestowany i nie do utrzymania.”⁶²².

Jednak analizując błędy w oprogramowaniu należy zdawać sobie sprawę, w jaki sposób ono powstaje. Nie jest ono pisane linia po linii, a konstruowane z fragmentów kodów stworzonych wcześniej, często na inny użytek, co do których programiści mają pewność, że działają. Można to porównać trochę do budowania z klocków. Taki sposób tworzenia oprogramowania powoduje, że w kodzie mogą być powtórzenia, dany fragment użyto w różnych przypadkach wielokrotnie oraz fragmenty „martwego kodu”, który coś robił w miejscu skąd dany fragment kodu pochodził, ale obecnie, po przeniesieniu do nowego programu, nie służy do niczego. Oczywiście wcześniejsze testowanie i sprawdzanie powinno tego typu błędy wyeliminować, jednak nigdy nie udaje się usunąć wszystkich, szczególnie, gdy ilość kodu jest tak duża, jak w tym przypadku. Jeśli chodzi o norweski system głosowania elektronicznego badacze stwierdzili 1 błąd na 1000 linii kodu. Aby określić czy to dużo konieczne jest umieszczenie tego rezultatu w szerszym kontekście. Średnia liczba błędów w przemyśle informatycznym określana jest na 15 do 50 błędów na 1000 linii kodu. Microsoft za normalny uznaje poziom od 10 do 20 błędów na 1000 linii na etapie testowania, jednak w wersji końcowej dąży do 0,5 błędu na 1000 linii. Uznaje się, że dobry programista nie powinien robić więcej niż średnio 3-4 błędy na 1000 linii kodu. Co prawda w badaniach użyto proste oprogramowania testujące, a same badania wykonano dość pobieżnie, oznacza to, że w kodzie kryje się więcej błędów, jednak nawet przy ich podwojeniu, to znaczy 2 błędów na 1000 linii, produkt Scytla na tle rynku informatycznego wypada dobrze. Pozostaje pytanie czy jest to poziom wystarczający dla oprogramowania tak istotnego. Czy nie powinno się dążyć do większej doskonałości oprogramowania wyborczego, tak, aby współczynnik błędów zbliżał się do założonego przez Microsoft dla ostatecznej wersji swoich produktów? Ostvold i Karlsen przetestowali tym samym oprogramowaniem wcześniejszą wersję e-Valg⁶²³, uzyskując podobną ilość błędów (czyli 1 na 1000 linii kodu). Co więcej, uznawane przez nich za krytyczne błędy w kodzie występowały w obu wersjach, co nie najlepiej świadczy o kontroli produktu ze strony dewelopera. Podobnej analizie końcową, trzecią wersję systemu do głosowania poddał Tor E. Bjarstad. Optymalizacja, którą system przeszedł⁶²⁴, nie wyszła mu na dobre. Liczba błędów wzrosła w tej wersji oprogramowania do 467⁶²⁵. Oczywiście

⁶²² B. M. Ostvold, E. K. Karlsen, *Public...* op.cit. s.206.

⁶²³ Tamże. s.208.

⁶²⁴ Wspomniana wyżej redukcja kodu o 90 tys. linii.

⁶²⁵ T. E. Bjarstad, *The rise...*, op.cit. s.35.

trudno porównywać oba badania – nic nie wiemy na temat wersji i ustawień oprogramowania testującego, jednak może niepokoić fakt, że średnia błędów w kodzie wzrosła do 2 na 1000 linii, a biorąc pod uwagę pobieżność sprawdzania i cechy samego narzędzia (opensource), rzeczywista liczba może być nawet jeszcze wyższa.

Badacze w obu testach stwierdzają, że większość ze znalezionych błędów nie ma znaczenia i nie wpływa w sposób znaczący na działanie czy bezpieczeństwo oprogramowania. Ich występowanie wynika raczej z pewnej niechlujności w programowaniu i częstego kopiowania już wcześniej wykorzystanego kodu. Kopiowania trochę bezrefleksyjnego, ponieważ w przenoszonych fragmentach znajdują się duże części zbędnego w danym miejscu kodu. To właśnie architektura „kopiuj wklej” nastęrczała tak dużo problemów, ponieważ w sposób znaczący komplikowała kod i rozbudowywała go ponad potrzeby. Dotyczy to zarówno kodu samego oprogramowania jak i kodu kryptograficznego. Bjørstad wspomina, że system Scytla bardzo przypominał w filozofii tworzenia zwykłe systemy komercyjne⁶²⁶. System ten dopiero wtórnie przygotowywano do roli, jaką miał spełniać, szczególnie pod względem wymagań bezpieczeństwa – takie wrażenie można było odnieść przeglądając kod. Jeśli faktycznie tak powstawał e-Valg, to w znaczny sposób tłumaczy większość jego wewnętrznych problemów – powtórzenia, martwy kod itp. Mimo akceptowalnej ilości błędów (jak na oprogramowanie komercyjne) zespół wdrażający powinien mocniej się skupić na testowaniu i analizie kodu, by jednak jak najwięcej nawet nieistotnych błędów wyeliminować, szczególnie, że nie do końca wiadomo, jaka była odporność systemu na złośliwe oprogramowanie, które zwykle takie Bugi wykorzystuje. Nie wiadomo, bo nikt nigdy takich testów nie przeprowadził.

Alarmujące z kolei było wykrycie zarówno przez Ostvolda i Karlsena, jak i Bjørstada błędów w kodzie kryptograficznym – kodzie, który miał właśnie zapewniać bezpieczeństwo. Nie były to błędy krytyczne, czyli takie, które w sposób ewidentny czyniły głosowanie niedostatecznie zabezpieczonym. Były to raczej „słabe miejsca” w kodzie. Na przykład już w 2011 Ostvold i Karlsen wykryli problemy z tabelą liczb losowych – błąd, który skutkował generowaniem niedostatecznie silnych kluczy. Problemy te potwierdziły się w trakcie wyborów w 2013. Nie chodziło najprawdopodobniej o ten sam błąd, ale był to sygnał dla twórców, że system ma generalnie problem w tej części. Broniąc nieco twórców, błąd, w 2013, który spowodował tyle problemów w trakcie ostatniego głosowania, był niemal

⁶²⁶ Wystąpienie na 31st Chaos Communication Congress, December 30th, 2014. T. E. Bjørstad: *The rise and fall of Internet voting in Norway*, <https://tinyurl.com/y9qqxn4b>; dostęp 16.04.2018.

niemożliwy do wykrycia w trakcie analizy kodu. Przypominał bardziej zwykłą „literówkę”, co było bardzo trudne do odkrycia w setkach tysięcy linii i milionach znaków. Było jednak możliwe podczas testowania. W zasadzie w ten sposób odkryto błąd. Firma nadzorująca działanie systemu zwróciła uwagę na klucze, które wyglądają „zbyt łatwo”. Nie byli w stanie dotrzeć do istoty błędu, to dopiero musiał zrobić sam deweloper. I tu po raz kolejny trafiamy na chyba największą słabość norweskiego systemu, niedostateczna kontrola jakości na etapie tworzenia i niedostateczne testowanie. Jest to tym bardziej niepokojące, że odpowiednie do tego narzędzia są powszechnie dostępne, a ponadto już wcześniej słyszalne były głosy na temat wad oprogramowania do głosowania. Niewiele zrobiono, aby oprogramowanie to udoskonalic włąśnie pod względem programistycznym. Nie można powiedzieć, że oprogramowanie nie było rozwijane. Kod był optymalizowany, a część kryptograficzna będąca najlepszą częścią oprogramowania, doskonała. Większość fachowych opinii odnośnie do części kryptograficznej, była jak najbardziej pozytywna. Wielu badaczy było pod wrażeniem jego zaawansowania. Podobnie sam protokół głosowania był znacząco udoskonalany. Jednak części wcześniej istniejące, nie były zmieniane i znaczna część błędów przechodziła z wersji na wersję. Tak być nie powinno. Całość oprogramowania powinna być regularnie testowana i sprawdzana. W końcu Microsoft osiąga liczbę błędów 0,5 na 1000 linii⁶²⁷, więc dalsze udoskonalenie e-Valg na pewno było możliwe. Tutaj niestety można przypuszczać i mieć nadzieję, że w wersji ostatecznej, użytej do wyborów ogólnonorweskich, większość niedociągnięć opisanych wcześniej została usunięta. Rezygnacja z programu przez rząd norweski uniemożliwiła jednak dalszy jego rozwój.

V.5. Norweskie podsumowanie głosowania internetowego

W trakcie prac nad systemem głosowania elektronicznego, władze norweskie przeprowadziły szereg interesujących analiz. Interesowało je, czy i w jaki sposób głosowanie internetowe wpływa na samą procedurę głosowania. Czy dzięki głosowaniu internetowemu przelicza się głosy szybciej, jak wpływa na efektywność i jakość głosowania oraz czy zmienia zaufanie wyborców do systemu, jako całości⁶²⁸. Zlecono opracowanie raportu, który miał objąć te kwestie po pierwszych wyborach testowych w 2011 roku.

⁶²⁷ W technologiach kosmicznych, w oprogramowaniu wymagana jest bezbłądność na poziomie 0 na 500tys. linii. Taka dokładność to też koszty. Linia „zwykłego” oprogramowania kosztuje od 5 do 50 USD, linia oprogramowania używanego przez NASA ok 1000 USD.

⁶²⁸J. Barrat, I. Esteve, B. Goldsmith, J. Turner (2012) *Speed...*, op.cit. – Raport na zamówienie władz Norwegii opracowany po pierwszych głosowaniach testowych.

Jednym z częściej wymienianych zalet głosowania internetowego w porównaniu do głosowania tradycyjnego, miałyby być jego szybkość, zwłaszcza szybkość zliczania głosów i podawania wyniku końcowego. Badania przeprowadzone przez Norwegów zdają się przeczyć tej tezie. Co prawda średnio wyniki w danej jednostce samorządu terytorialnego w 2011 podawano prawie trzy godziny wcześniej niż w poprzednich wyborach w 2007 roku. Mogłoby się wydawać, że jest to znaczący wynik, jednak właśnie o trzy godziny szybciej liczono głosy w całej Norwegii, nie tylko w okręgach używających głosowania internetowego. Po dokładniejszej analizie okazało się, że średnio w jednostkach samorządu używających e-Valg głosowanie udało się skrócić o 2 godziny i 58 minut, podczas gdy w pozostałych o 2 godziny i 49 minut⁶²⁹. Czyli głosowanie internetowe przyspieszyło podanie wyników o 9 minut, co raczej nie można uznać za rezultat imponujący. Początkowe badania zdawały się wykazywać korelację: im więcej głosujących internetowo, tym szybciej ogłaszano ostateczny wynik głosowania. Jednakże po głębszym badaniu, zwłaszcza z użyciem regresji, okazało się, że zasadniczy wpływ mają wyniki głosowań z 2007 roku. Po prostu w tych okręgach, także w 2007 roku, liczono głosy nieco szybciej niż w pozostałych częściach państwa, co oznacza, że na szybkość głosowania miały wpływ inne czynniki, niekoniecznie głosowanie internetowe.

Brak jasnego związku między głosowaniem internetowym a skróceniem czasu, w jakim można podać wyniki autorzy raportu wiążą za specyfiką organizacji samych wyborów. Po pierwsze w gminach, w których używano głosowania elektronicznego zanotowano wyższy niż gdzie indziej odsetek głosujących przed dniem wyborów, zarówno w formie cyfrowej jak i tradycyjnej. Norweska ordynacja zezwala na liczenie głosów wcześniejszych, już po otwarciu lokali wyborczych, a przed zakończeniem głosowania. Chodzi o przyspieszenie procedur. Jako że znacząca część głosów policzona jest wcześniej, możliwe jest podanie wyników wcześniej, stąd zaledwie nieco lepsze wyniki gmin uczestniczących w testach. Tu trzeba powiedzieć, że nie ma to nic wspólnego z głosowaniem internetowym. Ze względu na jego specyfikę, w wydaniu norweskim, możliwość wielokrotnego głosowania, głosy oddane drogą elektroniczną mogą być liczone dopiero po tym jak pozostałe gminy zakończą głosowanie, a nawet dopiero w momencie, gdy są gotowe do podania wyników. Wynika to z konieczności upewnienia się, że z elektronicznego liczenia wyeliminowano wszystkie głosy osób, które oddały także tradycyjny, papierowy głos w lokalu wyborczym. Dopiero po zakończeniu opisanej procedury „czyszczenia”, można przystąpić do kolejnych etapów

⁶²⁹ Tamże, s.63.

procedury liczenia głosów. Był to na pewno czynnik spowalniający pracę komisji. Wszystkie samorządy musiały zapoznać się i przyzwyczaić do nowego systemu informatycznego wspomagającego wybory. Po raz pierwszy używano także elektronicznego spisu wyborców. Co ciekawe, w gminach testowych, używano także nowego wzoru kart do głosowania. Były one inaczej zaprojektowane niż dotychczasowe karty i przede wszystkim były większe, co z kolei prowadziło do problemów przy ich skanowaniu⁶³⁰. Był to kolejny z elementów opóźniających podanie wyników. Na marginesie skanowania głosów warto dodać, że nie obyło się bez problemów. Po wyborach ktoś zwrócił uwagę na niższą liczbę korekt⁶³¹ na kartach wyborczych w porównaniu do średniej krajowej. Po dokładnym sprawdzeniu okazało się, że w jednym z lokali skanery optyczne odrzucały takie poprawki. Po ręcznym, ponownym przeliczeniu głosów, rozkład głosów się nie zmienił, ale zmieniła się obsada mandatów.

Na tempie liczenia głosów mogła się też odbić liczba osób przeliczających głosy. Okazało się, że nowy system jest nad wyraz efektywny. Gminy, w których przeprowadzano testy zaangażowały zdecydowanie mniej personelu do wyborów. W gminach kontrolnych średnio w komisjach wyborczych pracowała 1 osoba na 472 zarejestrowanych wyborców. Z kolei w jednostkach prowadzących testy systemu głosowania elektronicznego pracował 1 członek komisji na 1530 wyborców. Oznacza to 69 procentową redukcję w personelu koniecznym do przeprowadzenia wyborów na poziomie gminnym⁶³². Znow jednak trudno wyciągnąć jakieś szersze wnioski. Taki rezultat można uznać za w pewien sposób nieprzystający do danych i jego źródła muszą kryć się gdzie indziej niż tylko w głosowaniu internetowym. Z nowego sposobu głosowania w gminach testowych skorzystało zaledwie 25% wyborców, więc możliwość ograniczenia personelu wyborczego aż o 69% wydaje się zaskakujący. Kwestia ta nie została wyjaśniona w zadowalający sposób. Sugerowano, że po prostu gminy liczące „tradycyjnie” zazwyczaj angażowały pewien nadmiar personelu, by szybciej rozwiązywać ewentualne problemy podczas liczenia.

Zarówno na szczeblu lokalnym, jak i centralnym, okazało się, że nie ma problemów ze znalezieniem ludzi odpowiednio wykwalifikowanych i chętnych do pracy przy wyborach. Nie zanotowano żadnych problemów proceduralnych, czy to z nowym oprogramowaniem do głosowania, jak i z oprogramowaniem wspierającym wybory oraz z elektronicznymi listami

⁶³⁰ W Norwegii w celu ułatwienia liczenia głosów, skanuje się wszycie oddane głosy przy pomocy dedykowanych skanerów optycznych. Szybciej i łatwiej liczyć jest głosy zdigitalizowane.

⁶³¹ Chodzi o dopisanie lub wykreślenie kandydata z listy wyborczej.

⁶³² Tamże, s. 65.

wyborców. Jedyne problemy, jakie wskazywano to pewna frustracja członków komisji, którzy musieli czekać na zakończenie głosowania, potem na aktualizację list wyborców by móc rozpocząć procedury związane z przeliczeniem głosów elektronicznych.

Autorzy raportu trzeźwo oceniając dane, które mieli do dyspozycji, uważają, że głosowanie internetowe może w sposób znaczący ograniczyć koszty wyborów, poprzez ograniczenie personelu koniecznego do pracy w komisjach wyborczych. Szacują, że przy około 25% głosów oddanych przez Internet, liczbę osób zaangażowanych w liczenie głosów będzie można zmniejszyć o 20%, a nawet 25% na szczeblu gminy i powiatu. Zasoby konieczne do przeprowadzenia wyborów elektronicznych na poziomie centralnym są z kolei minimalne. Biorąc pod uwagę stopień, jaki udało się ograniczyć personel w komisjach w gminach testowych, można z dużą dozą pewności ograniczyć liczbę docelowego personelu w komisjach nawet o 40%. Z czasem, gdyby system wszedł do użytku, zarówno gminy jak i pracownicy zaangażowani w wybory nabrałoby doświadczenia i wiedząc, ile głosów oddano wcześniej przez Internet, mogliby z bardzo dużą dozą prawdopodobieństwa oszacować liczbę wyborców, których można oczekiwać w lokalach oraz określić niezbędną liczbę urzędników wyborczych koniecznych do bezproblemowego przeprowadzenia wyborów. Ten aspekt pozytywnego wpływu głosowania internetowego na system wyborczy, można uznać że udało się Norwegom uwiarygodnić.

Kolejnym badanym elementem była jakość samego głosowania. I tu znów otrzymano niejednoznaczne dane. Co prawda w gminach testowych liczba głosów nieważnych⁶³³ była znacznie niższa niż w pozostałych okręgach. Odnotowano tylko 70 głosów nieważnych, co stanowiło 0.07% oddanych głosów i tylko 43 w głosowaniu na poziomie powiatu, co stanowiło 0.04% głosów⁶³⁴. W skali ogólnonorweskiej odnotowano 3277 głosów nieważnych (0.13%) w wyborach lokalnych i 2312 (0.1%) nieważnych głosów w wyborach na szczeblu powiatu. Różnica jest znacząca, jednak znów 25% głosów przez Internet nie tłumaczy aż takiego spadku w liczbie głosów błędnych (prawie, o 50%), dlatego autorzy zdecydowali się nie wyciągać jednoznacznych wniosków. Można powiedzieć, że głosowanie internetowe ma wpływ na jakość głosowania, ale nie można określić jaki. Sam system liczenia głosów przyjęty w Norwegii uniemożliwia precyzyjne określenie, ile błędnych głosów oddano przez Internet, dlatego trudno tu wskazać precyzyjną korelację. Potrzeba by danych z większej liczby okręgów, a także wyborów. Zakończenie programu niestety to uniemożliwiło. Co

⁶³³ Precyzyjniej: błędnie oddanych.

⁶³⁴ Tamże, str.66.

prawda charakterystyczne jest dla systemów elektronicznego głosowania taka ich konstrukcja, która uniemożliwiałaby oddanie głosu błędnego lub nieważnego. System informuje wyborcę o błędzie jeszcze przed oddaniem głosu, umożliwiając mu korektę. W takim wypadku liczba głosów błędnych powinna w wypadku głosowania internetowego dążyć do zera. Jednak biorąc pod uwagę, że 75% głosów było oddanych tradycyjnie, trudno nagły wzrost jakości głosowania przypisać tylko głosowaniu elektronicznemu.

Tu nieco na marginesie można zastanowić się nad świadomością obywatelską wyborcy norweskiego, który mimo skomplikowanego systemu wyborczego dobrze wie, jak głosować. Liczba głosów błędnych na poziomie 0.13% naprawdę robi wrażenie szczególnie porównując to z wynikami Polskich wyborów. W wyborach parlamentarnych 2015 odnotowano 2.5% głosów nieważnych, a w wyborach samorządowych 2014 aż 17,5%. Różnicę można określić jako robiącą wrażenie.

Wracając do efektywności samego systemu głosowania, trudno także precyzyjnie go określić, jako że nie odnotowano żadnych skarg i zażaleń, co do przebiegu samego głosowania, jak i liczenia głosów zarówno w gminach, gdzie przeprowadzono testy jak i w gminach kontrolnych. Władze miały również problem z odpowiednią kontrolą procesu elektronicznego liczenia głosów. Chodziło tu przede wszystkim o odpowiednią transparentność samej kontroli. Jako że żadna z organizacji pozarządowych nie wyraziła chęci by taką kontrolę prowadzić, ministerstwo organizujące wybory było zmuszone wynająć do tego firmę zewnętrzną. Wybór padł na firmę Computas AS, która odpowiadała za nadzór nad każdym etapem liczenia głosów i podawania wyników. Potwierdziła zachowanie integralności głosów, oraz że wyniki głosowania były generowane w sposób dokładny, odzwierciedlając głosy oddane do elektronicznej urny.

Kolejnym badanym aspektem było zaufanie do nowego sposobu głosowania. Głosowanie elektroniczne zostało przyjęte dobrze. Wyborcy obdarzyli system dużym zaufaniem i co wspomniano wcześniej, liczyli na dalszy jego rozwój. Co ciekawe, taki wynik dla badaczy nie był zaskoczeniem. Generalnie Norwegowie mają duże zaufanie zarówno do rządu, jak i generalnie do administracji publicznej. W kontekście norweskim Christensen i Laegreid zauważyli silny związek pomiędzy zaufaniem do różnych instytucji publicznych: „Ludzie z wysokim poziomem zaufania dla jednej instytucji mają tendencję do ufania pozostałym instytucjom, podczas gdy brak zaufania do którejś jest powiązany z brakiem zaufania do innych. Innymi słowy zaufanie do rządu wykazuje charakter kumulatywny, a

relacje zaufania są bardziej suplementarne niż alternatywne⁶³⁵”. Dlaczego więc program anulowano mimo tak przychylnego przyjęcia przez wyborców? Nieco światła na ten temat rzucają wyniki badań fokusowych.⁶³⁶ Przeprowadzono trzy fokusy: dwa z przedstawicielami władz i organizacji lokalnych, jeden z przedstawicielami władz i organizacji partyjnych na poziomie ogólnonarodowym - tzw. interesariusze państwowi. Przedstawiciele środowisk lokalnych do nowego sposobu głosowania byli generalnie dobrze nastawieni. Widzieli w nim szansę na usprawnienie procesu wyborczego, i byli pewni, że głosowanie internetowe powinno pozostać na stałe, jako część wyborów w Norwegii. Oczywiście widzieli pewne pola do poprawy: przedłużenie głosowania elektronicznego do dnia wyborów, udoskonalenie aplikacji dostępowej, tak by otwierała się na większej ilości przeglądarek, bez konieczności używania Javy. Poważnym zarzutem wobec ministerstwa organizującego wybory było niedostateczne informowanie wyborców o zasadach głosowania. W wielu przypadkach spoczywało to na barkach lokalnych organizacji partyjnych. Było także wiele pytań technicznych odnośnie do użycia MinID, na które wyborcy mieli problemy ze znalezieniem odpowiedzi. Uważano także, że na chwilę obecną centralne liczenie głosów jest akceptowalne, jednak woleliby, aby głosy z danego okręgu, liczone były w okręgu – tak by procedura liczenia była zdecentralizowana, by dać władzom lokalnym poczucie większej kontroli nad procesem. Jednak na poziomie samorządowym wiązano z głosowaniem internetowym wiele nadziei. Lokalni działacze, zwłaszcza związani z organizacją głosowania, zdecydowanie woleliby ograniczyć rolę głosowania papierowego. Ich zastrzeżenia budziły głównie błędy ludzkie. Po pierwsze sam wyborca może wypełnić kartę w sposób wątpliwy w związku, z czym komisja może mieć problem z interpretacją (odczytaniem) jego woli – głosowanie internetowe w zasadzie uniemożliwia ten rodzaj błędu. Po drugie błędy już podczas liczenia głosów, których w zasadzie nie da się uniknąć. Sprawy nie poprawiały skanery optyczne, które miały wiele problemów z prawidłowym odczytywaniem głosów, czy też były wrażliwe nawet na zagięcia kart wyborczych. Ich skanowanie wymagało dużej uwagi ze strony komisji. Podawali wiele przykładów, w których każde powtórne liczenie głosów w komisji dostarczało odmienny wynik⁶³⁷. Poproszeni o uszeregowanie metod liczenia głosów

⁶³⁵T. Christensen, P. Laegrid, “Trust in Government - the Significance of Attitudes Towards Democracy”, [w:] *The Public Sector Reforms*, Stein Rokkan Centre for Social Studies, 2003. p. 23-24, <https://tinyurl.com/ybw4sodj> dostęp 30.04.2018.

⁶³⁶J. Barrat i Esteve, B. Goldsmith, J. Turner. *Speed...*, op.cit. s 45-52.

⁶³⁷ I nie chodzi tu o różnicę kilku głosów. Jeden z badanych wspominał, że w trakcie poprzednich wyborów, przy powtórным liczeniu głosów odnotowali w jednej z komisji ponad 100 błędów przy skanowaniu głosów. Nawet kilkukrotne skanowanie nie gwarantowało braku błędów.

od najlepszej uporządkowali je w następujący sposób: elektroniczne liczenie, skaner optyczny, liczenie ręczne.

Przedstawiciele z poziomu polityki centralnej system wyborczy widzieli zupełnie inaczej. Dotychczasowy ręczny system liczenia uznawali za pewny i sprawdzony oraz bardzo dokładny, niejako całkowicie bagatelizując uwagi i zastrzeżenia wyrażane przez badanych na szczeblu lokalnym. Nastawienie wobec głosowania internetowego z ich strony było negatywne lub w najlepszym razie sceptyczne. Badani politycy wyrażali oczywiście swoje obawy odnośnie do bezpieczeństwa głosowania, jak i tajności głosowania, ale co nieco zaskakujące, uważali, że sam sposób głosowania może wpłynąć na wyniki wyborów, szczególnie tych, w których różnica między ugrupowaniami byłaby niewielka. Uważali, że wyborcy mogą nie do końca zrozumieć, jak działa nowy system i nie głosować tak jakby naprawdę chcieli, wypaczając w ten sposób wynik. Nie wierzyli, że głosowanie elektroniczne może wpłynąć na poprawę frekwencji⁶³⁸, a prawdziwy powód jej nienadzwyczajnych wartości powinien zostać zidentyfikowany. Generalnie uważali ze eksperyment należy jak najszybciej zakończyć, gdyż nie niesie głównie zagrożenia przy ograniczonych zaletach. Jeśli miałoby się pojawić na stałe, jako forma głosowania, to tylko, jako forma uzupełniająca; podstawową formą głosowania powinno być głosowanie papierowe, a liczenia, liczenie ręczne. Taką opinię wyrażali nie tylko politycy ówczesnej opozycji, ale także związani z partią rządzącą. Poproszeni o uszeregowanie metod liczenia głosów od najlepszej uporządkowali je w następujący sposób: liczenie ręczne, skaner optyczny, liczenie internetowe.

Nie powinno dziwić, że projekt został anulowany, skoro nawet koalicja go wprowadzająca nie była do końca przekonana o jego celowości. Projekt realnie powstał jako spełnienie obietnic wyborczych jednego z mniejszych ugrupowań koalicyjnych, stąd brak entuzjazmu pozostałych ugrupowań. Po zmianie rządu politycy norwescy pożegnali głosowanie internetowe chyba bez żalu, a szkoda, ponieważ powstały w ramach systemu e-Valg był naprawdę interesujący. Miał swoje problemy, związane zarówno z konstrukcją, jak i kodem kryptograficznym, ale nie były to problemy poważne. Udoskonalenie systemu było w zasięgu twórców, a współpraca między deweloperem a instytucjami wprowadzającymi dobra. Znaczącym jest także fakt, że nawet krytycy tego eksperymentu uznawali go do pewnego stopnia za sukces, szczególnie w zakresie technologicznym i organizacyjnym, czego dali

⁶³⁸ Co ciekawe, politycy lokalni także w to nie wierzyli. Uważali, że wyborca decyzję o głosowaniu podejmuje niezależnie od jego formy. Jednak liczyli, że głosowanie internetowe rozwiąże inne problemy, z jakimi borykali się lokalnie podczas wyborów.

wyraz broniąc go już po jego anulowaniu⁶³⁹. Tym bardziej żal olbrzymiego kredytu zaufania, jakim Norwegowie obdarzyli nowy system. Poparcie rządu 94% dla głosowania internetowego naprawdę robi wrażenie, szczególnie biorąc pod uwagę wcześniejsze problemy Holendrów. Niebagatelną rolę w badaniu tego zaufania miały założenia systemu, jak potwierdzenie SMS oddanego głosu. Stanowiło dowód dla wyborcy ze jego głos został poprawnie odnotowany. Efekt ten został zauważony i później wykorzystany na przykład w Estonii⁶⁴⁰. Warto tu też zwrócić uwagę na bardzo zdroworozsądkowe podejście Norwegów do samej idei systemu, które ujawniły badania. Byli świadomi zagrożeń związanych z nowym typem głosowania, jednak uważali, że zyski z niego płynącą są tego ryzyka warte. Należy tu także szczególnie pamiętać o nastawieniu praktyków, na których barkach spoczywało organizowanie wyborów. Docenili oni potencjalne zalety nowego systemu i bynajmniej nie podnosili zalet głosowania tradycyjnego, uważając je za sposób najbardziej niedokładny a nawet wątpliwy, widząc w nowym systemie gwarancję poprawnego oddania intencji wyborcy jak i sprawnego przeliczenia głosów.

Czy Norwegia wróci do głosowania internetowego? Biorąc pod uwagę pozytywne nastawienie społeczne można przypuszczać, że tak. Trudno powiedzieć na ile to nastawienie się zmieniło po wyborach w USA w 2016, gdzie obie strony mocno nadużywały tezy o hakowaniu wyborów, mimo, że nie udowodniono żadnych włamań do infrastruktury wyborczej, które mogłyby skutkować zmianą głosów, bądź też wyników głosowania. Podobnie nie wydaje się, aby nastawienie polityków norweskich reprezentujących główne ugrupowania także w zasadniczy sposób się zmieniło, szczególnie, że na fali niepokojów po wyborach amerykańskich, zalecono komisjom wyborczym w trakcie norweskich wyborów parlamentarnych we wrześniu 2017 przynajmniej jednokrotne ręczne przeliczenie głosów. To opóźniło podanie oficjalnych wyników przynajmniej o jeden dzień⁶⁴¹. Dlatego też nie należy spodziewać się rychłego powrotu do głosowania internetowego. Musiałaby powrócić do władzy koalicja lewicowa i dodatkowo wyrazić wolę wprowadzenia takich zmian, a jak wykazały wcześniejsze badania, wśród polityków na szczeblu centralnym może być problem z taką wolą.

⁶³⁹ Wspomniane wyżej stanowisko rządu norweskiego: www.regjeringen.no 27.06 2014. <https://tinyurl.com/ybsffxxz> dostęp. 26.01.2018.

⁶⁴⁰ Estończycy, mimo że stworzyli system o innej architekturze i zasadach działania, widząc pozytywne efekty potwierdzenia SMS w norweskim eksperymencie, wprowadzili ten element także u siebie, mimo że ich system był starszy i już sprawdzony.

⁶⁴¹ Interesującym faktem jest że po przejściu całkowicie na liczenie ręczne, liczba głosów uznanych za wątpliwe wzrosła aż do 0.8%. W porównaniu z Polską to dobry wynik, ale w porównaniu z poprzednimi wyborami to podwojenie liczby głosów błędnych.

V.6. Podsumowanie

Norweski eksperyment z głosowaniem internetowym można i należy uznać za sukces. Władze norweskie go za takowy uważają. Gdyby nie brak woli politycznej najprawdopodobniej byłby rozwijany dalej. Nowy system był bardzo pozytywnie przyjęty zarówno przez organizatorów wyborów jak i samych wyborców. Organizujące wybory samorządy uważały, że jest to użyteczne narzędzie, które w sposób pozytywny wpływa na norweski system wyborczy. W trakcie jego użytkowania nie natrafiono na większe problemy, nie odnotowano groźnych dla systemu ataków. W trakcie testów oceniano, że system jest w sposób dostateczny bezpieczny. Oceniano, że system może, głównie przez możliwość weryfikacji głosu przez wyborcę, budować, w Norwegii i tak już wysokie, zaufanie do systemu wyborczego i instytucji państwowych. Warto zwrócić uwagę jednak na obawy, jakie wyrażała norweska klasa polityczna, obok zrozumiałych obaw związanych z bezpieczeństwem, bano się, że głosowanie internetowe może wpływać na wyniki wyborów. Część wyborców może mieć problemy z prawidłowym obsłużeniem aplikacji, ewentualnie wyborcy określonej opcji politycznej, poprzez ułatwione głosowanie, mogą zdobyć przewagę.

Organizatorzy wyborów na szczeblu lokalnym zdecydowanie uważali, że głosowanie elektroniczne ułatwia i upraszcza procedury wyborcze. Co prawda w wydaniu norweskim nie pomógł dużo w samym obliczaniu wyników, gdyż Norwegowie już wcześniej digitalizowali papierowe głosy by szybciej móc obliczyć wynik, ale przyspieszał nieco liczenie głosów. Trudno powiedzieć dokładnie o ile, gdyż samorządy, w których system testowano, od razu zatrudniły mniej członków komisji niż samorządy, w których głosowano tradycyjnie. Szacowano, że po pełnym wprowadzeniu systemu będzie można zmniejszyć obsady komisji wyborczych o 40%. System był też na pewno ułatwieniem życia dla wyborców szczególnie zamieszkałych w trudno dostępnych rejonach, których w Norwegii nie brakuje. Warto ponownie podkreślić, że dla organizatorów podstawowymi zaletami systemu internetowego była dokładność liczenia głosów i wierne przekazanie intencji wyborcy, co przy tak skomplikowanym systemie wyborczym okazywało się niekiedy wątpliwe. Należy powiedzieć, że dzięki głosowaniu internetowemu można było w pełni zrealizować założenia norweskiego systemu wyborczego tak, aby jego zalety można było uwidocznic i wykorzystać. Co do jakości głosowania w przypadku trudno jednoznacznie stwierdzić czy nowa metoda miała na nią wpływ. W tak stabilnym systemie wyborczym jak norweski, już wyjściowo liczba głosów nieważnych była bardzo niska. Sam system uniemożliwia powiązanie głosu z

metoda głosowania, więc trudno stwierdzić czy głosy internetowe zawierały znacząco mniej błędów.

Twórcy systemu bardzo liczyli na to, że umożliwi on podniesienie frekwencji - niestety nie udało się znaleźć dowodów potwierdzających tę tezę. Nie odnotowano zwiększenia frekwencji spowodowanego głosowaniem elektronicznym. Wzrost frekwencji w okręgach używających głosowania internetowego był analogiczny do okręgów głosujących tradycyjnie. Za to zarówno twórcy jak i organizatorzy wyborów, uważali, że ich system głosowania elektronicznego był systemem wystarczająco bezpiecznym. W trakcie jego stosowania nie odnotowano większych nieprawidłowości ani problemów związanych z bezpieczeństwem. Oczywiście, jak wykazały analizy samego oprogramowania, miało ono swoje problemy, ale były one do usunięcia i oprogramowanie sukcesywnie udoskonalano. Wykryte wady nie mogły zagrozić bezpieczeństwu systemu wyborczego i prawidłowości przeprowadzanego procesu wyborczego. Mimo wszystko nie wybyło się do końca obaw o bezpieczeństwo systemu, mimo że oficjalnie nie te kwestie były powodem zakończenia norweskiego eksperymentu.

Patrząc na system norweski z punktu widzenia teorii, można postawić pytanie, czy głosowanie elektroniczne mogłoby wpłynąć pozytywnie na tamtejszy system demokratyczny. Trudno o jednoznaczne wnioski. Po pierwsze, mamy do czynienia z bardzo stabilnym systemem zarówno politycznym jak i wyborczym. Wyborcy darzą władze, jak i instytucje państwowe, dużym zaufaniem i chętnie uczestniczą w wyborach (tu frekwencja też w granicach 75-80%). Czyli raczej trudno liczyć by głosowanie elektroniczne podniosło poziom zaangażowania obywateli, bo i tak jest on dość wysoki. Sartoriański cel, czyli poprawę frekwencji, w takim przypadku bardzo trudno osiągnąć, gdyż punkt, w którym startujemy jest już bardzo wysoki. Można powiedzieć, że mamy do czynienia z idealnym przypadkiem, który mógłby mieć na myśli Sartori – społeczeństwo poważnie podchodzące do głosowania i niemieszające się zbytnio w proces rządzenia, rozumiejące, że władzy należy się kredyt zaufania i swoboda manewru. Tym bardziej owo zaangażowanie należy uznać za wzorowe, jeśli weźmie się pod uwagę, że większość Norwegów nie uważa, aby miała jakikolwiek wpływ na politykę państwa⁶⁴². Spoglądając na wprowadzanie systemu głosowania elektronicznego z punktu widzenia wielokrotnie już przywoływanego Schumpetera, można

⁶⁴² Badania OECD zaufania społecznego do rządu. Tylko 44% uważa, że ma wpływ na politykę w państwie. Wbrew pozorom jest to nadal liczba znacząca, gdyż średnia dla OECD to 30%. *Building Trust to Reinforce Democracy: Key Findings from the 2021 OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions* – [oecd.org](https://tinyurl.com/3pfuj8yv). <https://tinyurl.com/3pfuj8yv> dostęp.2.09.22.

jednak zauważyć pewną prawidłowość. Organizatorzy wyborów, szczególnie administracja, do nowej formy głosowania jest nastawiona bardzo pozytywnie, szczególnie z tego powodu, że znakomicie ułatwia im pracę. Klasa polityczna z kolei w najlepszym wypadku jest zdystansowana, jeśli nawet nie wroga. Powstanie norweskiego systemu głosowania elektronicznego było możliwe tylko dlatego, że jedna z małych partii wchodząca w skład koalicji rządzącej miała to w programie wyborczym. Nawet inni koalicjanci nie byli zbyt pozytywnie do tej idei nastawieni, ale był to tani sposób na sformowanie koalicji. Po zmianie władzy nikt o głosowanie elektroniczne nie walczył, mimo, że od lewa do prawa wszyscy byli dumni z tego niewątpliwego osiągnięcia. Praktycznie jednak żadnej z sił politycznych nie było ono do niczego potrzebne. Można powiedzieć, że realizm Schumpetera ponownie zatryumfował.

Rozdział VI. Estonia – sukces e-votingu?

VI.1. Estonia – ku cyfrowemu państwu.

Państwem, który głosowanie internetowe wprowadził najwcześniej i nadal konsekwentnie je rozwija jest Estonia. Jest to element szerszej strategii budowania nie tylko nowoczesnego cyfrowego państwa, a nawet cyfrowego społeczeństwa. Kierunek ten został świadomie wybrany przez władze zaraz po odzyskaniu niepodległości. Nacisk na rozwój technologii cyfrowych jest także rezultatem tego wyboru i rezultatem rozważań na temat tego, co mała Estonia może wnieść do UE i do NATO. W chwili obecnej jest to przodujące państwo, jeśli chodzi o cyberbezpieczeństwo i kreujące strategię obronne NATO w tym zakresie. Estończycy nigdy nie wyzbyli się poczucia zagrożenia ze strony Rosji, mimo członkostwa w NATO i UE. Jak silne jest to poczucie może świadczyć fakt, że Estonia jest chyba jedynym krajem, który utrzymuje wszystkie dane wrażliwe i państwowe, w tym wszystkich szczebli samorządu, na serwerach poza granicami państwa, tak by w razie inwazji, państwo przynajmniej wirtualnie przetrwało i mogło funkcjonować na obczyźnie.

W momencie odzyskania niepodległości, w 1991 r., mniej niż połowa Estończyków miała dostęp do telefonu⁶⁴³. Jednym z pierwszych wyzwań, jakie stały przed nowym rządem, była modernizacja i rozwój infrastruktury, także tej teleinformatycznej, która była w nienajlepszym stanie jak w pozostałych państwach postsowieckich. Od początku wyznaczano sobie ambitne cele. Zrezygnowano na przykład z fińskiej pomocy przy rozwoju analogowej sieci telefonicznej, gdyż postanowiono od początku rozwijać sieć cyfrową i to własnymi siłami. Generalnie do dziś, projekt estońskiego e-państwa ma także służyć rozwojowi lokalnych firm informatycznych. Postęp właśnie na tym polu ma wyróżniać Estonię i budować jej markę. Decyzję o przenoszeniu usług administracji do Internetu, tworzenie właśnie e-państwa, podjęto już w 1997 r. – sześć lat po otwarciu Internetu dla szerokiego grona użytkowników, i trzy lata po pojawieniu się pierwszych przeglądarek internetowych. W roku 2000 wprowadzono pierwsze możliwości rozliczania podatków przez Internet – w chwili obecnej 95% deklaracji podatkowych jest składanych w formie elektronicznej. Z kolei w 2001 rozpoczęto bardzo interesujący projekt X-road. System ten ma łączyć bazy danych publiczne

⁶⁴³ Jak na warunki państwa pokomunistycznego, był to niezły rezultat. W Polsce w tym okresie telefon miał co dziesiąty mieszkaniec.

jak i prywatne, ułatwiając i przyspieszając dostęp do określonych usług. Na dzień 1.04.2018 X-Road łączyło 817 instytucji i przedsiębiorstw, 620 instytucji publicznych, około 52 tys. organizacji, jako użytkownicy pośredni, 1586 systemów informatycznych. Przez system dostępnych było 2318 usług⁶⁴⁴. Przez system przesyłanych jest około 80 mln. zapytań miesięcznie. Co ciekawe tylko około 5% z nich jest przesyłanych przez użytkowników. Zdecydowana większość przez zautomatyzowane systemy informatyczne. Estonia swoją X-road stara się rozszerzać nawet poza swoje granice. W 2017 do systemu zostały włączone fińskie organy podatkowe, tak by sprawniej wymieniać dane o podatnikach ze swoimi estońskimi odpowiednikami. Mimo, że wszystkie jednostki administracji publicznej mają obowiązek wszystkie swoje bazy danych podłączać do systemu okazuje się, że blisko połowa samorządów nie zarejestrowała ani jednej bazy danych. Co więcej, wymieniając między sobą informacje nie używają zalecanej X-road. Sytuacja taka ma kilka powodów. Po pierwsze wiele z baz danych używanych przez samorzady jest albo w formie papierowej albo używa systemu niekompatybilnego z zalecanym. Ponadto wiele z tworzonych baz nie jest uznawana przez władze lokalne za bazy danych, więc ich nie rejestrują. Nie bardzo wiadomo, kto ma decydować, co jest a co nie jest bazą danych. Także istotnym jest problem ze podczas tworzenia niektórych centralnym baz, nie były brane pod uwagę wnioski samorządów, więc muszą one samodzielnie uzupełniać potrzebne im dane⁶⁴⁵. Jak widać i na tym idealnym obrazie nowoczesnego e-państwa są rysy. Mimo wszystko 99% usług publicznych jest osiągalnych przez Internet 24 godziny przez 7 dni w tygodniu.

Rok 2001 był istotny także z innego powodu. W tym roku wprowadzono nowe dowody tożsamości, zawierające także elektroniczny chip. Oprócz podstawowych informacji o obywatelu zawierają one także zaawansowany 2048 bitowy klucz kryptograficzny. Nowy dowód umożliwia szybki i łatwy dostęp do szeregu usług publicznych, od kwestii podatkowych, po kartę pacjenta w szpitalu czy zakup biletu miesięcznego w komunikacji publicznej. Wykorzystywany jest także w bankowości. Tu na marginesie tego ID rodzi się pytanie czy tak szeroki zakres informacji o obywatelu jest państwu konieczny. Nie są one de facto gromadzone, przynajmniej nie wszystkie, ale organy państwa mogą mieć do nich dostęp w każdej chwili.

Kolejnym krokiem było wprowadzenie możliwości głosowania w wyborach przez Internet. Pierwsze wybory, w których taka możliwość została udostępniona na terenie całego

⁶⁴⁴ Dane oficjalne ze strony poświęconej X-Road, <https://www.ria.ee/x-tee/fact/#eng>; dostęp 3.05.2018.

⁶⁴⁵ Wiadomość z mediów estońskich: D. Cavegn, *Hardly any of Estonia's local governments using adequate database systems*. eer.ee, 2017. dostęp 2.05.2018.

państwa odbyły się w październiku 2005 (wybory lokalne). Projekt mający na celu wprowadzenie głosowania elektronicznego rozpoczął się oczywiście wcześniej, bo już w 2002. Wtedy położono pod niego podwaliny prawne, dostosowując pod niego prawo wyborcze. W przeciwieństwie do Norwegii nie przeprowadzano żadnych wcześniejszych ograniczonych testów, ale nowa formę głosowania wprowadzono od razu na terenie całego państwa. Następnie w 2007 rozpoczęto wprowadzanie usług elektronicznych związanych z bezpieczeństwem publicznym. Umożliwiają one za pośrednictwem Internetu i innych urządzeń mobilnych połączenie się ze służbami ratunkowymi i wezwanie pomocy. Połączenia takie umożliwiają także dokładną lokalizację osób poszkodowanych, przyspieszając tym samym przybycie ratunku. Estończycy twierdzą, że dzięki temu systemowi udało się zredukować liczbę śmiertelnych wypadków na drogach o połowę w przeciągu ostatnich 20 lat⁶⁴⁶. W roku 2008 zaczęto stosować szerzej technologie blockchain, której to użycie zwiększyło bezpieczeństwo, a także w pożądanych przypadkach anonimowość elektronicznych usług. Między innymi dzięki tej technologii stało się możliwe w pełni zdigitalizowanie danych medycznych obywateli oraz umożliwienie zdalnego dostępu do nich. 95% dokumentów generowanych przez estońską służbę zdrowia jest przechowywana w formie cyfrowej.

Ostatnią z cyfrowych nowości wprowadzonych przez Estonię jest e-obywatelstwo. Umożliwia ono dostęp do wszystkich usług publicznych drogą internetową spoza granic państwa. Ma to być nie tyle ułatwienie dla Estończyków żyjących i pracujących za granicą, a zachęta dla zagranicznych inwestorów. O e-obywatelstwo, bowiem może wystąpić każdy, w dowolnym miejscu na świecie, i uzyskać status e-rezydenta, wraz z estońskim elektronicznym dowodem tożsamości, umożliwiającym podpisywanie elektronicznych dokumentów. Status ten nie jest równy z obywatelstwem Estonii. Umożliwia on dostęp do wszystkich usług publicznych, a co za tym idzie pozwala na zdalne otwarcie i obsługę firmy w tym państwie. Mówiąc inaczej umożliwia proste otwarcie przedsiębiorstwa w ramach UE. Nie jest to usługa darmowa, po złożeniu wniosku należy zapłacić 100 Euro. E-obywatelstwo Estonii zdobyło już pewną popularność. Korzysta z niego 33 tys. osób, z czego większość (25 tys.) z Europy. Nowi e-rezydenci utworzyli dzięki niemu ponad 5 tys. przedsiębiorstw w Estonii⁶⁴⁷. Jako ciekawostkę można podać, że kilkuset Polaków dysponuje już estońskim e-

⁶⁴⁶ Za oficjalnym portalem <https://e-estonia.com/>. Można jednak wątpić w te dane. Obejmują one 20 lat a system funkcjonuje, od 11, więc trudno poprawę w całym tym okresie przypisywać tylko niemu. Poza tym z całą pewnością Policja jak i inne służby ratunkowe, niezależnie od systemu cyfrowego, udoskonalały swoje działania, a także modyfikowano prawo by zmniejszyć liczbę śmierci na drogach.

⁶⁴⁷ Dane za <https://e-resident.gov.ee/>, dostęp 4.05.2018.

obywatelstwem. Według raportu Deloitte z 2017 r. dzięki e-obywatelstwu Estonia zyskała około 14.mln. Euro dodatkowych przychodów. Szacowano że do 2021 zyski przekroczą 194 mln euro.

Jednym z ciekawszych przedsięwzięć rozpoczętym przez Estonię, jest przeniesienie wszystkich dostępnych i już zdigitalizowanych baz danych poza granice państwa, gdzie są systematycznie uaktualniane. Obecnie większość zmagazynowanych danych znajduje się w Luksemburgu. Powodem takiego rozwiązania jest bezpośrednie zagrożenie ze strony Rosji. Cyfrowe dane przechowywane za granicą są środkiem, który ma uodpornić infrastrukturę cybernetyczną państwa przed możliwymi atakami, których skutkiem może być utrata dostępu do danych lub nawet ich zniszczenie. Estonia jako pierwsze państwo na świecie stała się ofiarą takiego ataku ze strony Rosji w 2007 roku⁶⁴⁸, który spowodował paraliż infrastruktury informatycznej państwa. Atak ten spowodował większe skupienie się władz estońskich na cyberbezpieczeństwie i bynajmniej nie zniechęcił do rozwijania idei e-państwa. Przeniesienie kopii danych wrażliwych za granicę ma z jednej strony zabezpieczyć te dane przed cyberatakami, z drugiej w wypadku fizycznej agresji ze strony Rosji i zajęcia państwa przez okupanta, ma chronić dane obywateli i umożliwić nawet dalsze funkcjonowanie państwa nawet po utracie terytorium. Jest to niewątpliwie śmiała i interesująca idea. Mimo realnego zagrożenia, zwłaszcza cyfrowego, Estonia planuje w przyszłości dalszy rozwój „cyfrowego narodu” udoskonalając i rozszerzając dostępne usługi zarówno w sferze bezpieczeństwa jak i edukacji, ochrony zdrowia, a nawet transportu. Bez wątpienia elektroniczny system głosowania będzie dalej rozwijany i stał się obecnie nieodłącznym elementem Estońskiego systemu wyborczego.

VI.2. System wyborczy Estonii

Estoński system wyborczy należy do rodziny systemów proporcjonalnych, jednak ma swoje bardzo specyficzne, lokalne rozwiązania, niespotykane gdzie indziej. Można powiedzieć, że w pewnych elementach można dostrzec wpływ systemów większościowych.

Parlament estoński liczy 101 reprezentantów. Terytorium podzielone jest na 12 okręgów wyborczych. W każdym do obsadzenia jest od 6 do 13 mandatów. Kandydaci mogą

⁶⁴⁸ Konflikt powstały po tym jak władze estońskie chciały usunąć pomnik żołnierzy radzieckich w Tallinie. Pomysł ten spowodował wyjście rosyjskojęzycznych Estończyków na ulicę i dwudniowe rozruchy w Tallinie. Jednocześnie Estonia stała się ofiarą zmasowanego ataku typu DDoS z terenu Rosji. Niemożliwe było połączenie się z Internetem. Nie mogły funkcjonować ani instytucje państwowe, ani gazety, ani banki. Niemożliwe było też korzystanie z bankomatów.

być nominowani przez partie, ale też mogą startować niezależnie. Tu w przeciwieństwie do tradycyjnych systemów proporcjonalnych kandydat niezależny, startujący całkowicie samodzielnie, ma szansę zdobyć mandat. Maksymalna ilość kandydatów na liście partyjnej jest równa liczbie mandatów w danym okręgu powiększonej o dwa. Wyróżniający w tym systemie jest sposób rozdziału mandatów. Po głosowaniu podział ten dokonywany jest w trzech rundach. W rundzie pierwszej, dla każdego okręgu obliczana jest tzw. suma prosta. Dzieli się liczbę oddanych głosów w danym okręgu przez ilość mandatów do obsadzenia w tym okręgu. Wszyscy kandydaci, którzy otrzymali tyle głosów, ile wynosi ta suma lub więcej otrzymują mandaty. W drugiej rundzie uczestniczą listy kandydatów, których ugrupowania uzyskały w skali państwa 5% lub więcej głosów. Każde ugrupowanie otrzymuje tyle mandatów, ile razy liczba oddanych na nie głosów przekracza sumę prostą uzyskaną w pierwszej rundzie. Jeśli ugrupowanie otrzymało co najmniej 75% sumy prostej lub pozostałość po odliczeniu wcześniejszych mandatów wynosi 75% lub więcej, ugrupowanie to otrzymuje mandat⁶⁴⁹. Oczywiście mandaty otrzymane w rundzie pierwszej są odliczane z puli uzyskanej przez dane ugrupowanie. Ponadto w tej rundzie mandaty mogą uzyskać tylko ci kandydaci, którzy zdobyli nie mniej niż 10% głosów określonych sumą prostą dla tego okręgu. W rundzie trzeciej wszystkie pozostałe nieobsadzone mandaty są rozdzielane pomiędzy krajowe listy partyjne ugrupowań, które zdobyły nie mniej niż 5% głosów w skali państwa. Mandaty rozdzielane są przy pomocy zmodyfikowanej metody d'Hondta⁶⁵⁰. Mandaty w ramach listy rozdysponowane są wg kolejności miejsc na liście, z tym, że mandatu nie może otrzymać osoba, która zdobyła mniej niż 5% sumy prostej w swoim okręgu, w którym startowała⁶⁵¹. System jest o tyle interesujący, że zapewnia przynajmniej teoretyczną możliwość zdobycia mandatów kandydatom niezależnym, oraz w przypadku ugrupowań partyjnych, uniemożliwia wejście do parlamentu kandydatom z nikłym poparciem⁶⁵². Nie jest to skomplikowany sposób wybierania swoich przedstawicieli, jednak

⁶⁴⁹ Modyfikacja wprowadzona w 2003 mająca na celu zwiększenie ilości mandatów dzielonych w pierwszych turach. Estoński oficjalny portal wyborczy <https://tinyurl.com/yc74hpnb> dostęp. 5.05.18.

⁶⁵⁰ Modyfikacja polega na tym, że iloraz wyborczy uzyskiwany jest nie przez podział przez kolejne liczby rzeczywiste (1,2,3,4...) a przez potęgę liczby 0,9 od 2 serii, (czyli 1, 1.86, 2.68, 3,48). Metoda ta daje przewagę partiom większym.

⁶⁵¹ System wyborczy za stroną Ministerstwa Spraw Zagranicznych Estonii <http://vm.ee/en/electoral-system>, dostęp 4.05.2018.

⁶⁵² Jeden z najczęściej krytykowanych aspektów systemów proporcjonalnych. Bardzo silni kandydaci na liście mogą zdobyć takie poparcie, że po podziale matematycznym na mandaty, kwalifikują się do parlamentu kandydaci z nikłym poparciem. Na przykład w 2015 do polskiego parlamentu wszedł Zbigniew Gryglas z „Nowoczesnej” przy poparciu zaledwie 1011 głosów (1% sumy prostej) wciągnięty niejako przez świetny wynik Ryszarda Petru. W systemie takim jak estoński „Nowoczesna” nie straciłaby mandatu – mandat ten zdobyłby działacz z innego okręgu, który zdobył więcej głosów.

może być nieco pracochłonny, więc mógłby skorzystać z możliwości elektronicznego liczenia głosów.

W wypadku wyborów europejskich Estonii przysługuje 6 mandatów w euro parlamencie. Przy tak nielicznej reprezentacji, wybierani są oni tylko z jednego okręgu, którego obszarem jest terytorium całego państwa. Podobnie jak w wyborach parlamentarnych, mogą startować kandydaci niezależni. Głosy są dzielone proporcjonalnie pomiędzy listy kandydatów z użyciem metody d'Hondta. Z kolei w przypadku wyborów lokalnych jest to bardziej skomplikowane, jeśli dana gmina jest w całości jednym okręgiem wyborczym, wynik wyborczy ustalany jest w 2 rundach. Pierwsza wygląda jak w wyborach parlamentarnych (po ustaleniu sumy prostej rozdział mandatów), druga runda jak w wyborach europejskich (pozostałe mandaty dzielone są metoda d'Hondta). Jeśli dana gmina składa się z kilku obwodów wyborczych, wtedy rozdział mandatów wygląda jak w wyborach parlamentarnych, z tym, że runda trzecia odbywa się dla gminy, jako całości, a mandaty dzielone są z użyciem klasycznej metody d'Hondta⁶⁵³. Ciekawostką estońskiego systemu wyborczego jest konieczność wpłacenia depozytu. Każdy kandydat ma obowiązek wpłacenia depozytu w wysokości jednej pensji minimalnej w wypadku wyborów parlamentarnych, a w wypadku wyborów do Parlamentu Europejskiego, aż pięciokrotności pensji minimalnej. Depozyt jest zwracany, jeśli kandydat zostanie wybrany lub uzyska co najmniej ½ głosów dla sumy prostej w swoim okręgu. Zwrot depozytu otrzymują także kandydaci ugrupowania, które uzyskało co najmniej 5% głosów w skali państwa⁶⁵⁴. Biorąc pod uwagę brak konieczności zbierania podpisów pod listami kandydatów, jest to ciekawy środek na ograniczenie liczby chętnych do zaangażowania się do polityki na poziomie krajowym.

Estończycy głosować mogą albo w dniu wyborów, albo podczas głosowania wcześniejszego. Głosowanie wcześniejsze zaczyna się na 10 dni przed dniem głosowania, a kończy 4. dnia przed dniem głosowania. Od 6. dnia przed wyborami otwarte są wszystkie lokale wyborcze, wcześniej tylko wybrane. Wyborca może głosować w swoim okręgu wyborczym, wtedy głosowanie wygląda jak w dniu głosowania albo w dowolnym okręgu. Jeśli głosuje się w innym niż własny okręgu, procedura wygląda nieco inaczej. Po podaniu komisji, z którego okręgu pochodzi wyborca (adres komisji lub okręgu jest wystarczający), i dopisaniu go do lokalnej listy wyborców, otrzymuje on kopie list ze swojego okręgu i dwie koperty. W pierwszej zamykany jest jego głos, do drugiej chowana jest pierwsza koperta, na

⁶⁵³ D. Clarke, T. Martens, "E-voting in Estonia", [w:] F. Hao, P. Y. A. Ryan (red.) *Real-World Electronic Voting. Design, Analysis and Deployment*, CRC Press, London 2017. s. 2.

⁶⁵⁴ Estoński oficjalny portal wyborczy <https://tinyurl.com/yaj62ytx> dostęp. 5.05.18.

której zapisane zostają dane wyborcy i komisji, do której koperta ma być przesłana. Tak przygotowana koperta ląduje w drugiej urnie, dla głosów spoza okręgu. Głosy z tej urny zostaną potem dostarczone do odpowiednich komisji. Osoby, które głosowały wcześniej, nie mogą już głosować w dniu wyborów. Głosowanie internetowe w Estonii jest formą głosowania wcześniejszego. Także w ramach głosowania wcześniejszego istnieje możliwość dotarcia z urną do osób, które nie mogą głosować w lokalu wyborczym, czy to ze względu na swój stan zdrowia, podeszły wiek, lub dużą odległość od lokalu wyborczego. O chęci takiego głosowania należy poinformować pisemnie władze lokalne⁶⁵⁵.

Estonia jest małym państwem. Według ostatniego spisu ludności (2011) jej liczba ludności to 1294 tys.⁶⁵⁶ z czego uprawnionych do głosowania jest około 920 tys. Odnotowuje się tu frekwencję podobną jak w innych częściach UE. Wybory parlamentarne cieszą się największym zainteresowaniem z frekwencją około 60%. Niższą frekwencję notuje się w wyborach lokalnych około 50%, a najniższą w wyborach do euro parlamentu – średnio około 30%. Trzeba przyznać, że średnio frekwencja w Estonii jest nieco wyższa niż w Polsce, ale schemat zainteresowania poszczególnymi typami wyborów podobny. Jednak ze względu na wielkość państwa nie wszystkie opisane poniżej zjawiska i wnioski można będzie bezpośrednio przekładać, jako wnioski czy zalecenia dla większych organizmów państwowych. Wybory w mniejszych państwach mają swoją specyfikę, tak, że interesujący składnąd estoński system wyborczy nie do końca musiałby się sprawdzić gdzie indziej.

VI.3. E-voting w Estonii

Pierwszą kwestią, o której trzeba przypomnieć mówiąc o głosowaniu internetowym w Estonii jest kwestia terminologiczna. W większości publikacji, jakie dotyczą głosowania w Estonii używa się pojęcia e-votingu, zwłaszcza w publikacjach oficjalnych firmowanych przez rząd, ale także w części publikacji naukowych. Jednak pisząc o systemach głosowania w opracowaniach naukowych przyjęto rozróżnienie e-votingu i i-votingu. Pierwszy dotyczy głosowania elektronicznego, ale w rozumieniu z użyciem elektronicznych maszyn do głosowania. Natomiast termin i-votingu jest zawężany wyłącznie do głosowania za pośrednictwem sieci Internet. W publikacjach na temat Estonii równoprawnie używane są oba terminy, i należy pamiętać, że w tym przypadku są one używane tożsamo, jako głosowanie internetowe – Estonia nie używa maszyn do głosowania.

⁶⁵⁵ Tamże.

⁶⁵⁶ Szacowano, że w 2018 może już przekraczać 1.318 mln.

Wprowadzenie głosowania internetowego przez Estonię, w przeciwieństwie do Norwegii czy Holandii, nie było poszukiwaniem rozwiązania problemu malejącej frekwencji wyborczej, ale elementem świadomej polityki zmierzającej do unowocześnienia, cyfryzacji, wszelkich usług i działalności związanych ze sferą Państwa. Liczono oczywiście, że nowy sposób głosowania zachęci wyborców, ale nie był to cel całego projektu. Oczywiście takiemu projektowi towarzyszyła od początku długa i intensywna dyskusja prawno-polityczna. Podstawowym pytaniem było czy głosowanie internetowe jest zgodne z konstytucją, zwłaszcza, jeśli chodzi o równość głosu i tajemnicę głosowania. Równość głosu rozpatrywano pod względem możliwości dostępu do głosowania, jak i wpływu możliwości wielokrotnego głosowania, (czyli zmiany głosu) w stosunku do głosujących tradycyjnie. Z kolei kwestia tajności niepokoiła ze względu zarówno na możliwość sprzedaży głosów jak i bardziej z powodu możliwości wywierania wpływu na wyborcę by osiągnąć pożądany wynik. By zapewnić równości głosu, stwierdzono, że należy się upewnić, że z tej metody głosowania może skorzystać każdy. Oznaczało to, że urządzenia niezbędne do głosowania (terminale) nie mogą być drogie, a także dostępne w miejscach publicznych (biblioteki). Gdy każdy wyborca ma dostęp do różnych form głosowania do niego należy wybór. Oznaczało to też konieczność wprowadzenia systemu jednocześnie na terenie całego państwa. Ponadto zdecydowano, że głosowanie elektroniczne może mieć miejsce tylko, jako głosowanie wcześniejsze, ponieważ możliwość wielokrotnej zmiany głosu, dawałaby przewagę głosującym przez Internet w stosunku głosujących w dniu wyborów w lokalu wyborczym. Dlaczego zdecydowano się na możliwość zmiany oddanego wcześniej głosu? To rozwiązanie miało zagwarantować tajność. Nikt próbujący wywierać wpływ na wyborcę bądź usiłujący kupić głosy, nie może być pewien czy wyborca w późniejszym terminie nie zmieni swojego głosu. Dodatkowo stwierdzono, że Państwo powinno mieć zaufanie do wyborcy, że będzie potrafił zapewnić swojemu głosowaniu odpowiedni poziom tajności, a w razie wątpliwości po prostu zagłosuje w lokalu wyborczym. Na marginesie warto powiedzieć o bardzo ciekawym podejściu Estończyków do kwestii tajności głosowania. Stwierdzili oni mianowicie, że tajność głosowania nie jest celem, a tylko środkiem, który ma zapewnić wyborcy wolność głosowania. Dlatego nie sama tajność głosowania jest ważna a gwarancja wolnego wyboru wyborcy⁶⁵⁷. Także Estończycy zaprezentowali ciekawe podejście do kwestii bezpieczeństwa informatycznego. Stwierdzono, że nie jest, i co interesujące, nigdy nie będzie możliwe

⁶⁵⁷ Ciekawe rozważania na temat dyskusji nad kwestiami konstytucjonalności e-votingu oraz wątpliwości prawnych przed ich wprowadzeniem: M. Solvak, K. Vassil, A.H. Trechsel, *E-voting in Estonia: Technological Diffusion and Other Developments Over Ten Years (2005-2015)*, Johan Skytte Institute of Political Studies, Tartu 2016, s. 38-43.

osiągnięcie absolutnego bezpieczeństwa w wypadku systemu głosowania internetowego. Żaden z tradycyjnych systemów głosowania takiego poziomu bezpieczeństwa nie zapewnia. W związku z tym system powinien osiągnąć poziom, który będzie uznawany za „wystarczający”. Oczywiście system powinien być sukcesywnie udoskonalany i dążyć do owej doskonałości, ale nikt nie żywi złudzeń, że kiedyś ów poziom zostanie osiągnięty⁶⁵⁸. Postęp w informatyce jest na to zbyt szybki.

Bazując na powyższych założeniach Estoński Komitet Wyborczy przyjął następujące pryncypia, przy zachowaniu, których organizowane będzie głosowanie internetowe:

- Czas głosowania – głosy internetowe można oddawać tylko w ramach głosowania wcześniejszego od 10 do 4 dnia przed wyborami.
- Możliwość ponownego oddania głosu – podczas całego okresu głosowania wcześniejszego wyborca może zmienić zdanie i zmienić swój głos tak wiele razy, ile uzna za stosowne, ale tylko ostatni głos się liczy.
- Prymat głosu papierowego – Jeśli podczas głosowania wcześniejszego wyborca, który oddał już głos elektronicznie pojawi się w lokalu wyborczym i odda głos używając papierowej karty do głosowania, wtedy głos elektroniczny jest anulowany. Po oddaniu głosu w lokalu wyborczym nie jest już możliwe ponowne oddanie głosu lub jego zmiana.
- Podobieństwo głosowania elektronicznego do głosowania tradycyjnego – głosowanie elektroniczne jest analogiczne do głosowania tradycyjnego, stosuje się do tych samych aktów prawnych, ogólnych zasad i zwyczajów. Głosowanie elektroniczne jest podobnie zuniformizowane i tajne, tylko uprawnieni wyborcy mogą głosować, każdy może oddać tylko jeden głos, nie powinno być możliwe by wyborca mógł udowodnić, jak głosował. Zbieranie głosów jest bezpieczne, wiarygodne i możliwe do zweryfikowania.
- Wyborca musi mieć możliwość oddania głosu w sposób wolny, bez zewnętrznego wpływu czy przymusu – Zachęcanie do głosowania poprzez oferowanie komputera w tym celu lub wpływanie na wyborcę w jakikolwiek inny sposób jest zabronione; między innymi nie można organizować kolektywnego głosowania internetowego (tworzenia w tym celu biur czy punktów), o ile takie działania mogą być uznane za naruszenie wolności głosowania.
- Wyborca powinien głosować samodzielnie – używanie dowodu tożsamości innej osoby (lub mobilnego ID) do głosowania, a także przekazywanie kodów PIN innej osobie jest

⁶⁵⁸ Tamże, s.42.

zabronione. Aby uniknąć ryzyka związanego z bezpieczeństwem należy używać tylko zaufanego komputera będącego w posiadaniu wyborcy lub osoby, której można zaufać⁶⁵⁹.

Przed dokładniejszą analizą estońskiego systemu głosowania internetowego należy sobie uświadomić jego wyjątkowość pod jednym względem, wobec omówionych dotychczas systemów. Podczas gdy systemy holenderski i norweski były de facto systemami eksperymentalnymi: stworzonymi, wypróbowanymi, ale nierozwijanymi, i w związku z tym cierpiącymi na szereg wad związanych z wczesnym etapem ich tworzenia, to system estoński funkcjonuje już od ponad dekady i jest systematycznie udoskonalany. Jak zostanie pokazane, zebrał przez te lata wiele głosów krytycznych, wytknięto mu szereg wad, ale głosy te były brane pod uwagę i w kolejnych latach, w kolejnych wersjach systemu, były one sukcesywnie eliminowane. Dzięki temu system estoński można uznać za najbardziej dojrzały system elektronicznego głosowania używany obecnie.

VI.4. Jak działa estoński system głosowania elektronicznego

Podstawą estońskiego systemu głosowania jest dowód tożsamości z elektronicznym chipem. Na samym dowodzie nadrukowane jest to, co we wszystkich państwach Unii Europejskiej jest wymagane⁶⁶⁰. Na chipie w wersji elektronicznej zgromadzone są te same dane oraz dwie pary 2048 bitowych kluczy oraz certyfikaty dla tych kluczy. Pierwsza para jest używana do autoryzacji i wiąże je poprzez certyfikat z imieniem i nazwiskiem posiadacza, numerem identyfikacyjnym i przyporządkowanym przez władze adresem mailowym. Druga para kluczy jest używana do cyfrowego podpisywania dokumentów i poprzez certyfikat wiąże klucze z imieniem i nazwiskiem użytkownika oraz jego numerem identyfikacyjnym. Z pierwszą parą powiązany jest kod PIN1, który należy wprowadzić przy każdej autoryzacji przy użyciu dowodu. I analogicznie, dla drugiej pary kluczy przyporządkowany jest kod PIN2, który z kolei należy wprowadzić podczas procedury generowania podpisu cyfrowego. Podobnie jak w telefonii cyfrowej, kodom PIN odpowiadają kody PUK, które należy wprowadzić po trzykrotnym błędnym wprowadzeniu kodu PIN. Dowód jest ważny przez 5 lat, podobnie certyfikaty na nim zawarte. W wypadku kradzieży lub zagubienia dowodu po zgłoszeniu tego faktu istnieje możliwość anulowania certyfikatów. Obok zwykłego dowodu tożsamości w Estonii istnieją także inne formy cyfrowej

⁶⁵⁹ Estoński portal wyborczy <https://tinyurl.com/y8j3fyto> dostęp 6.05.18.

⁶⁶⁰ Czyli: pełne imię i nazwisko, płeć, narodowość, numer identyfikacyjny, data urodzin, obywatelstwo, numer dokumentu, data ważności, zdjęcie posiadacza. Dokument oczywiście może służyć jako dokument podrzędny w granicach UE.

identyfikacji: digi-ID i mobiil-ID. Digi-ID jest uproszczoną formą cyfrowego dowodu tożsamości. Zawiera mniej informacji od dowodu, nie ma na nim zdjęcia i ma zastosowanie wyłącznie cyfrowe. Tak jak dowód, posiada możliwości autoryzacji, a także podpisu cyfrowego. Właśnie kartę digi-ID otrzymują e-rezydenci (nieestoński dowód tożsamości). Bardzo ciekawą opcją jest mobiil-ID. Funkcje, które dotąd były zapisane w chipie czy to dowodu tożsamości, lub też digi-ID, zintegrowane zostały z kartą SIM telefonu komórkowego. Umożliwia to prostsze logowanie czy też podpisywanie dokumentów bez konieczności zakupywania dodatkowego sprzętu⁶⁶¹. Wszystkie powyższe karty mogą być użyte podczas głosowania internetowego.

Samo głosowanie internetowe, patrząc na nie od strony założeń, wiernie naśladuje tradycyjny, opisany wyżej system głosowania wcześniejszego. Wyborca wraz z kartą do głosowania dostaje dwie koperty. Po zaznaczeniu swoich preferencji na karcie, chowa ją do czystej koperty (bez żadnych oznaczeń), którą z kolei chowa do drugiej koperty, na której umieszczone są jego dane. Po przekazaniu koperty do właściwej komisji, zewnętrzna koperta jest otwierana i niszczone, a z wewnętrznej koperty wydobywany i odnotowywany jest głos, już w żaden sposób nie możliwy do powiązania z wyborcą. Dokładnie identycznie wygląda głosowanie internetowe w wydaniu estońskim. Wyborca szyfruje swój głos w przeglądarce internetowej za pośrednictwem klucza publicznego związanego z systemem wyborczym (koperta wewnętrzna), po czym głos jest elektronicznie podpisywany za pomocą osobistego klucza z elektronicznego ID (zewnętrzna koperta). W ten sposób władze wyborcze mogą stwierdzić, że głosował uprawniony do tego obywatel. Gdy przystępuje się do liczenia głosów elektronicznych, podpis elektroniczny jest odłączany od głosu i dopiero następnie liczony. W momencie przekazania głosu elektronicznego do liczenia nie można już go powiązać z wyborcą.

Estoński internetowy system wyborczy składa się z siedmiu podstawowych elementów⁶⁶²:

- Aplikacji do Głosowania (klienta): Aplikacja pobierana jest na komputer wyborcy i pozwala na łączenie się z serwerami wyborczymi oraz oddanie głosu. Klient dostępny jest w wersjach dla Windows, Mac OS i Linux. Tu warto zauważyć, że mobiil-ID pozwala tylko na prostsze logowanie i podpisywanie głosu, które odbywa się za pośrednictwem komputera. Funkcja ta

⁶⁶¹ Charakterystyka cyfrowych metod autoryzacji w Estonii za D. Clarke, T. Martens, *E-voting...*, op.cit. s.132-134.

⁶⁶² Tamże, s.134-135.

nie pozwala na głosowanie przez telefon komórkowy. System estoński wymaga komputera i samo głosowanie nie może być realizowane za pośrednictwem innych urządzeń.

- Aplikacja Weryfikacyjna: Jest to aplikacja przeznaczona z kolei na telefony komórkowe i tablety, która umożliwi wyborcy weryfikację czy jego głos został należycie zapisany przez serwer przechowujący głosy. Zaprojektowano to w ten sposób, aby wyborca używał dwóch niezależnych platform podczas głosowania. Ma to zwiększać zaufanie do systemu, jednocześnie utrudniając możliwość zewnętrznej manipulacji głosowaniem. Komputer ma służyć do głosowania, a telefon komórkowy lub tablet do weryfikacji, czy głos został prawidłowo zapisany.

- Serwer Przekazujący Głosy: Podstawowymi funkcjami tego serwera jest autentykacja wyborców i przesyłanie zapytań pomiędzy klientem a innymi elementami systemu głosowania. Jest to jedyny element systemu dostępny publicznie⁶⁶³. Rezultatem jego działania są logi serwera sieciowego oraz logi zapytań, ale nie zapisuje aktywności wyborczej. Na serwerze tym przechowywane są także listy wyborców oraz listy kandydatów.

- Serwer Logów: Do tego serwera dostęp mają Serwer Przekazujący Głosy oraz Serwer Przechowujący Głosy. Przechowywane są tu logi z obu serwerów. Z logów tych można odczytać całą aktywność wyborcy podczas głosowania od zalogowania do wylogowania z systemu, jednak nie przechowuje żadnych informacji na temat preferencji wyborczych. Jest to niezwykle cenne źródło na temat zachowań wyborców, a na dłuższą metę bardzo dobry środek zabezpieczający, umożliwiający wychwycenie zachowań odbiegających od normy.

- Serwer Przechowujący Głosy: Serwer ten otrzymuje głosy z Serwera Przekazującego Głosy i przechowuje je, jeśli zostały w prawidłowy sposób cyfrowo podpisane. Prawidłowość sprawdzana jest poprzez komunikację z Serwerem Potwierdzającym Ważność Głosu. Serwer także przekazuje potwierdzenie na Serwer Przekazujący Głosy o prawidłowym zapisaniu głosu, która dalej przekazana jest wyborcy. Na tym serwerze dochodzi także do anonimizacji głosów⁶⁶⁴ przed zgraniem ich na nośnik fizyczny i przekazaniem ich do Aplikacji Liczącej Głosy. Na polecenie z Serwera Przekazującego Głosy, kasowane są głosy wyborców, którzy zagłosowali w lokalu wyborczym.

⁶⁶³ Oznacza to, że przez zewnętrzne komputery, komputery wyborców, można się tylko dostać do tego serwera. Teoretycznie wszelkie próby zewnętrznej manipulacji głosami powinny być na tym etapie wykryte lub zablokowane.

⁶⁶⁴ Od głosów odłączany jest podpis cyfrowy (Zewnętrzna koperta).

- Serwer Potwierdzający Ważność Głosów: Zadaniem tego serwera jest sprawdzanie ważności certyfikatów użytych podczas kreowania podpisu cyfrowego głosu, tworząc odpowiednie pisemne potwierdzenie tego faktu. Serwer ten nie jest de facto częścią systemu głosowania, a elementem zewnętrznym używanym do potwierdzania podpisu elektronicznego we wszystkich usługach tego wymagających. Jest zaangażowany w zasadzie we wszystkie czynności, w których używa się dowodu osobistego, digi-ID czy też mobiil-ID do autentykacji czy też podpisu cyfrowego.

- Aplikacja licząca głosy: Instalowana jest na osobnym serwerze niepodłączonym do sieci, a uruchomiana dopiero po zakończeniu głosowania. Jest ona odpowiedzialna za rozszyfrowanie wszystkich ważnych głosów, zliczenie ich i przekazanie wyniku do władz wyborczych. Do tego komputera podłączony jest tzw. sprzętowy moduł bezpieczeństwa, który przechowuje i zarządza kluczami umożliwiającymi rozszyfrowanie głosów. Serwer ten tworzy i zapisuje własne logi.

Znając elementy systemu można prześledzić jego działanie. Zaczynając od strony wyborcy, jego pierwszą czynnością jest ściągnięcie i zainstalowanie aplikacji do głosowania (klienta). Następnie używając wybranej przez siebie metody logowania (dowód osobisty, digi-ID, mobiil-ID)⁶⁶⁵, z pośrednictwem klienta łączy się z Serwerem Przekazującym Głosy, gdzie przeprowadzana jest procedura logowania. W celu potwierdzenia tożsamości wyborca jest proszony o wprowadzenie PIN1. Po zalogowaniu klient żąda od Serwera Przekazującego Głosy listy kandydatów. Serwer sprawdza listę wyborców i określa okręg, z którego głosuje wyborca. Następnie sprawdza listę kandydatów i na jej podstawie tworzy listę kandydatów odpowiadającą danemu okręgowi i przesyła ją do klienta. Wyborca może wybrać swojego kandydata i oddać głos. Klient tworzy zakodowany głos. Głos zawiera informacje o kandydacie zaszyfrowane publicznym kluczem wyborczym. Losowo generowana przez klienta liczba jest także używana przy szyfrowaniu. Następnie klient prosi o elektroniczne podpisanie głosu. Wyborca używając PIN2 podpisuje głos, który zostaje wysłany do Serwera Przekazującego Głosy. Serwer Przekazujący po jego otrzymaniu natychmiast przesyła go do Serwera Przechowującego Głosy. Z kolei Serwer Przechowujący kontaktuje się z Serwerem Potwierdzającym Ważność Głosów, aby sprawdzić ważność certyfikatu użytego przy podpisywaniu głosu. Po sprawdzeniu Serwer Potwierdzający generuje informacje zwrotną dla Serwera Przechowującego. Jeśli podpis lub certyfikat są nieważne, Serwer Przechowujący

⁶⁶⁵ Procedury autentykacji oraz podpisu cyfrowego nieco się różnią w zależności od użytej do logowania metody.

odrzuca głos i poprzez Serwer Przekazujący przesyła informacje o tym fakcie do klienta wyborcy – w takim wypadku procedura się kończy w tym miejscu. Jeśli natomiast podpis i certyfikat są ważne, Serwer Przechowujący, zachowuje głos oraz numer identyfikacyjny wyborcy, oraz odnotowuje głos w pliku logu LOG1. W następnej kolejności Serwer sprawdza czy wyborca wcześniej głosował. Jeśli tak, zachowuje wpis z logu poprzedniego głosu, numer identyfikacyjny wyborcy, powód zmiany głosu w nowym wpisie logu LOG2 oraz kasuje poprzedni głos. Następnie Serwer Przechowujący przesyła potwierdzenie zachowania głosu do Serwera Przekazującego, który z kolei przekazuje go do klienta wyborcy. W tym momencie wyborca może zdecydować się na procedurę weryfikacji głosu. Jeśli się na taką procedurę zdecyduje musi najpierw zainstalować odpowiednią aplikację na telefonie. Gdy głos został przesłany do Serwera Przesyłającego, klient otrzymuje kod sesji odpowiadający właśnie oddanemu głosowi. Klient generuje kod QR, który zawiera otrzymany kod sesji, a także wygenerowaną przy kodowaniu głosu przypadkową liczbę. Wygenerowany kod QR jest następnie skanowany z monitora komputera przy użyciu telefonu komórkowego i aplikacji weryfikującej. Aplikacja weryfikująca kontaktuje się z Serwerem Przesyłającym i żąda przesłania głosu odpowiadającemu danemu kodowi sesji. Serwer przesyła do Aplikacji głos i listę kandydatów w danym okręgu. Aplikacja dekoduje głos i wyświetla imię i nazwisko wybranego kandydata lub kandydatów. Dekodowanie przebiega w ciekawy sposób, bo aplikacja nie używa klucza, a de facto „łamię” zabezpieczenie (losowo dobierając liczbę, którą zastosowano przy kodowaniu sesji). Ma to uniemożliwić aplikacji stwierdzenie, jakiego kandydata wyborca oczekuje, a także utrudnić działanie potencjalnego hakera, który miałby po prostu odczytać nadesłane jedno nazwisko przy pomocy skonstruowanego przez siebie złośliwego oprogramowania (stąd aplikacja jakby wstecznie generuje oddany głos korzystając z pełnej listy kandydatów w okręgu). System weryfikacji ma swoje ograniczenia. Można z niej skorzystać tylko 30 minut po oddaniu głosu i tylko 3 razy. Ma to chronić wyborcę i możliwie utrudniać ewentualne głosowania pod przymusem, dając osobie zmuszającej do określonego głosowania możliwie krótki czas, w którym mogłaby zweryfikować czy głosowano po jej myśli, jednocześnie pozostawiając możliwość przeciętnemu wyborcy upewnienia się czy jego głos zachowano prawidłowo, w wypadku, gdy nie do końca ufa systemowi⁶⁶⁶.

Gdy lokale wyborcze zostaną zamknięte, można przystąpić do procedury liczenia głosów. Najpierw z Serwera Przechowujący Głosy drukuje się listy głosujących internetowo

⁶⁶⁶ Tamże, s.141

dla każdej komisji wyborczej, które następnie są do owych komisji przesyłane celem weryfikacji. Jeśli wyborca głosował w lokalu wyborczym, komisja wysłała prośbę o anulowanie głosu. Wszystkie głosy od takiego wyborcy zostaną skasowane wraz z numerem identyfikacyjnym wyborcy, podczas gdy kod głosu i powód anulowania zostają zapisane w logu LOG 2. Po weryfikacji, Serwer Przechowujący Głosy sortuje głosy według okręgów wyborczych a następnie usuwa z nich podpisy cyfrowe, zachowując je jednak osobno jako dowód, kto wziął udział w głosowaniu. Kody głosów są następnie zapisywane w logu LOG3 zatytułowanym „Głosy przekazywane do liczenia”. Zszyfrowane głosy bez podpisów są zapisywane na nośniku fizycznym i przeniesione na komputer z Aplikacją Liczącą Głosy. Określona ilość urzędników wyborczych wkłada do komputera, który ma liczyć głosy swoje klucze kryptograficzne na nośnikach USB, umożliwiając sprzętowemu modułowi bezpieczeństwa odszyfrowanie głosów. Aplikacja następnie pracuje nad głosami, osobno dla każdego okręgu wyborczego. Podczas tego procesu sprawdzane jest, czy głos został oddany na kandydata startującego w danym okręgu. Jeśli głos oddany został na kandydata, który nie startował w danym okręgu lub nie istnieje, głos nie jest liczony a kod głosu zapisywany jest w LOG4. Jeśli kandydat startuje w danym okręgu, liczba głosów oddanych na niego jest zwiększana o jeden a kod głosu zapisany w LOG5.

Obok wspomnianej wcześniej weryfikacji przeprowadzanej przez wyborcę, po przeprowadzonych wyborach możliwa jest do przeprowadzenia weryfikacja wewnętrzna. W ten sposób sprawdzana jest spójność systemu. Polega to w pierwszej fazie na porównaniu wpisów w LOG1 z połączonymi wpisami w LOG2 i LOG3. Mówiąc prościej czy głosy, które zostały zaakceptowane i zachowane na Serwerze Przechowującym pokrywają się z listą głosów przesłanych do liczenia oraz z listą głosów skasowanych. W drugiej fazie można sprawdzić czy lista LOG3 pokrywa się z połączonymi wpisami w LOG4 i LOG5, to znaczy czy lista przesłanych do liczenia głosów pokrywa się z połączonymi listami głosów ważnych i nieważnych. Jednak tego typu weryfikacja mówi tylko o spójności samego systemu, o braku wewnętrznych błędów i może nie być wystarczająca do stwierdzenia prób wrogiej ingerencji w system wyborczy.

VI.5. Wady estońskiego systemu głosowania elektronicznego

Mimo, że jest to najdłużej używany system głosowania elektronicznego nie jest on pozbawiony wad. Jego twórcy starali się go maksymalnie zabezpieczyć, nie jest on w 100% bezpieczny, jak zresztą żaden tego typu system być nie może. Jako, że system działa tak

długo, może być, i jest przedmiotem wielu badań i analiz. Jednym z najbardziej znanych, krytycznych raportów na temat bezpieczeństwa przygotował w 2014 zespół prof. J. Alexa Haldermana w składzie: Drew Springall, Travis Finkenauer, Zakir Durumeric, Jason Kitcat, Harri Hursti, Margaret MacAlpine. Ich raport pod tytułem „Security Analysis of the Estonian Internet Voting System” wzbudził duże zainteresowanie i pewne kontrowersje w samej Estonii⁶⁶⁷. Nie był jednak podstawą, do, jak zalecał zespół, anulowania projektu głosowania internetowego, a dalszych prac nad nim. Co takiego zaniepokoiło zespół naukowców z Michigan University?

Przede wszystkim chaos organizacyjny, brak jasno określonych procedur bezpieczeństwa zarówno podczas organizacji wyborów, jak i w przypadku podejrzanego zachowania oprogramowania. Na przykład w serwerowniach używano plomb, na pytanie, co w wypadku, gdyby obsługa odkryła naruszenie którejś z plomb, nikt nie był w stanie odpowiedzieć. W wypadku zachowania anormalnego oprogramowania, stosowano rozwiązania ad hoc. Zazwyczaj w wypadku problemów z oprogramowaniem, próbowano prostego restartowania, zamiast próbować szukać źródła błędów. Podobnie, gdy podczas liczenia głosów serwer, na którym aplikacja licząca głosy była zainstalowana, wrzucił serie komunikatów o błędach w konfiguracji napędu dysku, co mogło być skutkiem zewnętrznych nieuprawnionych działań, komunikaty po prostu pominięto, przystępując do liczenia. Wiele procedur bezpieczeństwa, które powinny być wprowadzone od początku funkcjonowania systemu, wprowadzano podobnie ad hoc. Początkowo można było filmować wnętrze serwerowni, z dnia na dzień, w trakcie wyborów tego zabroniono. Podobnie początkowo można było wносить telefony komórkowe na teren centrum informatycznego, gdzie zainstalowane były kluczowe komponenty systemu. Także z dnia na dzień wprowadzono zakaz ich wnoszenia do centrum. Wiele z procedur wprowadzonych wcześniej po prostu nie przestrzegano. Na przykład wprowadzono słuszną zasadę, aby w trakcie procesu wprowadzania aktualizacji w systemie czy zapisywaniu kopii zapasowych byli obecni dwaj operatorzy. Zespół Haldermana zaobserwował w 2013 r. wielokrotnie jak te czynności przeprowadzała jedna osoba. Jeszcze więcej wątpliwości wzbudziła analiza filmów publikowanych przez Komitet Głosowania Internetowego⁶⁶⁸. Na filmach było widoczne, że

⁶⁶⁷ Dalsza analiza wad estońskiego systemu opiera się właśnie na tym artykule: A. Halderman, D. Springall, T. Finkenauer, Z. Durumeric, J. Kitcat, H. Hursti, M. MacAlpine; „Security Analysis of the Estonian Internet Voting System”, [w:] *Proceedings of the 2014 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security*, Scottsdale, Arizona, 2014, s.703-715.

⁶⁶⁸ Filmiki publikowane przez komitet miały charakter szkoleniowy oraz popularyzujący nową formę głosowania.

oprogramowanie konieczne do pracy systemu łądowane jest przez niezabezpieczone połączenie http, co może być niebezpieczne. Znacznie poważniejszym problemem było upublicznienie haseł stosowanych w systemie oraz numerów PIN stosowanych przy estońskich dowodach elektronicznych, a także podstawowych haseł do serwerów wyborczych⁶⁶⁹. Podobnie widoczne były fizyczne klucze do pomieszczeń, gdzie znajdowały się kluczowe elementy systemu, co mogło umożliwić ich skopiowanie. Co także niepokojące, na filmach było widoczne, że pracownicy, do tworzenia aplikacji do głosowania używają własnych, prywatnych, niekoniecznie bezpiecznych komputerów, co mogło zagrozić zarażeniem komputerów wyborców złośliwym oprogramowaniem. Inna niepokojącą kwestią było zabezpieczenie samego kompleksu, gdzie znajdowały się kluczowe dla systemu serwery. Umieszczone zostały na terenie rządowego centrum danych w Tallinie. Co prawda teren i budynek były zabezpieczone siecią kamer, jednak nie było tam przez całą dobę personelu ochrony, ani nie udało się ustalić czy system kamer jest także obserwowany przez 24 godziny i przez kogo. Kolejna wątpliwa praktyka to zachowanie operatorów podczas prac konserwacyjnych systemu. Codzienne prace konserwacyjne przy systemie wyborczym wymagały logowania do serwerów wyborczych. Robili to używając hasła administratora, wbrew zasadom bezpieczeństwa. W takim wypadku powinny zostać utworzone dla wszystkich operatorów profile użytkowników z odpowiednio przyznanymi uprawnieniami. Powinni się logować wyłącznie za pośrednictwem własnych profili. W ten sposób wiedziano by, kto, kiedy się logował i jakie wprowadził zmiany. W wypadku, kiedy wszyscy używają jednego konta o nieograniczonych uprawnieniach, nie jest możliwe zgromadzenie takich informacji, a przede wszystkim w sposób oczywisty ułatwia możliwy atak. Poważne zastrzeżenia budziło także transportowanie nośników z dziennymi aktualizacjami. Nośniki nie były zaszyfrowane, przenoszone zazwyczaj przez jednego pracownika w plecaku i w zasadzie nienadzorowane. Nikt nie sprawdzał czy płyta DVD, którą dostarczono do centrum danych jest tą samą, którą wręczono pracownikowi celem uaktualnienia systemu.

Pod znakiem zapytania także postawiono sam proces liczenia głosów. W trakcie wyborów, których świadkiem był zespół naukowców, podczas liczenia głosów wystąpił nieznany błąd, który nie pozwalał na zapis oficjalnych wyników i pliku logu na DVD. Postanowiono użyć napędu USB jednego z pracowników, przy pomocy, którego przeniesiono wyżej wymienione pliki na inny komputer, gdzie oficjalnie można było podpisać wyniki. Napęd był wcześniej używany do przechowywania innych plików. Zrobiono to pomimo

⁶⁶⁹ Administratorzy po prostu wprowadzali te dane do komputerów w czasie jak byli filmowani.

protestów ze strony obserwatorów. Tego typu zachowanie wystawiało na atak wyniki wyborów, ze strony złośliwego oprogramowania, które mogło się znajdować na wcześniej niesprawdzonym i przetestowanym napędzie USB i zewnętrznym komputerze.

Badacze mieli także zastrzeżenia do kroków, jakie podjęli Estończycy, aby wybory elektroniczne były transparentne. Wszelkie działania podczas przygotowywania wyborów jak i podczas ich przebiegu były filmowane. Jednak w danym pomieszczeniu znajdowała się zazwyczaj tylko jedna kamera, podczas gdy komputerów, na których pracowano od kilku do kilkunastu. Nie było fizycznie możliwe ujęcie wszystkiego, nad czym w danym momencie pracowano. Obserwatorzy zauważyli, że podczas jednego incydentów, w trakcie, którego serwer wyborczy zaczął zachowywać się w sposób nienormalny, kamera była gdzie indziej i całego incydentu nie zarejestrowano. Zanotowano także przypadki, kiedy w momencie pojawienia się problemów, obsługa wypraszała obserwatorów lub utrudniała im zobaczenie tego, w czym był problem.

Jako niewątpliwą zaletę można wymienić to, że znaczną część oprogramowania wyborczego opublikowano, jako Open Source. Jednak kluczowe elementy, związane właśnie z zabezpieczeniem oprogramowania, utrzymano jako tajne, usprawiedliwiając się kwestiami bezpieczeństwa⁶⁷⁰. Takie postępowanie podważało zaufanie wobec nowego oprogramowania. Zespół profesora Haldermana składał się w znacznej części z ekspertów od cyberbezpieczeństwa, więc był on w stanie, nawet korzystając z części kodu, przeprowadzić stosunkowo kompleksową analizę użytego oprogramowania.

Opublikowane oprogramowanie serwera wyborczego składa się z 17 tys. linii kodu. Jak widać w porównaniu z poprzednim przykładem z Norwegii to oprogramowanie wykorzystuje znacznie mniejszą liczbę linii kodu. Bliższa analiza kodu wykazała kilka nieistotnych błędów. Sam system był wielokrotnie analizowany i sprawdzany przez ochotników z estońskiej społeczności cyberbezpieczeństwa, więc odnalezione wcześniej potencjalne błędy usunięto. Niemniej zespołowi udało się odkryć pewne słabości opublikowanego kodu. Po pierwsze odkryto wrażliwość na ataki typu denial-of-service⁶⁷¹. Jeśli klient wyśle odpowiednio skonstruowaną wiadomość, serwer zapisze ją w logu. Jeśli tych wiadomości jest więcej, szczególnie z długimi nazwami, atakujący może wyczerpać przestrzeń zarezerwowaną dla logu, co uniemożliwi przyjmowanie kolejnych głosów,

⁶⁷⁰ Tak było w 2014. W 2017, na tyle udoskonalono kod, że w zasadzie cały jest już dostępny, jako Open Source – do badania dla zainteresowanych specjalistów.

⁶⁷¹ Dokładniej DDoS – distributed denial of service – ataki mające uniemożliwić korzystanie z danej usługi poprzez zablokowanie nadmierną ilością żądań serwera obsługującego daną usługę.

blokując głosowanie. W 2013 roku przewidziano pod log partycje o wielkości 20 GB. Według badaczy taka partycja może zostać zapełniona i zablokowana w ciągu 75 minut. Jednak analizując kod odkryto, że twórcy systemu świadomi są tej wrażliwości i pracują nad jej usunięciem. Poczyniono już duże kroki w tym kierunku, ale po prostu jeszcze nie wykluczono wszystkich wariantów tego typu ataku. Drugą słabością kodu była wrażliwość powłoki oprogramowania na atak typu Shell-injection⁶⁷², który miałyby umożliwić operatorowi serwera wprowadzać dowolne zmiany w oprogramowaniu z uprawnieniami administratora.

Zespół naukowców pod przewodnictwem Haldermana dokonał olbrzymiej pracy odtwarzając estoński system do głosowania elektronicznego w warunkach laboratoryjnych. Udało się odtworzyć zarówno oprogramowanie serwera jak i klienta, które wtedy było w całości niejawne. Wykorzystując inżynierię wsteczną i dostępne informacje udało się odtworzyć oba zespoły oprogramowania i poddać testom. Symulowano różne typy ataków, a także tworzono specjalistyczne oprogramowanie do „złamania” systemu. Jako najbardziej narażone na atak uznano oprogramowanie klienta, jako że będzie musiało działać w nieokreślonych warunkach, często na niezabezpieczonych, lub słabo zabezpieczonych komputerach. Aby wpływać na wyniki wyborów konieczne byłoby zarażenie znacznej ilości komputerów wyborców. Teoretycznie byłoby to możliwe za pośrednictwem botów z botnetów⁶⁷³ lub za pośrednictwem jakiegoś popularnego oprogramowania w Estonii, lub najwygodniej, jeśli udałoby się zarazić samego klienta, wtedy sami wyborcy pobieraliby zarażony program umożliwiając manipulacje przy wyniku wyborów. Uznając aplikację wyborczą za pierwszorzędny cel, naukowcom udało się przygotować dwa programy, które mogłyby poprzez klienta zmieniać wyniki głosowania.

Pierwszy z nich przeprowadzał tzw. Ghost click attack. Celem tego złośliwego programu było zastąpienie głosu wyborcy innym, na kandydata wybranego przez twórcę programu. Program, działający w tle innych procesów, oczekuje na włożenie dowodu do terminala, po czym zaczytuje wprowadzany przez użytkownika PIN. Następnie oczekuje albo do zamknięcia aplikacji wyborczej, albo aż minie pół godziny, tak by weryfikacja głosu nie była możliwa. Program sprawdza czy karta nadal jest w terminalu. Jeśli tak, uruchamia program głosujący w ukrytej sesji i oddaje ponowny głos (korzystając ze wcześniej zdobytych

⁶⁷² Wstawienie w istotny fragment programu złośliwego kodu lub na odwrót, z właściwie działającego oprogramowanie usunięcie części istotnego kodu.

⁶⁷³ Bot jest to program, często złośliwy, mający za zadanie dokonać samodzielnie zmian w określonym oprogramowaniu. Botnet to grupa (nawet kilku tysięcy) komputerów zarażonych złośliwym oprogramowaniem pozostająca pod kontrolą twórców owego oprogramowania, wykorzystywana zazwyczaj do rozsyłania szkodliwego oprogramowania lub innych ataków za pośrednictwem sieci.

PINów). Jeśli karta została wyciągnięta, będzie oczekiwał do jej ponownego włożenia by przeprowadzić atak i zmienić głos. Jako że Estończycy używają swoich elektronicznych dowodów dość często, istnieje duże prawdopodobieństwo, że będzie miał taką okazję. Oprogramowanie może być tak zmodyfikowane, że właśnie wykorzystując taką okazję, jak np. załatwianie sprawy urzędowej lub bankowej online, zdobędzie PINy wyborcy na długo przed wyborami i może tylko czekać na pierwsze uruchomienie aplikacji wyborczej by później przeprowadzić zmianę głosu. Ten złośliwy program ma swoje słabe strony. Może się sprawdzić wyłącznie w ograniczonym zakresie: bez wiedzy władz wyborczych można by zmienić tylko niewielką ilość głosów. Dzięki systemowi logów instytucje przeprowadzające wybory mają dość dobry wgląd w sam akt głosowania. Ilość powtórnych głosów jest zawsze dość niewielka⁶⁷⁴, więc zwiększenie się ich ilości na pewno zwróciłoby uwagę władz. Korzystając z logów można łatwo dotrzeć do określonego wyborcy i zweryfikować bezpośrednio czy zmieniał głos, czy też nie. Dlatego ta metoda może służyć raczej nie zmianie wyników, a po prostu przeszkodzeniu w przebiegu wyborów. Władze wyborcze wiedząc, że działa na szeroką skalę oprogramowanie zmieniające głosy, może anulować głosy elektroniczne i wszystkich, którzy głosowali tą drogą poprosić o głosowanie w lokalu wyborczym.

Ze względu na wspomniane wyżej wady przygotowano i przetestowano inny atak. Poprzedni niejako pomijał proces weryfikacji głosu, nowy już nie. Przygotowując nowe oprogramowanie zespół naukowców wyszedł z założenia, że wielu ze współczesnych użytkowników przy różnych okazjach podłącza swoje komórki do komputera, czy to w celu rzucenia na przykład zdjęć lub też zainstalowania bardziej obszernej aplikacji. Złośliwe oprogramowanie oczekuje właśnie na taką okazję i po podłączeniu urządzenia przenośnego infekuje go. Wgrany wirus ma zmieniać działanie aplikacji weryfikującej głosy. Atak i zmienianie głosów przeprowadzane jest w następujący sposób. Zarażona aplikacja do głosowania od razu w momencie głosowania zmienia głos wyborcy i wysyła głos oddany na kandydata preferowanego przez atakującego a nie wyborcę. W celu weryfikacji zarażony program generuje kod QR, w którym zawiera się nie kod sesji, a nazwisko wybranego przez wyborcę kandydata. Po zeskanowaniu kodu telefonem komórkowym, zarażona aplikacja weryfikacyjna po prostu odczytuje i wyświetla nazwisko kandydata, nie próbując przeprowadzać właściwej weryfikacji, czyli bez łączenia się z serwerem wyborczym. Jest to znacznie bardziej zaawansowana forma ataku i niewątpliwie trudniejsza do wykrycia, jednak

⁶⁷⁴ Od 1,8 do 2,2% czyli od około 2,5 do 4 tys. głosów. M. Solvak, K. Vassil, *E-voting ...*, op.cit. s. 91.

także niepozbawiona wad. Po pierwsze nie określono jasno, czy zarażony program także działa według założeń w momencie, kiedy nie udało się zarazić żadnego urządzenia mobilnego. Jeśli tak, wzrasta prawdopodobieństwo wykrycia, przez przypadkową weryfikację, przez osobę, która po prostu nie podłączała komórki do komputera, albo zrobiła to zanim komputer stacjonarny został zarażony⁶⁷⁵. Jeśli dla zadziałania złośliwego oprogramowania konieczne jest zainstalowanie drugiej aplikacji na urządzeniu mobilnym, to oczywiście prawdopodobieństwo wykrycia znacznie rośnie, ale prawdopodobieństwo, że atak wywrze realny wpływ na wybory drastycznie maleje. Według danych estońskich proces weryfikacji przeprowadza 4.7% wyborców⁶⁷⁶. Nie jest to duża grupa. Ponadto nie można zakładać, że większość z weryfikujących zarazi swoje urządzenia mobilne złośliwym oprogramowaniem, co z kolei oznacza, że realny wpływ takiego ataku objąłby poniżej 1% wyborców. Ponadto nie jest to, nawet w tej formie, atak niewykrywalny. Po prostu wystarczy, aby któryś z wyborców weryfikował swój głos przy użyciu innego urządzenia mobilnego, lub na przykład telefonu znajomego. Dodatkowo należy pamiętać, że jest to nadal pomocnicza metoda głosowania, więc większość głosów oddawana jest tradycyjnie. Dlatego można powiedzieć, że żaden z powyższych ataków realnie nie pozwala na znacząca zmianę wyniku wyborczego. Nadają się jednak do wprowadzenia zamieszania podczas wyborów i podważania zaufania wobec systemu wyborczego, jako całości, i w ten sposób mogą być naprawdę groźne.

Inna grupa ataków, którą zajmował się zespół prof. Haldermana, były ataki bezpośrednio skierowane na serwery wyborcze, nie na klienta używanego przez wyborcę. Skupili się w szczególności na serwerze, na którym liczone głosy, ale jednocześnie udało się im znaleźć metodę zarażenia wszystkich serwerów wyborczych. Serwer liczący głosy, co prawda nie był podłączony do sieci, co jednak nie znaczy, że był całkowicie zabezpieczony. Atak taki najprawdopodobniej byłby przeprowadzony wieloetapowo. W pierwszym etapie należałoby zainstalować na komputerach złośliwe oprogramowanie. Może to być przeprowadzone wyłącznie na etapie przygotowywania wyborów. Wymaga przygotowania odpowiedniego zmodyfikowanego instalacyjnego oprogramowania wyborcze i zainstalowania go na komputerze, który będzie do tego przeznaczony. Aby uniknąć problemów związanych z samym zabezpieczeniem komputera liczącego, złośliwe

⁶⁷⁵ Należy pamiętać, że wypuszczenie złośliwego oprogramowania powinno nastąpić możliwie blisko terminu wyborów, by zminimalizować prawdopodobieństwo wykrycia.

⁶⁷⁶ Od momentu wprowadzenia tej możliwości liczba weryfikujących swój głos ustabilizowała się na tym poziomie. Wynik 4.75 odnotowano w wyborach 2014 i 2015 roku, tamże, s. 132.

oprogramowanie miałyby zostać wgrane za pośrednictwem komputera, na którym wypalane są dyski DVD, które mają być, jako nośniki do przenoszenia oprogramowania. Plik zawierający złośliwy kod przygotowany jest tak, że ma ten sam rozmiar i inne dane charakterystyczne jak przygotowany wcześniej program instalacyjny. Oczywiście po instalacji przeprowadzany jest test integralności oprogramowania, który ewentualne zmiany miałyby wykryć. By tego uniknąć, tą samą drogą, za pośrednictwem komputera wypalającego DVD można przygotować niewielki program, który umożliwi zmienionej aplikacji przejście bezproblemowe testu⁶⁷⁷. Po rozpoczęciu instalacji złośliwe oprogramowanie zostanie rozprzestrzenione na wszystkie komputery wyborcze. Program sprawdza, czy został zainstalowany na maszynie, na której działa aplikacja licząca głosy, jeśli tak, aktywuje się. Podczas liczenia, już po deszyfrowaniu głosów program w sposób dowolny je zmienia. Może zmienić wszystkie głosy, określoną ich część lub zmian dokonywać według określonego wzoru. Jest to atak teoretycznie nie do wykrycia, bowiem po deszyfracji nie są przeprowadzane żadne weryfikacje. Niewątpliwie jest to atak możliwy do przeprowadzenia jednak wymaga spełnienia bardzo wielu warunków wstępnych, które realnie mogą być dość trudne w realizacji. Po pierwsze wymaga to człowieka, a najpewniej ludzi, wewnątrz – musiałyby to robić osoby zaangażowane bezpośrednio w proces wyborczy. Do wypalania DVD musiałyby służyć tylko jeden komputer, nad którym atakujący mieliby kontrolę. Tak być powinno, ale jak sami naukowcy zauważyli wcześniej, często do przenoszenia danych używano nie płyt DVD a napędów USB a i płyty wypalano na przypadkowych komputerach. Z jednej strony może ułatwiać to spiskowcom zdanie, łatwiej przemyścić złośliwe oprogramowanie, z drugiej strony, przy takim chaosie nie ma gwarancji czy przygotowany przez nich program trafi na właściwy komputer. Podobnie nie ma gwarancji, że któraś z kolejnych aktualizacji nie nadpisze przygotowanego przez nich programu. Aktualizacje przeprowadzane codziennie, co prawda powinny używać standardowego (zarażonego) programu instalacyjnego, ale trudno będzie to spiskowcom zapewnić. Musieliby oni mieć całkowitą kontrolę nad komputerami wyborczymi, ale wtedy raczej nie mówilibyśmy o ataku, ale prościej o fałszowaniu wyborów przez władze. Z drugiej strony, na taki rodzaj ataku, chodzi o zmianę oprogramowania wyborczego w taki sposób, aby zmieniało ono wynik wyborczy, wrażliwe są nie tylko systemy elektronicznego liczenia głosów, a wszystkie systemy informatyczne wspierające wybory. Współcześnie, w wielu państwach wybory przeprowadza się w formie tradycyjnej, ale wyniki wprowadza na poziomie komisji

⁶⁷⁷ Można zmiany przeprowadzić bezpośrednio, bez użycia DVD, jednak jest to dość łatwo wykrywalne.

okręgowej do systemu elektronicznego, rzadko później przeprowadzając weryfikację wyników. Taki program mógłby w sposób ograniczony zmienić także w takim przypadku wyniki. Dopiero wynik znacząco odbiegający od oczekiwań mógłby skłonić władze wyborcze do weryfikacji wyniku i porównania z papierowymi protokołami czy też nawet przeliczenia głosów. Na taki sposób wykrycia fałszerstwa wrażliwe byłoby oprogramowanie testowane do ataku na estoński system wyborczy. W wypadku wątpliwości, co do sposobu liczenia, program liczący można byłoby zainstalować na innym, sprawdzonym dokładniej komputerze i ponowne przeliczenie głosów – głosy w formie fizycznej i niezmienionej są na DVD za pośrednictwem, którego przenoszono je z serwera gromadzącego głosy. Zdublowanie systemu liczącego oraz zmiana procedur instalacji oprogramowania dla alternatywnego systemu byłoby stosunkowo prostym sposobem zabezpieczenia. Od ataków „z wewnątrz” nie są wolne systemy tradycyjne, ale tak je pomyślano by takie działania maksymalnie utrudnić. Podobnie jest w wypadku estońskim. Teoretycznie wszystkie działania przy serwerach wyborczych powinny wykonywać co najmniej 2 osoby równocześnie. Nikt nie powinien mieć samodzielnego dostępu do kluczowych elementów systemu, z czym niestety w Estonii miano pewne problemy, związane nie tyle z brakiem właściwych procedur, ale, co wspomniano wcześniej, po prostu ich nie przestrzeganiem.

Inną kwestia pośrednio związaną z bezpieczeństwem, a badanym przez naukowców związanych z Haldermanem, była kwestia tajności głosowania. Sam pomysł systemu, w którym wyborca ma możliwość wielokrotnej zmiany głosu, a ostatecznie także możliwość zagłosowania tradycyjnego, uznano za odporny na próby wymuszenia określonego głosowania na wyborcy. Wyborca ma dostatecznie dużo okazji do zmiany swojego głosu i może to zrobić w sposób, którego teoretyczny wymuszający nie będzie w stanie zweryfikować. Jednak inną kwestią jest całkowite zachowanie tajności głosowania, z którym mogą być problemy. Po pierwsze zwrócono uwagę na bezpieczeństwo komputera wyborcy, na którym można byłoby zainstalować oprogramowanie, którego celem byłoby raportowanie, na kogo zagłosowano. Nie musiałyby być to oprogramowanie, które bezpośrednio ingerowałoby w aplikację zliczającą głosy, a mogłoby to robić korzystając z innych funkcji komputera⁶⁷⁸. Na to czy wyborca posiada aktywne i wystarczające oprogramowanie antywirusowe, władze organizujące wybory nie mają wpływu. Mimo wszystko tą drogą

⁶⁷⁸ Najprostszy z możliwych do wykonania, to program wykonujący zrzut (kopię tego, co widać w pliku graficznym) ekranu w momencie głosowania. Jako że głosowaniu towarzyszy określona sekwencja kliknięć myszką oraz naciśnięć klawiatury, możliwe jest określenie momentu głosowania na tej podstawie. Złośliwy program korzystałby tylko z danych o aktywności peryferiów, nie naruszając integralności programu wyborczego.

trudno będzie uzyskać znaczącą ilość danych na temat głosowania. Będą to informacje najwyżej od kilku procent głosujących metoda elektroniczną, czyli mniej niż jeden procent wszystkich głosujących. Badaczom udało się także znaleźć sposób, aby uzyskać informacje jak głosowali wszyscy głosujący elektronicznie. Nie jest to proste, gdyż wymaga „człowieka w środku”. Miałby on, po przeliczeniu głosów i zgraniu ich na dysk, wykonać ich dodatkową kopię oraz wynieść z budynku, gdzie liczone głosy. Dodatkowo komputer liczący głosy musiałby być zarażony wcześniej, najprawdopodobniej przez tego samego człowieka, odpowiednim złośliwym oprogramowaniem, które niejako przygotowałoby głosy do późniejszej identyfikacji. Dysponując także danymi z Serwera Przechowującego Głosy mogłoby być możliwe skojarzenie ich z już rozszyfrowanymi i przygotowanymi głosami, w ten sposób ustalenia, jak kto głosował. Analizując jak skonstruowany jest system estoński, wymagałoby to nie jednego a co najmniej kilku ludzi „w środku”, czy to we władzach wyborczych, czy też wśród ludzi nadzorujących system, którzy w sposób niezauważony pozyskaliby dane z serwerów. Niezauważony nie tylko przez współpracowników, ale także nie zostawiając za sobą śladów w systemie. Nie można powiedzieć, że jest to całkowicie niemożliwe, ale też wysoce nieprawdopodobne.

Podobnie krytycznie estoński system ocenili autorzy pracy *Evaluating e-voting: theory and practice*, cytowani wcześniej Manon de Vries i Wouter Bokslag z Technicznego Uniwersytetu Eindhoven⁶⁷⁹. Przytoczyli już wcześniej zaobserwowane problemy, jakie odnotowano z elektronicznym systemem głosowania w Estonii, formułując jednak nieco inaczej zarzuty. Po pierwsze, zarzucają temu systemowi brak transparentności. W momencie powstawania pracy Estończycy ujawnili tylko część kodu źródłowego, część procedur nie była filmowana, a dodatkowo nie wdrożono procedur, które mogłyby zwiększyć zaufanie do komputera liczącego głosy. Także zarzucali systemowi niedostateczną weryfikowalność. Niektóre z jego elementów bazowały po prostu na zaufaniu, nie wdrożono żadnych metod niezależnego audytu procesów wyborczych, a nieprzestrzeganie przez Estończyków własnych procedur jeszcze bardziej utrudnia weryfikację funkcjonowania systemu. Mimo że zespół Haldermana uznał, że estoński system jest odporny na próby zmuszenia wyborcy do określonego zachowania, tak z kolei holenderscy naukowcy kwestionują ową odporność, uznając, że każda forma głosowania w niekontrolowanym środowisku jest z zasady nie

⁶⁷⁹M. de Vries, W. Bokslag *Evaluating e-voting: theory and practice*. Departament of Information Security Technology, Technological University of Eindhoven, 2016. s. 4-7.

odporna na tego typu działania⁶⁸⁰. Ostatnim zarzutem jest niedostateczna dostępność nowego systemu. Jest to określenie nieco mylące, gdyż badaczom chodzi tu nie o dostępność aplikacji i systemu do głosownia, a jego potencjalną niską odporność na ataki DDoS, czyli ataki utrudniające dostęp. Estonia ma duże doświadczenie w walce z tego typu atakami. Na skutek najprawdopodobniej rosyjskiego ataku na infrastrukturę informatyczną tego państwa w 2007 r. została ona niemal całkowicie sparaliżowana. Estończycy nie zrezygnowali z budowy swojego państwa informatycznego, a zaczęli się specjalizować w cyberbezpieczeństwie. Co prawda nie można całkowicie ataków DDoS wykluczyć, ważne jest jak szybko uda się pełna funkcjonalność systemu. Biorąc pod uwagę długość głosowania internetowego, i sprawność, z jakim z potencjalnymi atakami radziły sobie estońskie służby informatyczne, można uznać, że system ten jest realnie odporny na ataki DDoS. Mogą one utrudnić w pewnym stopniu głosowanie, ale nie uniemożliwić.

Jednym z głównych wyróżników estońskiego systemu głosowania elektronicznego w porównaniu z wcześniej omawianymi, jest to, że system ten działa nieprzerwanie od lat. Daje to możliwość jego stałego udoskonalania i rozwijania. Wszystkie zarzuty przytoczone wyżej zostały uważnie wysłuchane przez władze wyborcze i przyjęte do wiadomości. Natychmiast podjęto działania w celu wyeliminowania wskazanych słabości, wprowadzając na przykład nowe, bardziej rygorystyczne procedury bezpieczeństwa, kasując kontrowersyjne filmy, na których były widoczne hasła i wreszcie wprowadzając zmiany w samym kodzie. Zespół Haldermana badał estoński system w 2014 roku. System zastosowany w wyborach 2017 był już zupełnie inny, znacznie doskonalszy, gdyż wykorzystano wiedzę i krytykę środowisk naukowych. Wcześniejszy opis systemu opierał się na wersji z 2014 r., jako że była ona najintensywniej badana, i co za tym idzie krytykowana. Już w wersji końca 2016 r. wprowadzono wiele postulowanych wcześniej zmian. W tym momencie niemal cały kod źródłowy jest dostępny środowiskom naukowym. Dodatkowo wprowadzono funkcje, które umożliwiają weryfikację end-to-end⁶⁸¹, chyba najczęściej wymieniany element dobrego oprogramowania do głosowania. Aby zwiększyć bezpieczeństwo głosowania wprowadzono zarówno aplikacje, jak i funkcję Audytora, który może bezpośrednio nadzorować prawidłowość procesów wyborczych, jednocześnie zachowując gwarancję anonimowości wyborów. Audytor głównie zajmuje się nadzorem nad anonimizacją głosów i liczeniem

⁶⁸⁰ Jest to o tyle zastanawiający zarzut, biorąc pod uwagę przytaczaną kwestię aktualnego braku odporności na tego typu działania wszelkich tradycyjnych form głosowania, dopóki będzie możliwe „selfie wyborcze”.

⁶⁸¹ Wszystkie procesy zarówno na wyjściu jak i na wejściu do systemu mogą zostać zweryfikowane pod względem ich prawidłowości.

głosów. W zakresie jego obowiązków jest także sprawdzanie integralności głosów oraz poprawności anulowania głosów przez system. Obecnie weryfikacja oddanego głosu przebiega na trzech poziomach. Indywidualnym, kiedy wyborca może sprawdzić za czy jego głos został poprawnie zapamiętany oraz czy jego głosowanie zostało należycie zarejestrowane w rejestrze wyborców. Delegowanym, wykonywanym przez Audytora, który nadzoruje zarówno anonimizację głosów, jak i działanie programu liczącego głosy. Ostatnim z poziomów jest poziom publiczny, który umożliwia fizyczne policzenie zgranych zapamiętanych głosów przy pomocy innych narzędzi, i tym samym weryfikując prace aplikacji liczącej głosy⁶⁸². Zmieniła się także architektura całego systemu. Wszelkie operacje na głosach przeprowadzane są po zakończeniu głosowania i bez połączenia z siecią. Wcześniej np. po ponownym zagłosowaniu przez wyborcę jego wcześniejszy głos był usuwany automatycznie, podobnie po głosowaniu weryfikacja wyborców także odbywała się automatycznie, czyli wykasowanie głosów wyborców, którzy po głosowaniu elektronicznym zagłosowali także w komisji wyborczej. Serwer Przechowujący Głosy już tylko głosy przechowuje, a wszystkie operacje na głosach przekazano do nowego elementu systemu nazywanego Procesorem. Procesor działa bez połączenia z siecią i jest nadzorowany bezpośrednio przez Audytora. Wszystkie głosy na nośniku fizycznym przenoszone są z Serwera Przechowującego. Dopiero na Procesorze, po zaimplementowaniu ostatecznych list wyborców, po uzyskaniu ich z okręgów następuje wykasowanie wcześniejszych głosów, głosów osób głosujących w lokalach wyborczych, a także osób nieuprawnionych do głosowania. Kolejnym etapem jest anonimizacja, czyli oddzielenie informacji o wyborcy od głosu, rozdzielenie głosów według okręgów wyborczych, a następnie ich mieszanie. Mieszanie to nowa, wprowadzona do systemu, funkcja, która ma dodatkowo zabezpieczyć tajność głosowania. Mieszanie następuje po anonimizacji głosów, by uniemożliwić teoretyczną możliwość powiązania zdekodowanych głosów, z danymi wyborców, które zostały wcześniej usunięte. Proces ten następuje w ramach danych okręgów wyborczych i polega na losowym mieszaniu i ponownym kryptograficznym kodowaniu głosów. Nad poprawnością mieszania czuwa Audytor. Po ewentualnym mieszaniu, głosy ponownie zgrywane są na nośnik fizyczny i przenoszone do ostatniego komputera, na którym głosy zostaną policzone. W tym procesie podobnie jak w systemie norweskim, generowany jest dowód z wiedzą zerową, który może służyć do udowodnienia prawidłowości otwarcia głosów. Maszyna licząca głosy także jest nadzorowana przez Audytora a także istnieje

⁶⁸² Można tę procedurę zastosować jedynie w przypadku użycia wcześniej funkcji mieszania głosów, która w sposób ostateczny uniemożliwia połączenia głosu z wyborcą.

możliwość późniejszego audytu zewnętrznego prawidłowości przeliczenia głosów dzięki wcześniej uzyskanemu dowodowi z wiedzą zerową (należy pamiętać, że także ten komputer nie jest włączony do sieci)⁶⁸³. Jak widać system jest nieustannie udoskonalany i dostosowywany do nowych zagrożeń.

Obok pracy nad systemem pomiędzy wyborami, wprowadza się w nim zmiany podczas wyborów, reagując na pojawiające się błędy. Głównym źródłem informacji o występujących błędach są tu tworzone przez system logi. W logach tych zapisywane są wszelkie aktywności związane z głosowaniem i są one monitorowane na bieżąco. Logi z lat 2013-2015 zostały zebrane i opracowane przez Svena Heiberga, Arnisa Parsonovsa i Jana Willemsona w *Log Analysis of Estonian Internet Voting 2013-2015*⁶⁸⁴. Z opracowania tego można zobaczyć, jak organizatorzy reagowali na pojawiające się błędy i nieprawidłowości. Jako przykład może posłużyć kwestia weryfikacji głosów. Weryfikacja ma upewnić wyborcę, że jego głos został prawidłowo zapisany. W 2013 r. spośród wszystkich wyborców swoje głosy weryfikowało 4542 (3.39%). Jednak spośród 5343 prób weryfikacji 319 (5.97%) zakończyło się niepowodzeniem⁶⁸⁵. Jednak żaden z wyborców nie zwrócił do władz z zażaleniem na źle zapisany lub oddany głos. Analiza logów pokazuje, że z 319 nieudanych prób 19 spowodowane było nieoddaniem wcześniej głosu, 144 przekroczeniem liczby prób weryfikacji (których liczba była ograniczona), 95 przekroczeniem czasu weryfikacji. Z kolei 60 prób zakończyło się niepowodzeniem, gdyż żądanie weryfikacji powiązane było z identyfikatorem wyborcy nieużywanym podczas tych wyborów, mówiąc inaczej od wyborcy, który nie miał prawa głosować w tych wyborach. Organizatorzy podejrzewają, że identyfikator wyborcy w postaci kodu QR z okresu przygotowywania wyborów został gdzieś opublikowany (np. w dokumentacji) i ktoś ciekawski próbował sprawdzić czy z tymi kodami powiązane są określone głosy. Ponadto odnotowano jedną próbę w tak zwanym „stanie abnormalnym”. Prośba o weryfikację przyszła w momencie, w którym Serwer Przechowujący Głosy był niedostępny a Serwer Przesyłający Głosy ją odrzucił bez zapisania błędu. Był to błąd w kodzie serwera i został on usunięty. Inny przykład to głosy błędne. Odnotowano 11 głosów błędnych, ponieważ nie zawierały ani elektronicznego podpisu ani odpowiedniego certyfikatu. Okazało się, że aplikacja wyborcza w niektórych przypadkach pozwalała na

⁶⁸³ Zmiany w systemie głosowania za dokumentem: *General Framework of Electronic Voting and Implementation thereof at National Elections in Estonia* State Electoral Service of Estonia, Dokument IVXV-ÜK-0.99, 12 stycznia 2017. Tallin 2017.

⁶⁸⁴ S. Heiberg, A. Parsonovs, J. Willemsen, “Log Analysis of Estonian Internet Voting 2013-2015”, [w:] *E-Voting and Identity: 5th International Conference, VoteID 2015*, Bern, Switzerland, September 2-4, 2015.

⁶⁸⁵ Większa liczba prób weryfikacji związana jest z tym, że niektórzy wyborcy kilkakrotnie podejmowali te próby.

oddanie głosu, mimo że nie udało się poprawnie odczytać certyfikatu i poprawnie wygenerować podpisu elektronicznego z ID. Błąd w aplikacji odnaleziono i naprawiono a samą aplikację zaktualizowano. Wszyscy wyborcy dotknięci tym błędem powtórnie oddali głosy już bez problemów. W logach widocznych jest wiele tego rodzaju drobnych błędów, które przez zespół organizujący były w miarę możliwości szybko usuwane. Sposób działania Estończyków niesie jednak dla głosowania elektronicznego daleko idące konsekwencje. Mianowicie system taki nie jest czymś, co kupuje się jednorazowo a potem w razie potrzeby, w kolejnych wyborach, używa. Tak można postępować do pewnego stopnia z maszynami do głosowania, ale jak wskazuje doświadczenie holenderskie powinny one także być rozwijane i udoskonalane wraz ze zmieniającym się zagrożeniem. Oczywiście głosowanie elektroniczne może obniżyć koszty głosowania, z powodu braku konieczności drukowania kart czy też z powodu możliwości redukcji pracującego przy wyborach personelu. Jednak konieczność stałego udoskonalania oprogramowania, modyfikowania go, dostosowywania a także ponownego przeszkalania personelu wyborczego na nowych jego wersjach, generuje dodatkowe, wcale niemałe, koszty. Tylko takie postępowanie zapewni odpowiednie bezpieczeństwo całego procesu wyborczego. Z drugiej strony warto rozważyć też inną kwestię: czy stale rozwijane oprogramowaniem dłuższym okresie nie jest rozwiązaniem tańszym niż zamawianie co określoną liczbę wyborów kolejnego nowego oprogramowania np. wspierającego wybory.

Reasumując kwestie bezpieczeństwa, estoński system głosowania nie jest systemem idealnym. Ma wiele wad, czy też luk, które teoretycznie osoby trzecie mogłyby wykorzystać by wpływać na wynik wyborczy. Jednak system jest stale rozwijany, a kolejne jego wady usuwane. Ponadto wzmiankowane wady nie są proste do wykorzystania i możliwe manipulacje wyborcze są ekstremalnie trudne do wprowadzenia w życie. Zespół profesora Haldermana jak i wielu badaczy amerykańskich uważa, że poziom informatycznej ochrony kluczowych systemów jest niewystarczający. Z kolei sami Estończycy, przyznając, że system nie jest w 100% bezpieczny, twierdzą jednak natomiast, że jest bezpieczny wystarczająco. Tu ponownie docieramy do kwestii jak bezpieczny powinien być system głosowania elektronicznego, kwestia, która dzieli mocno specjalistów zwłaszcza związanych z informatyką. Dążą oni do uzyskania absolutnej pewności, że dany system jest całkowicie odporny na możliwe ataki, podczas gdy praktycy systemów wyborczych, organizatorzy wyborów chcą, aby zapewniały one wystarczającą ochronę – pewne ryzyko są oni gotowi ponieść ze względu na ułatwienia i zalety, które niosą za sobą te systemy. Na pewno na tym

polu będzie toczyć się długo zaciekle dyskusja, szczególnie, że termin „wystarczający” jest nieostry. Za stanowiskiem estońskim przemawia praktyka i fakty. Przez lata stosowania elektronicznego systemu głosowania nie stwierdzono żadnych większych prób czy to „złamania” systemu, czy też innych prób manipulacji wyborczych za jego pośrednictwem i to pomimo okresowych agresywnych działań grup hakerów najprawdopodobniej wspieranych przez władze rosyjskie. Ilość zebranych danych statystycznych przez te lata, obok coraz lepszych zabezpieczeń informatycznych, daje dodatkową gwarancję, że żadne niepowołane działania nie przejdą niezauważone.

VI.6. Jakie wnioski można wyciągnąć z estońskiego i-votingu?

Estonia jest niewielkim państwem i przez to specyficznym. Także podejście do technologii cyfrowych czyni ją wyjątkową. Nie wszystkie jej doświadczenia będzie można wprost przenieść w inne realia geopolityczne. Przez lata wyborów organizowanych także drogą elektroniczną, zgromadzili olbrzymie ilości bardzo ciekawych danych, dzięki którym do pewnego stopnia można się zastanawiać jak tego typu głosowania mogłyby wyglądać w innych miejscach. Przede wszystkim urealniają dyskusje nad wadami i zaletami tego rozwiązania, często toczoną z dużym zaangażowaniem, a oderwaną od realiów. Jak wspomniano wcześniej, ważną cechą stosowanego w Estonii systemu elektronicznego jest zestaw zaimplementowanych logów, które mają stanowić zabezpieczenie systemu, dodatkowa dokumentacja wyborczą oraz materiał do dalszych prac nad jego rozwojem. Jest to także ogromna baza danych o estońskich wyborcach i ich zachowaniach. Można w ten sposób badać na ile I-wyborca różni się od tradycyjnego i co właśnie owego „nowoczesnego” elektronicznego wyborcę wyróżnia. Szczególnie chodzi tu o logi z pierwszego etapu głosowania, kiedy do głosu dołączona jest pełna informacja pozwalająca na identyfikację głosującego. Co rzuca się w oczy podczas analizowania logów i co mówią one o wyborcy?

Pierwszym zaskoczeniem mogą być dane demograficzne. Powszechnie przyjmuje się, że technologiami cyfrowymi głównie zainteresowani są ludzie młodzi, a w starszych grupach wiekowych umiejętności cyfrowe są niższe. Głosowanie internetowe w Estonii zdaje się temu przeczyć. Średnia wieku głosującego elektronicznie oscylowała wokół 45 lat. Najwięcej głosujących pochodziło z przedziału wiekowego 35-45 lat. Głosujących ludzi młodych było szczególnie mało. Rozmiar grupy wiekowej 18-25 lat był porównywalny do grupy 70-75 lat, a 60 latków głosowało zdecydowanie więcej niż młodych.

6. Tabela VI.1 Statystyka populacji głosujących internetowo z estońskich logów systemowych

	2013	2014	2015
Średnia wieku	43.0	45.4	44.3
Mężczyźni (%)	48.2	48.8	47.6
Głosujący z zagranicy	4.2	5.0	5.7
Długość sesji (minuty)	2:52	2:21	2:36

M. Solvak, K. Vassil, A. H Trechsel; *E-voting in Estonia: Technological Diffusion and Other Developments Over Ten Years (2005-2015)*, Johan Skytte Institute of Political Studies, Tartu, 2016, s. 74.

Wg. Solvaka⁶⁸⁶ spowodowane to było nie nagłym entuzjazmem seniorów wobec technologii, a po prostu bardzo niską frekwencją wśród młodzieży, podczas gdy wśród grup starszych uczestnictwo w wyborach było odnotowane tradycyjnie na dużo wyższym poziomie. Jednak dane jasno wskazują, że nawet wśród tych młodych ludzi, którzy poszli do wyborów, głosowanie internetowe nie cieszyło się dużym zainteresowaniem. Wydaje się, że pójście do wyborów, do lokalu wyborczego, osobiste uczestnictwo w procesie demokratycznym, mogło być dla nowych wyborców nowością i czymś, co trzeba spróbować osobiście. Co ciekawsze zaobserwowano prawidłowość, że wraz ze wzrostem wieku głosującego rośnie prawdopodobieństwo wyboru przez niego elektronicznej metody głosowania. Generalnie, jeśli chodzi o demografię głosujących internetowo okazała się ona bardzo zbliżona do profilu demograficznego głosujących tradycyjnie, z małym wyjątkiem, niedoreprezentowaniem ludzi młodych. Oznacza to, że głosujący przez Internet nie wyróżniają się w sposób szczególny na tle innych wyborców. Na przykład, jeśli chodzi o płeć dominujące są kobiety, co może nieco zaskakiwać, kiedy przyjmuje się, że zainteresowani technologiami cyfrowymi są głównie mężczyźni. Nie jest to już tak zastanawiające, jeśli przyjmie się charakterystyczną cechę dla demografii państw europejskich, tzn. przewagę kobiet w wyższych grupach wiekowych. I tu znowu przewaga kobiet w głosowaniu internetowym odpowiada przewadze kobiet w przekroju demograficznym Estonii.

Inną ciekawą obserwacją wynikającą z analizy logów głosowania była kwestia długości głosowania. Okazało, że średnia długość głosowania wynosi około 2:30 s., mediana natomiast to około 1:30 s. Co ciekawe długość głosowania spada wraz z wiekiem głosującego. Najdłużej głosują 30 latkowie a potem wraz z wiekiem długość głosowania

⁶⁸⁶ M. Solvak, K. Vassil; *E-voting...*, op.cit. s. 76.

spada. Różnice są istotne. Podczas gdy 25 letni młody mężczyzna głosuje średnio około 2.5 min do 3.5 min tak 75 letni mężczyzna zazwyczaj głosuje w mniej niż 2 minuty. Nie udało się znaleźć powodu, dlaczego ludzie starsi głosują szybciej. Przypuszcza się, że może to mieć związek ze sprecyzowanymi poglądami politycznymi tych osób, wobec tego nie zastanawiają się tak długo podczas głosowania. Inne przypuszczenie zakłada, że dla ludzi starszych komputer nie jest przedmiotem codziennego i stałego użytku, dlatego siadając do komputera z określonym zadaniem, jedną czynnością do wykonania – głosowaniem. Z kolei młodszy i bardziej związany z technologią wyborcy, obok głosowania mogą równocześnie robić kilka innych czynności, stąd dłuższe czasy głosowania. Natomiast kwestia, dlaczego kobiety głosują szybciej od mężczyzn aktualnie nie jest wyjaśniona.

Kolejnym problemem wartym przyjrzenia się, charakterystycznym dla estońskiego systemu głosowania elektronicznego jest ponowne głosowanie. Jak wspomniano wyżej, system pozwala na zmianę głosu, nawet wielokrotną. Nie jest to często wykorzystywana funkcja.

7. Tabela VI.2. Wielokrotne głosowanie elektroniczne

Ilość oddanych głosów	2013 –w. lokalne	2014 – Parl. Europ.	2015 – w. parlament.
1	131222 (98.07%)	101404 (98.31%)	172457 (97.71%)
2	2359 (1.76%)	1603 (1.55%)	3723 (2.11%)
3	186 (0.14%)	100 (0.1%)	254 (0.14%)
4 lub więcej	41 (0.03%)	42 (0.04%)	57 (0.03%)
W sumie	133808 (100%)	103149 (100%)	176491 (100%)

Źródło: M. Solvak, K. Vassil A. H Trechsel; *E-voting in Estonia: Technological Diffusion and Other Developments Over Ten Years (2005-2015)*, Johan Skytte Institute of Political Studies, Tartu, 2016, s. 82.

Jak widać w Tabeli VI.2. zmiana głosu jest raczej akcydentalna. Dlatego wszystkie wymienione techniki manipulacji głosami wykorzystujące ten mechanizm można uznać za co najmniej wątpliwe. Głosów tych jest zbyt mało, aby miały realny wpływ na wybory, a dodatkowo wszelkie rozkłady głosów odbiegające od normy łatwe są do zaobserwowania i sprawdzenia. Jak udowodniono wcześniej manipulacje wykorzystujące mechanizm powtórnego głosowania są możliwe, jednak, z punktu widzenia osoby chcącej zmieniać wynik wyborów, niepraktyczne i ryzykowne. Nakład sił i sił i środków w stosunku do otrzymanych korzyści jest niewspółmierny. Ponadto, dzięki logom, udało się określić, kto zazwyczaj zmienia swój głos. Najczęściej jest to mężczyzna z grupy wiekowej 25-30 lat.

Generalnie zaobserwowano prawidłowość im wyższy wiek głosującego tym niższe prawdopodobieństwo zmiany głosu. Nie można też powiedzieć, żeby zmiany następowały pod wpływem kampanii wyborczej lub jakiś wydarzeń z nią związanych. Rozkład czasu powtórnego głosowania jest podobny dla wszystkich estońskich wyborów. Aż 30% głosujących ponownie robi to w przeciągu 10 minut od oddania pierwszego głosu, a 50% głosujących w ciągu pierwszych 12 godzin. Jako ciekawostkę można podać fakt, że każde kolejne głosowanie zmieniającemu głos wyborcy zajmuje mniej czasu. Najwięcej czasu wyborca potrzebuje, aby oddać swój pierwszy głos. Warto także zauważyć, że wszystkie przypadki wielokrotnego głosowania są uważnie sprawdzane przez organizatorów. Na przykład w 2014 r. stwierdzono 4 przypadki zmiany głosów więcej niż 10 razy, rekordzista zmieniał zdanie aż 32 razy⁶⁸⁷. Po sprawdzeniu okazało się, że za większość owych wielokrotnych głosowań odpowiedzialni są pracownicy zatrudnieni przy organizacji wyborów, którzy testowali bądź demonstrowali określone funkcje systemu.

8. Tabela VI.3. Wybory Parlamentarne 2015 - Estonia. Kandydaci z największą proporcją głosów elektronicznych

Kandydat	Głosy papierowe	i-głosy	i-Głosy (%)
Mati Sarevet	22	38	63,33%
Linda Eichler	49	84	63.15%
Reigo Kimmel	35	60	63.15%
Tarmo Kaldma	37	60	61.85%
Egge Kulbok-Lattik	34	55	61.79%

Źródło: S. Heiberg, A. Parsonovs, J. Willemsen (2015) *Log Analysis of Estonian Internet Voting 2013-2015*. E-Voting and Identity; 5th International Conference, VoteID 2015, Bern, Switzerland, September 2-4, 2015, s. 24.

Mówiąc o sprawdzaniu i weryfikacji, analizowane są także rozkłady głosów, aby wychwycić czy któryś z kandydatów nie ma wyższego niż średnia procentu głosów oddanych elektronicznie. Mogłoby to sugerować, że nastąpiła manipulacja wyborcza, najprawdopodobniej za pośrednictwem złośliwego oprogramowania. Bliższe sprawdzenie ujawnia takie przypadki, jednak zazwyczaj nikła ilość głosów otrzymanych przez takich kandydatów, każe uważać że była to raczej anomalia statystyczna niż realna próba manipulacji. Jako przykład można podać dane kandydatów z wyborów parlamentarnych 2015 roku, u których odnotowano najwyższą proporcję głosów oddanych elektronicznie (Tabela VI.3).

⁶⁸⁷ S. Heiberg, A. Parsonovs, J. Willemsen, *Log Analysis...*, op.cit. s. 24.

Wyglądało to podobnie w pozostałych wyborach. Przy małej próbie (liczbie oddanych głosów) mogą pojawiać się anomalie jak w powyższych przypadkach i raczej nie można powiedzieć, aby miały one wpływ na wyniki wyborów. Oczywiście pozostaje kwestia czy manipulację wyborczą uda się wychwycić. Estończycy stoją na stanowisku, że technologia głosowania internetowego jest neutralna politycznie, to znaczy, że sama w sobie nie wpływa na wyniki. Czyli zagregowane wyniki głosowania tradycyjnego i elektronicznego odpowiadają dokładnie preferencjom wyborczym wyborców sprawdzonych na przykład za pomocą sondaży przedwyborczych. Exitpools, w tym wypadku nie będą wiarygodne. Wszelkie większe odchylenia od normy powinny być wychwycone, jeśli nawet pracownikom wyborczym nie udało się wykryć złośliwego oprogramowania wcześniej. Nie będzie to łatwa procedura, gdyż wyniki zawsze się różnią od sondaży oraz, mimo że jako jeden z elementów systemu wyborczego można głosowanie elektroniczne uznać za neutralne, wyborcy głosujący przez Internet reprezentują inne grupy społeczne niż głosujący tradycyjnie, co wprowadza więcej zmiennych do analizy. Oczywiście z drugiej strony, co prawda komplikuje to poszukiwanie ewentualnych nieprawidłowości, jednak więcej zmiennych, jakie daje głosowanie elektroniczne może w pewien sposób owe działania ułatwiać. Zmiana bowiem wprowadzana przez osoby chcące manipulować wynikiem wyborczym, aby była niewykryta musi się mieścić w określonym błędzie statystycznym zarówno dla wyników wyborczych na poziomie ogólnokrajowym, danego okręgu, ale również podobnie dla głosujących elektronicznie na poziomie państwa i okręgu⁶⁸⁸ i dodatkowo zmiana ta musi być na tyle duża, aby całe przedsięwzięcie mogło być opłacalnie politycznie. Są to dość trudne warunki do spełnienia.

Jak widać z poniższej tabeli (Tabela VI.4.) chęć głosowania internetowego nie przekłada się bezpośrednio na kwestie ideologii partyjnych. Oczywiście wyborcy pewnych ugrupowań chętniej niż inni głosują elektronicznie, ale brak tu wyraźnej korelacji ideologicznej. Najchętniej drogę elektroniczną wybierają wyborcy Partii Reform będącej ugrupowaniem liberalnym. Najmniej chętnie z kolei głosują przez Internet wyborcy Partii Centrum, będącej według deklaracji ugrupowaniem centrowym (choć z nieco lewicowym zacięciem).

⁶⁸⁸ Wyjaśniając prościej, jeśli chcemy, aby ugrupowanie A zdobyło powiedzmy 3% głosów więcej (w granicach błędu statystycznego) w drodze manipulacji, to, jeśli ugrupowanie A nie jest lubiane zazwyczaj przez wyborców elektronicznych, to by zachować proporcję, musiałyby zdobyć o kilkanaście procent głosów więcej tą drogą, co natychmiast zwróciłoby uwagę organizatorów głosowania.

9. Tabela VI.4. Rozkład według sposobu głosowania w estońskich wyborach parlamentarnych

Partia	Wybory 2007 w %			Wybory 2011 w %			Wybory 2015 w %		
	Papier	I- głos	d	Papi er	I- głos	d	papier	I- głos	d
Partia Reform	27.4	34.5	-7.1	25.8	36.9	-11.1	23.3	37.6	-14.3
Partia Centrum	27.1	9.1	18.0	27.7	10	17.7	32.4	7.6	24.8
Pro Patria	17.4	26.7	-9.3	18.9	25.4	-6.5	12.2	17.2	-5.0
Socjaldemokraci	10.5	13.3	-2.8	16.8	18	-1.2	14.4	16.9	-2.5
Partia Ludowa	7.3	3.6	3.7	2.4	1.3	1.1	-	-	-
Zieloni	6.9	10.7	-3.8	3.6	4.3	-0.7	0.8	1.2	-0.4
Partia Wolności	-	-	-	-	-	-	7.2	12.0	-4.8
Konserwatywna Partia Ludowa	-	-	-	-	-	-	8.7	12.0	-4.8

Źródło: Dane za <https://www.valimised.ee/et/valimiste-arhiiv/toimunud-riigikogu-valimised>, dostęp 8.07.2018.

Wyborcy partii prawicowych jak Pro Patria (Chrześcijańscy demokraci) i Konserwatywna Partia Ludowa (Estońscy nacjonaści) stosunkowo chętnie sięgali po nową formę głosowania. Także chętnie, choć nieco mniej, po głosowanie sięgali wyborcy lewicy, czyli Socjaldemokratów. Powyższa tabela, zwłaszcza różnicę w rozkładzie głosów pomiędzy poszczególnymi partiami, powinny uświadomić jedno: głosowanie internetowe, jeśli będzie stosowane szerzej, raczej będzie używane jako pomocnicze narzędzie głosowania. Różnice w rozkładzie głosów są zbyt duże i ta forma głosowania mogłaby dać przewagę niektórym ugrupowaniom, co, można przypuszczać, w sprzyjających okolicznościach, niektóre ugrupowania w wybranych państwach mogłyby próbować wykorzystać. Jednak przełożenie poparcia dla danego ugrupowania na wybór formy głosowania nie jest oczywiste i bezpośrednio. Trudno także w sposób jednoznaczny określić korelację między głosowaniem internetowym a orientacją ideologiczną. Sami Estończycy uważają, że takiej nie ma, jednak analizując wyniki można zaryzykować twierdzenie, że używają Internetu do głosowania raczej częściej wyborcy centrum i prawicy, a rzadziej centrolewicy. Korelacja ideologiczna jest tu raczej słaba i bardziej można się jej doszukiwać w uwarunkowaniach ekonomiczno-społecznych. Jako ciekawostkę można podać, że wyborcy głosujący przez Internet rzadziej w następnych wyborach zmieniają ugrupowanie, na które głosują. Jeśli spośród wyborców

głosujących tradycyjnie swoją partię zmieniło w kolejnych wyborach 35% wyborców, to z wyborców głosujących internetowo już tylko 28%⁶⁸⁹. Pewne korelacje zaczynają być nieco bardziej dostrzegalne wraz z dalszym wzrostem liczby głosów internetowych. W wyborach 2023 gdzie już 51% wyborców zagłosowało przez Internet, aż 68% wyborców liberalnej i zwyczajnej w tych wyborach Partii Reform zagłosowało również w ten sposób, podczas gdy tylko 27% wyborców Konserwatywnej Partii Ludowej wybrało tę drogę głosowania⁶⁹⁰. Tak duża różnica niesie za sobą skutki polityczne. Przywódca Partii Ludowej Martin Helme wyraził swój brak zaufania wobec głosowania internetowego i zażądał ponownego przeliczenia głosów. Oczywiście ten podział nie jest tak oczywisty. Połowa wyborców ugrupowania Ismaaa, Chrześcijańsko – nacjonalistycznego, zagłosowała przez Internet. Z drugiej strony jednym z głównych elementów narracji Konserwatywnej Partii Ludowej jest jej krytycyzm wobec głosowania internetowego. Już przed wyborami 2019, będąc członkiem koalicji rządzącej usiłowali zdyskredytować tę formę oddawania głosów⁶⁹¹. Wydaje się, wobec tego, że niska liczba sympatyków tej partii głosująca przez Internet jest zrozumiała, skoro partia odrzuca tę formę głosowania. Jednak można powiedzieć, że pierwszy wyłom w zaufaniu do systemu został zrobiony. Nigdy wcześniej przedstawiciel tak znaczącego ugrupowania (drugi wynik wyborczy) nie zakwestionował głosowania przez Internet.

Przy tej okazji warto się przyjrzeć, kto i dlaczego wybiera głosowanie elektroniczne. Obok logów z głosowań przeprowadzono także dość szerokie, klasyczne badania wyborcze, z których można wywnioskować więcej. Jak powiedziano wcześniej głosujący internetowo to osoby w średnim wieku lub starsze, posiadające pewną wiedzę na temat komputerów, będące lepiej wykształcone, a także lepiej zarabiające. Stwierdzono, że wraz ze wzrostem wykształcenia wyborcy rośnie prawdopodobieństwo jego zagłosowania drogą elektroniczną. Podobną prawidłowość odnotowano dla dochodów wyborców. Jednak głównym czynnikiem, który decydował, czy wyborca wybierze tradycyjną metodę głosowania, czy też zagłosuje przez Internet, była kwestia oszczędności czasu, czy też patrząc na te kwestię z innej strony, odległości od lokalu wyborczego. Jak się okazało, jeśli czas poświęcony na dotarcie do lokalu wyborczego, głosowania i powrót do domu zamykał się w mniej niż 30 minutach, większość wyborców wybierała głosowanie tradycyjne. Jeśli natomiast akt głosowania zajmował więcej czasu, to prawdopodobieństwo wyboru elektronicznej formy głosowania zdecydowanie rosło.

⁶⁸⁹ Zmiana pomiędzy wyborami parlamentarnymi w roku 2007 a rokiem 2011. M. Solvak, K. Vassil; *E-voting...*, op.cit. s. 154.

⁶⁹⁰ Statistics about Internet voting in Estonia. Valimised,ee, <https://tinyurl.com/y4mxdjk2> dostęp 8.07.23.

⁶⁹¹ P. Ehin, M. Solvak J. Willemsen P. Vinkel, "Internet voting in Estonia 2005–2019: Evidence from eleven elections", *Government Information Quarterly* 39(2), June 2022.

Tu warto zauważyć, że w warunkach estońskich dotarcie do lokalu wyborczego i z powrotem więcej niż pół godziny zajmowało zaledwie 25% wyborców. 30 Minut to wielkość graniczna, od której prawdopodobieństwo zagłosowania elektronicznego zwiększało się powyżej poziomu 50%. Wzrost ten następował niezależnie od stwierdzonych wcześniej czynników takich jak umiejętności cyfrowe, wiek, wykształcenie czy dochody. Grupy społeczne, które wykazywały mniejszą chęć głosowania elektronicznego swoje krzywą miały poniżej grup aktywniejszych, ale sama tendencja wzrostowa jest niemal identyczna i możliwa do opisanie podobnym wzorem. Np. próg 50% prawdopodobieństwa zagłosowania przez Internet osoby z wykształceniem średnim osiągały dopiero, gdy czas dotarcia do lokalu wyborczego i z powrotem przekraczał 1 godzinę, a dla osób z wykształceniem wyższym było to około 20 minut. Co za tym idzie, jeśli wyborca chce zagłosować, a od punktu wyborczego dzieli go duża odległość, to nawet wyborca, który boi się technologii cyfrowych i głosowania internetowego może sięgnąć po taką formę głosowania. Należy tu też pamiętać o tym, że wraz z odległością spada także prawdopodobieństwo głosowania. W tym miejscu można powiedzieć, wracając do poglądów politycznych wyborców, że nową formę głosowania wybierali wyborcy tych partii, których elektorat w znacznej części reprezentował grupy najczęściej głosujące przez Internet – czyli chodzi o lepiej sytuowanych i lepiej wykształconych wyborców posiadających więcej niż podstawową wiedzę techniczną. Interesującym faktem jest to, że głosowanie internetowe jest także czynnością społeczną. Jak się okazuje znacząca liczba wyborców głosujących przez Internet głosuje w czyimś towarzystwie, zazwyczaj rodziny. Towarzysz zwykle głosuje jako następny, korzystając z tego samego komputera⁶⁹². Zdarzają się nawet głosowania grupowe w miejscu pracy. Nie jest to, więc samotne głosowanie w zaciszu domowym. Czy to dobrze czy źle? Trudno powiedzieć. Są dwie, wzajemnie sprzeczne linie krytyki głosowania internetowego w tym aspekcie. Jedna odrzuca głosowanie internetowe, ponieważ umożliwia ono „głosowanie rodzinne”, co z kolei podważa tajność wyborów. Druga z kolei odrzuca głosowanie internetowe, ponieważ głos zostaje oddany z miejsca odosobnienia, bez kontaktu z innymi członkami społeczności, uniemożliwiając dyskusję i debatę, co z kolei godzi w ducha wyborów⁶⁹³.

⁶⁹² Wychwycono to porównując, ile głosów oddano spod jednego IP i jakie były odstępy czasu pomiędzy głosowaniami.

⁶⁹³ T. Unt M. Solvak K. Vassil. Does Internet voting make elections less social? Group voting patterns in Estonian e-voting log files (2013–2015) PLoS ONE 12(5), May 2017.

Warto także zwrócić uwagę na inny aspekt wyborów estońskich – koszty. Jak wspomniano wcześniej, także na ten temat toczy się gorąca dyskusja. Czy głosowania elektroniczne pozwala obniżyć koszty organizacji wyborów, jak chcą niektórzy, czy też łączne wydatki na nową infrastrukturę informatyczną, szkolenie personelu, stworzenie i stałe uaktualnianie oprogramowania, a także tworzenie jego nowych wersji, z naddatkiem pochłoną wszelkie oszczędności, które można by poczynić zmniejszając tradycyjną infrastrukturę wyborczą dzięki głosowaniu online. Używanie nowej formy głosowania przez tak długi czas pozwoliło Estończykom na wyciągnięcie pewnych wniosków także i w tej dziedzinie. Jedne z najnowszych badań dotyczących kosztów wykonali naukowcy z Tallińskiego Uniwersytetu Technicznego przy współpracy z Estońskim Biurem Wyborczym⁶⁹⁴. Wzięto pod uwagę całość procesu wyborczego ze wszystkimi jego aspektami. Na przykład biorąc pod uwagę koszt głosowania elektronicznego wzięto pod uwagę nie tylko koszty samego oprogramowania, administracji, rozwijania jego kolejnych wersji koszty personelu, ale np. koszty estońskich elektronicznych dowodów, ich produkcji a także utylizacji, czy koszty terminali koniecznych do użycia, mimo że urządzenia te używane są nie tylko podczas wyborów.

10. Tabela VI.5. Koszt różnych sposobów głosowania w wyborach w Estonii (2017)

Metoda głosowania	Koszt głosu w Euro
Głosowanie wcześniejsze poza swoim okręgiem (urzędy i centra handlowe)	5,07
Głosowanie wcześniejsze w okręgu (urzędy i centra handlowe)	6,24
Głosowanie w dniu wyborów w centrach handlowych	4,61
Głosowanie wcześniejsze w komisjach	20,41
Głosowanie w dniu wyborów w komisjach	4,37
I-voting	2,32

Źródło: R. Krimmer, D. Dueanas-Cid, I. Krivososova, P. Vinkel, A. Koitmae, *How Much Does an e-Vote Cost? Cost Comparison per Vote in Multichannel Elections in Estonia*. R. Krimmer et al. (Eds.): *E-Vote-ID 2018*, LNCS 11143, 2018, s. 127.

Podobnie z głosowaniem tradycyjnym, uwzględniono nie tylko koszt druków głosów, komisji wyborczych, czy wynajęcia lokali, ale także np. koszt wynajęcia urn do

⁶⁹⁴ R. Krimmer, D. Dueanas-Cid, I. Krivososova, P. Vinkel, A. Koitmae, "How Much Does an e-Vote Cost? Cost Comparison per Vote in Multichannel Elections in Estonia". [w:] R. Krimmer et al. (red.), *E-Vote-ID 2018*, LNCS 11143, 2018, s. 117–131.

głosowania⁶⁹⁵ich instalacji a potem demontażu. Wzięto pod uwagę nie tylko głosowanie elektroniczne i tradycyjne, ale także używane w Estonii głosownie wcześniejsze we wszystkich jego odmianach. Wzięto także pod uwagę lokalizacje punktów wyborczych, gdyż to także ma wpływ na ostateczny koszt wyborczy. Ustalono koszt pojedynczego głosu w zależności od tego, gdzie i kiedy został oddany. Jak widać z powyższych danych, pomimo wydatków ponoszonych na stały nadzór i rozwój oprogramowania wyborczego, głosowanie elektroniczne w wydaniu estońskim jest najtańsze. Koszt jednego głosu w komisji jest niemal 2 krotnie wyższy od głosu elektronicznego. W innych badaniach, gdzie szacowano już tylko koszty samych wyborów, bez np. kosztów elektronicznych dowodów, wydatki na jeden elektroniczny głos szacowano nawet od 1 euro aż do 5 euro⁶⁹⁶. Wydaje się, że kwestia obniżonych wydatków wyborczych w przypadku nowej metody głosowania, może być poważnym głosem ją wspierającą. Interesujące jest także jak duże nakłady pociągają za sobą różne inne formy wcześniejszego głosowania, szczególnie wysoki koszt długiego utrzymania tradycyjnych komisji wyborczych. Zaskakująca jest natomiast stosunkowo wysoka efektywność lokali wyborczych w centrach handlowych zarówno, jeśli chodzi o głosowanie wcześniejsze jak i w dniu wyborów.

VI.7. Głosownie elektroniczne a frekwencja wyborcza w Estonii oraz zaufanie do systemu

Jak wspomniano wielokrotnie wcześniej, entuzjaści głosowania internetowego często podnoszą argument, że głosowanie internetowe umożliwi zwiększenie frekwencji, ponieważ ludzie, którzy z różnych powodów nie mogli dotrzeć do lokalu wyborczego i oddać głos, teraz będą to mogli zrobić, drogą elektroniczną. Estończycy, podobnie jak wcześniej Norwegowie, po ponad dekadzie doświadczenia z głosowaniem internetowym, twierdzą, że nie mogą takiej zależności potwierdzić. Co prawda frekwencja w wyborach nieco wzrosła, jednak nie jest to wzrost duży, ok 1%, i wiąże go raczej z generalnym wzrostem zainteresowania wyborami w Estonii niż z wprowadzeniem nowej formy głosowania. Co więcej, obserwując tylko wyniki wyborów lokalnych (tabela VI.6), gdzie z wyborów na wybory frekwencja spada, a liczba głosów internetowych rośnie, można by dojść do wniosku, że istnieje korelacja negatywna. Jednak przebadawszy wyborców oraz mając bogaty zasób danych statystycznych z szeregu

⁶⁹⁵ 25% gmin estońskich ze względu na koszty nie kupiło urn, a tylko je wynajmuje na czas wyborów.

⁶⁹⁶ M. Musiał-Karg. „Analiza doświadczeń związanych z wykorzystaniem głosowania internetowego (i-voting) w wybranych państwach”, [w:] *Zeszyty Prawnicze BAS* nr 1(57) 2018, s. 65.

wyborów, Estońscy naukowcy twierdzą, że taki związek raczej nie występuje⁶⁹⁷, a jeśli nawet to jest on bardzo słaby, przynajmniej, jeśli chodzi Estonię. Związane jest to z pewnego rodzaju „wąskim gardłem,” jakie stwierdzili badając zachowania wyborcze. Jak już stwierdzono wcześniej najchętniej głosują elektronicznie wyborcy w średnim wieku, posiadający pewne umiejętności cyfrowe, lepiej wykształceni i lepiej zarabiający. Niestety tak samo scharakteryzuje się najczęściej głosujących wyborców w Estonii. Z kolei wyborca, który nigdy nie głosował, to zazwyczaj młody człowiek, bez lub z niewielkimi umiejętnościami cyfrowymi, niewykształcony i mało zarabiający. Okazuje się, że grupa wyborców, tych, którzy nie głosowali, do których teoretycznie skierowana jest idea wyborów przez Internet, jest grupą, która najmniej chętnie sięgnęłaby po tego typu narzędzie. Dlatego, jak przypuszczają badacze, stwierdzono brak wyraźniej wyższej frekwencji po wprowadzeniu głosowania elektronicznego. Można powiedzieć, że nowy system stawia się przed wyborcą nawet podwójną trudność: ma wykonać czynność, na którą nie ma ochoty przy pomocy narzędzia, którego nie rozumie i któremu nie ufa. Biorąc pod uwagę ilość znaczników demograficznych pokrywających się w sylwetkach wyborcy, który nie głosuje i wyborcy, który nie użyłby aplikacji internetowej do głosowania, trudno oczekiwać, aby ta forma głosowania przyczyniła się do wzrostu frekwencji. Estończycy uważają, że metod na poprawę frekwencji należy szukać gdzie indziej, mimo, że jak wskazują entuzjaści, nawet ten niewielki wzrost frekwencji jest cenny dla procesu demokratycznego.

Analizując dane i prace publikowane w związku z wyborami w Estonii można próbować się doszukać pewnych źródeł owego niewielkiego wzrostu. Faktycznie wydaje się, że należy się ich dopatrywać we wpływie głosowania internetowego. Nowa forma głosowania nie tyle mobilizuje wyborców i zachęca dotąd niegłosujących do oddania głosu, a raczej umożliwia tym, którzy chcieliby zagłosować, ale nie mogą z powodu oddalenia od lokalu wyborczego. Nie można powiedzieć, że osoby młode, z niższymi dochodami i gorszym wykształceniem nie głosują. Głosują, ale rzadziej niż inni. Właśnie tę sytuację, wydaje się, że obserwujemy w wydaniu estońskim. Wyborcy, których co prawda prawdopodobieństwo zagłosowania było niskie, ale zdecydowali się zagłosować i z powodu odległości od komisji wyborczej nie byli w stanie tego zrobić. Co prawda prawdopodobieństwo użycia w tym celu przez nich Internetu jest niskie, ale należy pamiętać, że wraz z odległością od punktu wyborczego rośnie. W takim przypadku zdeterminowany wyborca, który niekoniecznie sobie radzi z komputerami, może sięgnąć po nieznane mu narzędzie i spróbować zagłosować przez

⁶⁹⁷: M. Solvak, K. Vassil, *E-voting...*, op.cit. s. 93-104.

Internet. Takich wyborców nie będzie wielu. Jak przytoczono we wcześniej, wyborców mieszkających w odległości wymagającej 30 minut by dotrzeć i wrócić do punktu wyborczego w Estonii jest około 25%. Dla wyborców, których prawdopodobieństwo zagłosowania przez Internet od początku było niskie, odległość graniczna, od której zaczną realnie rozpatrywać tę opcję (czyli prawdopodobieństwo wyboru głosowania przez Internet osiąga 50%), wynosi od godziny do dwóch. Oznacza to całkiem sporą odległość od lokalu i w tym niewielkim państwie można szacować, że tak daleko mieszkać może zaledwie kilka procent ludności, stąd siłą rzeczy niewielki przyrost frekwencji. Tu na marginesie tych rozważań warto zauważyć dwa inne pozytywne elementy wyłaniające się z takiego mechanizmu. Wyborca na tyle zdeterminowany, by pomimo swoich uprzedzeń sięgnąć po nieznaną narzędzie, poszerza swoje zdolności cyfrowe i strefę komfortu. W przyszłości będzie mu łatwiej skorzystać z innych usług świadczonych tą drogą. Inny efekt, już stricte wyborczy, jest taki, że wyborca, który zagłosował przez Internet w przyszłości także skorzysta z tej formy głosowania, co więcej w przyszłych wyborach także zagłosuje. Okazuje się, że głosowanie elektroniczne szybko przekształca się w podręcznikowy przykład nawyku. Jest automatyczne, nie jest związane przyczyną i jest powtarzalne. Nawet, jeśli wyborca przeprowadzi się, niezależnie czy bliżej, czy dalej od komisji wyborczej, jeśli głosował już elektronicznie, będzie głosował w kolejnych wyborach i wybierze także tę metodę głosowania. Inną kwestią jest to czy to dobrze, że głosowanie w wyborach staje się nawykiem. Z punktu widzenia systemu demokratycznego, można powiedzieć, że tak. Im więcej wyborców wyrobi w sobie ten nawyk, tym więcej uczestniczy w akcie wyborczym, biorąc udział w tworzeniu i legitymizowaniu władz. Jednak pozostaje pytanie o jakość owego uczestnictwa, jakość oddanego głosu. Z nawykiem związana jest pewna bezrefleksyjność działania, automatyczność. Może to oznaczać, że wyborca mniej, jeśli w ogóle, zastanawia się nad oddanym głosem, głosując „jak zwykle” – zgodnie z wyrobionym odruchem. Mogą to także sugerować przytoczone wcześniej dane, takie jak nadzwyczajna szybkość oddawania głosu, czy też rzadsze zmiany afiliacji partyjnej w porównaniu do wyborców tradycyjnych. Ten problem na pewno wymaga dalszego zbadania.

Głosowanie internetowe cieszy się w Estonii dość dużym zaufaniem społecznym. W wyborach 2017 przez Internet zagłosowało już ponad 30% głosujących, w 2019 już 43,8⁶⁹⁸, a w 2023 już 51%⁶⁹⁹, czyli ponad połowa głosujących.

⁶⁹⁸ OSCE Estonia Parliamentary Elections 3 March 2019 ODIHR Election Expert Team Final Report, Warszawa 27 czerwiec 2019.

11.Tabela VI.6. Frekwencja i głosujący przez Internet w Estonii 2009-2023

Wybory	% głosów oddany drogą elektroniczną	Frekwencja %
Wybory Parlamentarne 2023	51,1	63,5
Wybory Lokalne 2021	46,9	54,7
Europejskie 2019	46,7	37,6
Wybory Parlamentarne 2019	43,8	63,7
Wybory Lokalne 2017	31,7	53,3
Wybory Parlamentarne 2015	30,5	64,2
Europejskie 2014	31,3	36,5
Wybory Lokalne 2013	21,2	58
Wybory Parlamentarne 2011	24,3	63,5
Wybory Lokalne 2009	15,8	60,6

Źródło. Statistics about Internet voting in Estonia. Valimised.ee, <https://tinyurl.com/y4mxdjk2>.

Jako jeden z elementów budujących zaufanie do systemu wprowadzono możliwość weryfikacji głosu, tak by wyborca mógł się upewnić, że jego głos został zapisany w sposób właściwy, rozwiewając w ten sposób ewentualne wątpliwości. Jak wykazano wcześniej opcja weryfikacji cieszy się mocno ograniczonym zaufaniem. Dzieje się tak pomimo nacisków środowisk informatycznych, które uważają weryfikację za jedną z ważniejszych funkcji systemu wyborczego i dla poprawnego jego działania, powinna być jak najszerszej stosowana⁷⁰⁰. Jak wykazały badania estońskie, system weryfikacji może i jest potrzeby z punktu widzenia informatycznego, ale jego użycie nie buduje zaufania wśród wyborców – nie ma na niego żadnego wpływu. Okazuje się, że korzystają z tej możliwości wyborcy, którzy mają bardzo wysoki poziom zaufania do głosowania elektronicznego. Wśród zbadanych

⁶⁹⁹ *Statistics about Internet voting in Estonia*. Valimised.ee, <https://tinyurl.com/y4mxdjk2>.

⁷⁰⁰ Uwagi m.in. w opracowaniu naukowców z Oxford University: J.R.C. Nurse, I. Agrafiotis, A. Erola, M. Bada, T. Roberts, M. Williams, M. Goldsmith, S. Creese; *An Independent Assessment of the Procedural Components of the Estonian Internet Voting System*. University of Oxford, Cyber Studies Programme, Working Paper Series No. 6, 2016, s.10.

wyborców wszyscy odznaczali się bardzo dużym zaufaniem do systemu. Nikt nie określił swojego zaufania niżej niż 8 w 10 stopniowej skali (10 najwyższy poziom zaufania), więc można powiedzieć, że mają niemal pełne zaufanie do tej metody głosowania. System weryfikacji raczej nie może wpłynąć na podniesienie tego i tak bardzo wysokiego współczynnika. Równie wysoki poziom zaufania posiadają wyborcy, którzy głosowali elektronicznie, nie weryfikowali swojego głosu, ale mają świadomość istnienia tej opcji. Najniższy poziom zaufania miały osoby, które nie głosowały nową metodą a także nie wiedziały o możliwości weryfikacji⁷⁰¹. Okazało się, że czynnikiem najsilniej budującym zaufanie jest sam akt głosowania a potem przyswojenie sobie wiedzy na temat możliwości weryfikacji głosu. Sama weryfikacja nie ma wpływu na poziom zaufania. Dlatego z punktu widzenia systemu głosowania elektronicznego ważne jest, aby posiadać możliwość weryfikacji głosu, chociaż trzeba mieć świadomość, że będzie on rzadko używany, i co może niepokojące, jego jakość i łatwość obsługi nie ma znaczenia. Jak sami Estończycy zauważają, zaufanie do tego typu systemu buduje się powoli i nie bezpośrednio, a przez szerokie użycie innych usług dostępnych drogą elektroniczną⁷⁰². Przez codzienne osvajanie społeczeństwa z funkcjonowaniem państwa za pośrednictwem narzędzi elektronicznych buduje się zarówno umiejętności jak i nawyki, a także właśnie zaufanie niezbędne do wprowadzenia głosowania drogą internetową. Zaufanie nie jest tylko odzwierciedleniem cech konkretnych technologii, takich jak internetowa aplikacja do głosowania – zamiast tego wyłania się z normalizacji, instytucjonalizacji i rutyny poszczególnych praktyk w kontekście szerszych systemów społeczno-technologicznych⁷⁰³. Czy otwarte zakwestionowanie elektronicznego głosowania przez liczącą się siłę polityczną w 2023 podważy to budowane mozolnie zaufanie? Czas pokaże – konieczne są dalsze badanie tego interesującego systemu politycznego.

VI.8. Podsumowanie

Estoński system głosowania internetowego jest najbardziej dojrzałym z obecnie stosowanych tego typu systemów. Nie jest wolny od wad, ale lata jego rozwoju i udoskonalania pozwoliły stworzyć bardzo dobre narzędzie, z którego Estońska demokracja korzysta na co dzień. Nie jest i nigdy nie będzie w 100% bezpieczna z informatycznego punktu widzenia, ponieważ nigdy żaden system informatyczny taki nie będzie. W tej

⁷⁰¹ M. Solvak, K. Vassil; *E-voting...*, op.cit. s. 127-141.

⁷⁰² Rozmowa z prezydent Estonii. P. Teffer, *Build trust before you introduce e-voting, says Estonian president*. Euobserver, 30 czerwca 2017. <https://tinyurl.com/y9e3rvo7>, dostęp 11.07.2018.

⁷⁰³ P. Ehin, M. Solvak J. Willemsen P. Vinkel Internet voting in Estonia 2005–2019: Evidence from eleven elections, *Government Information Quarterly* 39(2), June 2022.

dziedzinie trwa szybki wyścig zbrojeń, każde nowe zabezpieczenia zostają po jakimś czasie złamane i każda nowa metoda łamania zabezpieczeń zostaje po jakimś czasie zneutralizowana. Estończyków wyróżnia ich trzeźwe podejście do problemu. Wymagają, aby był to system „wystarczająco” pewny. Jak przytoczono powyżej, istnieją możliwości manipulacji przy ich systemie głosowania, jednak wymagają one tak dużych sił i nakładów, oraz zaistnienia mocno specyficznych okoliczności, że stają się one niepraktyczne a co za tym idzie raczej niemożliwe i nieprawdopodobne od zastosowania. Doświadczenia estońskie powinny działać ostrzegawczo zarówno na przeciwników, jak i na zwolenników głosowania internetowego. Na przeciwników, ponieważ system ten, mimo wieszczona mu niechybnej katastrofy, działa stabilnie i bez zakłóceń ponad dekadę. Na zwolenników z kolei, którzy w głosowaniu elektronicznym widzieli metodę „ratowania demokracji” i przywrócenia wysokiej partycypacji społecznej wyborach, dlatego, że wyniki estońskie jasno pokazują, że głosowanie internetowe nie ma wpływu na frekwencję. Jest to po prostu rozwiązanie techniczne, które ułatwia głosowanie a nie rozwiązanie, które w rewolucyjny sposób zmienia oblicze wyborów. Jednak badania przeprowadzane przez Estończyków mogą sugerować, że nowa forma może mieć wpływ bardziej ewolucyjny na system polityczny i wybory, jako że długoterminowo buduje nawyki wyborcze, de facto w dłuższym okresie zwiększa partycypację społeczną a także buduje zaufanie do instytucji demokratycznych. Są to także zalety godne uwagi. Ponadto w wydaniu estońskim głosowanie elektroniczne ułatwia i upraszcza procedury wyborcze. Mimo teoretycznie niższej komplikacji systemu wyborczego w porównaniu do wcześniejszych przykładów, na pewno jest systemem nie do przecenienia i udowodnił swoją użyteczność. Oczywiście przyspiesza liczenie głosów i w nieco mniejszym stopniu wpływa na procedurę ustalania wyników, jednak całościowo usprawnia proces głosowania. Głosowanie elektroniczne ma natomiast ogromny wpływ na organizację wyborów, gdyż koszt głosu elektronicznego, jak pokazują estońskie badania, jest dwukrotnie niższy niż głosu tradycyjnego, i trzykrotnie niższy od głosu pocztowego. Przejście na głosowanie elektroniczne może, więc stanowić spore oszczędności budżetowe, zwłaszcza, że w chwili obecnej już niemal połowa Estończyków używa tej formy głosowania. Biorąc pod uwagę korzyści skali, jeśliby większe państwo zaadoptowało system zbliżony do estońskiego, oszczędności mogłyby być jeszcze większe. Jeśli chodzi o jakość głosowania to niestety w tym przypadku trudno o precyzyjne dane. Nie zbierano danych bądź ich dotąd nie udostępniono. Jeśli chodzi o ilość głosów nieważnych w estońskim systemie głosowania elektronicznego to system został stworzony tak, by uniemożliwiać oddanie głosów nieważnych. Można stwierdzić, że istnieje zależność pomiędzy malejącą ilością głosów

nieważnych a rosnącą ilością głosów oddanych za pomocą Internetu, nie jest to jednak zależność liniowa. Dane nie są łatwe do interpretacji ze względu na generalnie małą liczbę głosów nieważnych w wyborach w Estonii.

System wydaje się być dobrze zakotwiczony nie tylko w estońskim systemie wyborczym, ale w całej konstrukcji estońskie e-państwa, budując zaufanie do cyfrowych usług państwa, a także będąc także poniekąd beneficjentem zaufania budowanego równocześnie przez inne tego rodzaju usługi oferowane przez władzę.

Jeśli chodzi o wpływ głosowania elektronicznego na frekwencję, dane zebrane w trakcie wyborów estońskich na różnych szczeblach wydają się potwierdzać wnioski z poprzednich omawianych przykładów. Nie ma związku pomiędzy głosowaniem internetowym a frekwencją. Przyczyn takiej sytuacji Estończycy upatrują w profilu wyborcy internetowego. Jest on niemal identyczny z wyborcą, który najchętniej weźmie udział w wyborach. Osoby, które unikają głosowania w wyborach mają także niższe umiejętności cyfrowe i także jest mało prawdopodobne by sięgnęły po nowe narzędzie, jakim jest głosowanie internetowe. Interesująca jest sugestia, że głosowanie internetowe wyrabia nawyk głosowania, co w długim okresie może spowodować wzrost frekwencji. By to potwierdzić potrzebny jest dłuższy horyzont czasowy jak i więcej przypadków głosowania internetowego

Co bardzo ważne, system estoński okazał się bezpieczną formą głosowania. Jak każdy system elektroniczny, estoński system głosowania elektronicznego nie jest bez wad. System ma swoje słabości, które na bieżąco starają się być zarówno przez władze jak i twórców systemu eliminowane. Należy pamiętać, w jakim środowisku ten system działa. Estonia jest celem licznych cyberataków ze strony swojego sąsiada, Rosji. Są one obliczone głównie na sianie zamętu w Estonii i utrudnienia funkcjonowania państwa, jako takiego. Cyfrowa infrastruktura wyborcza także była wielokrotnie atakowana. W takich warunkach w Estonii za pośrednictwem Internetu odbyło się już 9 cykli wyborczych, które odbyły się bez większych przeszkód i system okazał się odporny na ataki zewnątrz. Jest możliwe teoretyczne zakłócenie systemu czy nawet złamanie jego zabezpieczeń, ale wymaga tyle sił i środków, że dla większości podmiotów jest to nieopłacalne. Wydaje się, że Estonia osiągnęła cel, jaki przed sobą stawiała: stworzyć wystarczająco odporny system głosowania elektronicznego.

Patrząc z kolei na doświadczenia Estonii z nieco szerszej perspektywy należy zwrócić uwagę na unikalność tego przypadku. Jeśli w przypadkach poprzednio omawianych koncepcja Schumpetera częściowo się sprawdzała i zazwyczaj klasa polityczna w danym

państwie była przeciwna zmianom, tak tu zarówno administracja, jak politycy, zgodnie wspierali projekt głosowania elektronicznego. Wynika to z tego, że głosowanie elektroniczne nie jest jakimś dodatkiem do systemu wyborczego czy politycznego, czy też próbą rozwiązywania problemu związanego z systemem wyborczym, a realizacją długofalowej polityki państwa, która ma prowadzić do realizacji pewnej wizji Estonii – Estonii, jako nowoczesnego cyber-państwa, państwa informatycznego i informacyjnego. Cel, dla którego realizacji osiągnięto konsensus zarówno polityczny jak i społeczny. Tę konsekwencję należy podziwiać. Na pewno budują w chwili obecnej nowy model państwa i być może demokracji. Choć kwestia nowej wizji demokracji może być w przypadku Estonii przesadą. Jest to jednak „standardowa” demokracja parlamentarna bez jakichś szczególnych zapędów do demokracji bezpośredniej. Jednak model, który buduje Estonia jest trudny do wtłoczenia w jakieś określone ramy. Państwo elektroniczne mimo wygód, wymaga nieco większego i szczegółowego zaangażowania obywatela w jego działania. Nie odpowiada to koncepcjom Schumpetera czy nawet Sartoriego. Elity tego państwa są także dość specyficzne i młode, więc także trudno podciągnąć je pod koncepcje Mosci. Jest interesujące, jak mała Estonia przeprowadza rewolucję nie prowadząc jej, czyli wprowadza jeden z najbardziej rewolucyjnych systemów do głosowania metodą ewolucyjną, konsekwentnie, krok za krokiem. Czy model tu wypracowany będzie można gdziekolwiek indziej powielić? Naprawdę trudno powiedzieć, ale warto Estonię obserwować, gdyż próbują tam robić naprawdę interesujące rzeczy, które mogą okazać się przełomowe, ponieważ udowadniają, że głosowanie internetowe działa i jest bezpieczne, mimo ciągłego zagrożenia i powtarzających się ataków ze strony Rosji. System wdrożony przez Estończyków może stać się podstawą dla tworzenia podobnych rozwiązań gdzie indziej. Eksperyment estoński z zainteresowaniem obserwują inne kraje bałtyckie, a Litwa w 2020 podjęła decyzję o przystąpieniu do tworzenia własnego systemu głosowania elektronicznego⁷⁰⁴.

⁷⁰⁴ Office for Democratic Institutions and Human Rights, *Republic of Lithuania Parliamentary Elections 11 and 25 October 2020. ODIHR Election Expert Team Report*. Warszawa 2020, s.11-12.

Rozdział VII. Demokracja bezpośrednia przez Internet – Szwajcaria

VII.1. Szwajcarski system wyborczy

Państwem, który jako jeden z pierwszych rozpoczął eksperymenty z głosowaniem internetowym była Szwajcaria. Pierwsze testy zaczęto prowadzić jeszcze w 2001 roku. Dlaczego się na to zdecydowano i to tak wcześnie? Rada Federalna w raporcie z 2002 roku sprecyzowała powody podjęcia takich działań. Uznano, że postęp technologiczny jest na tyle szybki, że sposób głosowania powinien za nim nadążyć. Uważano, że nowa forma, poprzez swoją innowacyjność, będzie atrakcyjniejsza dla wyborców, a co za tym idzie może się odbić pozytywnie na frekwencji wyborczej. Także ważnym elementem było ułatwienie wyborcom dostępu do wyborów. Chodzi tu szczególnie o wyborców, którzy nie mogą być obecni w kraju lub w swoim okręgu podczas wyborów, a także o osoby niepełnosprawne i w podeszłym wieku, które nie mogą udać się na pocztę lub do lokalu wyborczego. Były także powody zbliżone do tych estońskich: „Przez wprowadzenie głosowania elektronicznego, Szwajcaria może grać rolę prekursora, i pokazywać społeczności międzynarodowej, że nauki informatyczne mogą im także pomóc we wprowadzeniu elementów demokracji bezpośredniej.⁷⁰⁵” Szwajcaria naprawdę na tym polu może być liderem. Już w 2011 r. 90% szwajcarskich gospodarstw domowych miało komputer, a niemal 89% Szwajcarów miało dostęp do Internetu⁷⁰⁶. Liczono także, że nowa forma głosowania pozwoli, chociaż w niewielkim stopniu ograniczyć wydatki ponoszone na głosowania, mimo że zdawano sobie sprawę z dużych początkowych kosztów stworzenia systemu. Aby po części lepiej zrozumieć te powody należy przyjrzeć się szwajcarskiemu systemowi wyborczemu.

Szwajcaria nie jest, jak się często określa, demokracją bezpośrednią. W państwie tym mamy do czynienia z demokracją półbepośrednią⁷⁰⁷; jak sami Szwajcarzy ją określają. Elementem wyróżniającym ten system jest to, że nie o wszystkich elementach polityki decydują obywatele w bezpośrednim głosowaniu. Formułę można określić następująco: o najważniejszych kwestiach decyduje społeczeństwo (konstytucja, poprawki, referenda

⁷⁰⁵ „Bericht über den Voteélectronique Chancen, Risiken und Machbarkeitelektronischer Ausübung politischer Rechte vom 9. Januar 2002”, [w:] *Bundesblatt nr. 4*, styczeń 2002, s. 645-700. – Raport na zlecenie Rady Federalnej, <https://tinyurl.com/y7rbkdy4> dostęp 15.07.2018.

⁷⁰⁶ M. Musiał-Karg, *Elektroniczne...*, op.cit. s.173.

⁷⁰⁷ L. Wolf. *Demokracja Szwajcarska*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej, Rzeszów 1996, s. 143.

obligatoryjne), ważne kwestie należą do parlamentu (zwykle ustawodawstwo), kwestie mniejszej wagi należą do rządu (inne regulacje prawne). Jednak spraw wymagających decyzji obywatela jest sporo. Jeśli w systemach europejskich średnio wyborcy głosują raz na dwa lata, w USA, co prawda zawsze gdzieś trwa kampania wyborcza, to jednak poszczególny obywatel, także głosuje średnio raz na dwa lata. W wielu publikacjach spotyka się twierdzenie, że Szwajcarzy głosują do 10 razy w ciągu roku⁷⁰⁸, co nie do końca jest prawdą. Tyle razy mogą głosować tylko, jeśli chodzi o kwestie federalne, ogólnokrajowe. Jeśli do tego dorzucimy głosowania zwiane ze sprawami kantonalnymi i lokalnymi liczba tych głosowań może wzrosnąć nawet, do co najmniej 20⁷⁰⁹, a liczba kwestii, w których muszą się wypowiedzieć może sięgnąć kilkudziesięciu w ciągu roku. Jest to spore obciążenie dla wyborcy, szczególnie, że głosowanie nie jest działalnością, która przynosi odczuwalne korzyści w krótkim okresie. Dodatkowo owe głosowania nie są proste technicznie i wymagają od wyborcy zaangażowania. Głosowania, w których uczestniczą szwajcarzy możemy podzielić na dwa podstawowe rodzaje: wybory i referenda.

W klasycznych wyborach szwajcarzy wybierają obie izby Zgromadzenia Federalnego, czyli Radę Narodu i Radę Kantonów, władze kantonów i legislaturę kantonálną, a także władze lokalne.

Każde z tych wyborów ma nieco inną procedurę i z wyjątkiem głosowań federalnych może różnić się w poszczególnych kantonach. Radę Narodu i parlamenty kantonálne wybiera się w wyborach proporcjonalnych, podczas gdy Radę Kantonów i władze kantonów w wyborach większościowych w specyficznej szwajcarskiej odmianie „Majorzwahl”. Jest to proceduralnie odmiana o tyle interesująca, że może przewidywać użycie karty, na której nie ma żadnych nazwisk tylko wolne miejsce. Wyborca może wpisać dowolną osobę, którą ma prawo do kandydowania. W kantonach zazwyczaj stosuje się system dwurundowy. W pierwszej rundzie stanowisko zdobywają kandydaci, którzy zdobyli absolutną większość głosów. Jeśli stanowisko pozostało nieobsadzone, w drugiej rundzie stosuje się zasadę zwykłej większości. Oczywiście są wyjątki, jak to w państwie federalnym. Kantony Graubünden oraz Appenzell Ausserrhoden wybierają swoje parlamenty w głosowaniu większościowym, a kantony Uri Glarus i półkantony Obwalden, Nidwalden, a także Appenzell Innerrhoden i Appenzell Ausserrhoden (w sumie 6 przedstawicieli), jako że ich okręgi są jednomandatowe, do Rady Narodu stosują system większościowy. Z kolei

⁷⁰⁸ Na przykład bardzo poważna publikacja; J. Barrat I Esteve, B. Goldsmith, J. Turner, *International...*, op.cit. s.158.

⁷⁰⁹L. Wolf. *Demokracja...*, op.cit. s.149.

przedstawiciele Kantonu Jura w Radzie Kantonów wybierani są w drodze wyborów proporcjonalnych. Samo głosowanie proporcjonalne też nie jest proste.

Szwajcarzy stosują mianowicie unikalną formę systemu „wolnej listy”, będącej z kolei odmianą systemu „listy otwartej”. Głosując Szwajcar ma do oddania tyle głosów, ile mandatów jest do rozdysponowania w danym okręgu. W wyborach do Rady Narodu cały kanton jest okręgiem wyborczym, a liczba mandatów zależy od liczby ludności, dlatego mieszkańiec Zurychu ma aż 35 głosów, a Jury tylko dwa. Głosując wyborca ma szereg możliwości wyrażenia swoich preferencji. Oddając głos tylko na listę partyjną realnie oddaje po jednym głosie na wszystkich kandydatów z tej listy. Może także dowolnie listę zmieniać. Jeśli tylko wykreśli kandydatów z jednej listy partyjnej, to to ugrupowanie otrzyma komplet głosów, podczas gdy bezpośrednio po jednym głosie otrzymają kandydaci pozostali na liście. Może także, po wykreśleniu części kandydatów, powtórzyć (dopisać) nazwisko któregoś z kandydatów będących na liście, wtedy dany kandydat otrzymuje dwa głosy⁷¹⁰. Niezależnie od manewrów wyborcy, jak tylko obejmują one jedną listę, ugrupowanie, którego jest ta lista otrzyma nadal komplet głosów. Wyborca może także po wykreśleniu części kandydatów, dopisać nazwiska z innych list. Wtedy głosy otrzymuje preferowana partia i niewykreśleni kandydaci, oraz ugrupowania i ich kandydaci dopisani na listę, w liczbie równej dopisanych nazwisk. Taki sposób głosowania jest nazywany „panachage”⁷¹¹. Nie jest to system prosty w obliczeniach. Mandaty rozdzielane są następnie wg. metody Hagenbacha-Bischoffa, z pozostałymi mandatami rozdysponowywanymi według najwyższej średniej w danym okręgu. Obliczanie wyników w wyborach kantonalnych jest prostsze, gdyż okręgi wyborcze są mniejsze i listy kandydatów krótsze. Warto w tym momencie zauważyć, że w kantonach Glarus i Appenzell Innerrhoden nie ma parlamentów, a tradycyjne Landsgemeinde⁷¹², czyli zebranie wszystkich mieszkańców kantonu, na których rozstrzygane są istotne kwestie. Kiedyś więcej kantonów stosowało ten model demokracji bezpośredniej na szczeblu kantonalnym. Obecnie pozostały tylko te dwa małe kantony⁷¹³. Zastanawiano się w nich nad jakąś formą modernizacji instytucji, ale na pewno bez jej porzucenia. Nie oznacza to, że zebrania mieszkańców są zanikającą formą demokracji w Szwajcarii. Na szczeblu lokalnym,

⁷¹⁰ Dwa głosy, gdyż w tylko jednokrotne dopisanie nazwiska się liczy. Ten sposób głosowania nazywany jest kumulacją.

⁷¹¹ Szwajcarski system głosowania za NorskSenter For Forskningsdata – European Election Database. <https://tinyurl.com/ybufh37x> dostęp. 17.07.2018.

⁷¹² M. Musiał-Karg, *Elektroniczne...*, op.cit. s.139.

⁷¹³ Mimo pewnej archaiczności formy i niedogodności w stosowaniu, zwłaszcza dla dużej jednostki administracyjnej, cieszy się ona wysoką akceptacją mieszkańców. Obecnie frekwencja utrzymuje się na stałym, wysokim poziomie około 50%. Od 2007 by Glarus do Landsgemeinde dopuściła 16 latków.

gminnym, jest to nadal podstawowa forma demokracji. Tylko w około 20% gmin funkcjonują rady lokalne, w takiej formie, jaką spotyka się w innych państwach, podczas gdy w pozostałych 80% nadal funkcjonują zgromadzenia obywateli – Gemeindeversammlung (lub też Einwohnerversammlung)⁷¹⁴. Wszyscy uprawnieni do głosowania mieszkańcy danej gminy zbierają się kilka razy do roku, najczęściej dwa (w sprawach pilnych częściej), i decydują o najważniejszych sprawach dla gminy⁷¹⁵. Obywatele mogą nie tylko głosować, ale też wносить poprawki. Głosowanie odbywa się w sposób tradycyjny, przez podniesienie ręki. Co ciekawe ta najbardziej tradycyjna forma sprawowania demokracji bywa krytykowana właśnie za formę głosowania, bowiem nie zapewnia ona tajności głosowania. To, jak i możliwość ograniczenia debaty podczas Gemeindeversammlung wymieniane są, jako podstawowe wady tego systemu, jako że mogą się odbić na jakości głosowania, a decyzje podejmowane przez mieszkańców mogą nie być całkowicie wolne⁷¹⁶.

Inną formą głosowania, jaką stosuje się w Szwajcarii są referenda i inicjatywy powszechne. Regulowane są zapisem w ustawie zasadniczej Szwajcarii⁷¹⁷. Przewiduje ona dwa rodzaje referendów obligatoryjne i opcjonalne nazywane też w literaturze bywają określane odpowiednio jako konstytucyjne i ustawodawcze⁷¹⁸. Są to określenia zawężające zakres działania poszczególnych typów i przez to nieprecyzyjne. Referendum obligatoryjne organizuje się w wypadku zmiany Konstytucji, przystąpienia do instytucji ponadnarodowych oraz w wypadku nagłych i pilnych ustaw federalnych, które nie mają podstaw konstytucyjnych i mają obowiązywać dłużej niż rok. Głosowania te wymagają podwójnej większości, to znaczy musi się z nimi opowiedzieć większość mieszkańców państwa i większość kantonów. Jeśli w danym kantonie większość mieszkańców opowiedziała się za daną opcją to otrzymuje ona jeden głos od danego kantonu. Wyjątkiem jest tu sześć półkantonów, które mają po pół głosu⁷¹⁹. W ten sam sposób głosowana jest inicjatywa powszechna zmieniająca konstytucje, która została przyjęta wcześniej przez Zgromadzenie Federalne. Jeśli jednak nie zyskała aprobaty Zgromadzenia, może być głosowana jako referendum obligatoryjne w trybie art. 140 ust. 2. Konstytucji Federalnej. Artykuł przewiduje

⁷¹⁴ Tamże, s. 149

⁷¹⁵ Uprawnienia Gemeindeversammlung są identyczne ze znanymi nam radami gmin. Decydują, wobec tego o budżecie i finansach gminy, podejmują uchwały, decydują o zmianach w prawie lokalnym.

⁷¹⁶ R. Blum, B. Köhler. "Partizipation und Deliberation in der Versammlungsdemokratie. Schweizer Landsgemeinden mit Kommunikationsdefiziten?" [w:] W: K. Imhof, R. Blum, H. Bonfadelli, O. Jarren (red.), *Demokratie in der Mediengesellschaft*, 2006; s.285–303.

⁷¹⁷ Tytuł 4. Rozdział 2, art. 138-142. Federal Constitution of the Swiss Confederation of 18 April 1999, (stan na 1.01.2018). <https://tinyurl.com/y7m2n69e> dostęp 20.07.2018.

⁷¹⁸ L. Wolf. *Demokracja...*, op.cit. s. 137.

⁷¹⁹ Obwalden, Nidwalden, Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, Basel-Stadt, Basel-Landschaft.

przeprowadzenie referendum w sprawie inicjatywy ludowej całkowicie zmieniającej konstytucję, inicjatywy ludowej częściowo zmieniającej konstytucję, a odrzuconej przez Zgromadzenie Federalne, pytania o zmianę konstytucji, na temat, której obie Izby Zgromadzenia federalnego nie mogą dojść do porozumienia. Głosowania w tych sprawach przeprowadzane są tylko większością głosów mieszkańców państwa, kantony nie są tu istotne. Wymieniona inicjatywa powszechna wymaga z kolei zebrania 100 tys. podpisów pod wnioskiem zmieniającym ustawę zasadniczą państwa, na co organizatorzy mają 18 miesięcy. Po zebraniu podpisów przedstawiana jest Zgromadzeniu Federalnemu. Może ono już na wstępie odrzucić projekt, jeśli nie spełnia on wymogów formalnych lub łamie przepisy prawa międzynarodowego. Jeśli projekt podstawowe warunki spełnia, jest przyjmowany pod obrady Zgromadzenia. Zgromadzenie na podstawie propozycji formułuje odpowiednią zmianę, która jest poddawana pod głosowanie obywateli i kantonów. Jeśli Zgromadzenie odrzuca proponowaną zmianę zostaje ona skierowana do głosowania mieszkańców w wyżej wymienionym trybie. Jeśli zostanie przyjęta, wraca do Zgromadzenia, które na podstawie tej propozycji jest zobowiązane sporządzić odpowiednią ustawę⁷²⁰.

Referenda opcjonalne organizowane są na wniosek co najmniej 50 tys. mieszkańców. Organizator ma czas 100 dni na zebranie odpowiedniego poparcia od czasu uchwalenia aktu, który ma zostać poddany referendum. Kwestionowane mogą być ustawy federalne, ustawy federalne uznane za pilne, których czas obowiązywania jest dłuższy niż rok, dekrety federalne, jeśli konstytucja lub inne ustawy to przewidują, traktaty międzynarodowe, które są bezterminowe lub nie przewidują możliwości wypowiedzenia, układy które mogą skutkować przystąpieniem do organizacji międzynarodowych, zawierają przepisy prawne, których implementacja będzie wymagała zmian w prawie federalnym⁷²¹.

Jeśli możliwości demokracji bezpośredniej były wykorzystywane w sposób umiarkowany przez Szwajcarów pod koniec dziewiętnastego wieku i na początku dwudziestego, kiedy przypadało średnio około 20 referendum i inicjatyw powszechnych na dekadę, tak od drugiej połowy dwudziestego wieku ich liczba zaczęła gwałtownie rosnąć osiągając 100 w latach 90. Co interesujące, jeśli na początku dominowały głównie referenda obligatoryjne, tak obecnie zdają się dominować inicjatywy powszechne⁷²². Wzrosła także ilość referendum fakultatywnych. Jak widać Szwajcarzy coraz aktywniej starają się

⁷²⁰ Art. 139. Federal Constitution of the Swiss Confederation of 18 April 1999 (stan na 1.01.2018). <https://tinyurl.com/y7m2n69e> dostęp 20.07.2018.

⁷²¹ Tamże: Art. 141.

⁷²² M. Musiał-Karg, *Elektroniczne...*, op.cit s. 125-126.

kształtować politykę państwa. Wydaje się, że nawet obecne 10 kwestii federalnych w ciągu roku do przegłosowania nie jest liczbą aż tak dużą, należy jednak pamiętać, że Szwajcaria jest państwem federalnym i niemal identyczny zespół narzędzi demokracji bezpośredniej używany jest w kantonach. Oczywiście rozwiązania w poszczególnych kantonach się różnią jednak generalnie, na tym szczeblu, stosuje się podobnie referendum obligatoryjne związane ze zmianami konstytucji kantonu oraz referenda opcjonalne, ustawodawcze, dotyczące prawa uchwalanego na szczeblu kantonu. Niektóre kwestie dotyczące spraw finansowych mogą wymagać referendum obligatoryjnego. Podobnie na szczeblu kantonu istnieje inicjatywa powszechna. Oczywiście liczba wymaganych podpisów jest niższa niż w inicjatywach ogólnokrajowych⁷²³. Podobnie jak liczba podpisów konieczna dla zorganizowania lokalnego referendum fakultatywnego jest również niższa jak w krajowym odpowiedniku. Oczywiście w niczym nie hamuje to Szwajcarów i wykorzystanie instytucji demokracji bezpośredniej rośnie, co nie ma związku z wielkością kraju związkowego. W 2012 w Zurychu głosowano nad 11 kwestiami, podczas gdy w malutkim Uri nad 9⁷²⁴. Przedmiotem, którego dotyczy znacząca ilość głosowań są finanse. Można powiedzieć, że Szwajcarzy w znacznej części zajmują się „kantonalnym zarządzaniem finansowym”⁷²⁵. W niektórych kantonach ukształtował się zwyczaj akceptowania wydatków kantonalnych na przedsięwzięcia różnego typu w drodze referendum⁷²⁶.

Aby do końca zrozumieć, jak wyglądają obowiązki szwajcarskiego wyborcy należy spojrzeć na ostatni szczebel, czyli gminy. I tu, mimo że tu dominuje Gemeindeversammlung zamiast rad gminy, to także na tym szczeblu stosowane są zarówno referendum, jak i inicjatywa powszechna. Oczywiście proceduralnie na zebraniu mieszkańców wygląda to zupełnie inaczej niż podczas „klasycznego” głosowania, jednak istota samych instytucji została zachowana. W gminach dużych, w których występują rady, po te narzędzia sięga się częściej, ale za to w gminach małych jest znacząco wyższa partycypacja mieszkańców. W największej ze szwajcarskich gmin, Zurychu, odnajdziemy wszystkie wyżej wymienione instytucje demokracji bezpośredniej, od referendum obligatoryjnego po inicjatywę powszechną, z dodatkowo wyjątkową dla tego szczebla samorządu inicjatywą

⁷²³ Od 0,9 (procent uprawnionych do głosowania) w Aargau do 5,7% w Neuchatel.

⁷²⁴ Tamże, s. 144.

⁷²⁵ Tamże.

⁷²⁶ Jako ciekawostkę można zauważyć że kantony te wydają znacząco mniej pieniędzy od tych, które takich referendów nie przeprowadzają.

indywidualną⁷²⁷. Wszystko to powoduje, że szczebel lokalny także wymaga uwagi i bezpośredniego zaangażowania od mieszkańca Szwajcarii. Z kolei ten przegląd narzędzi demokratycznych używanych w Szwajcarii daje możliwość oceny, przed jakim wyzwaniem programistycznym stają twórcy systemu głosowania elektronicznego w tym państwie. Jeśli w poprzednich przykładach były to scentralizowane systemy, obsługujące nieliczne wybory w skali krajowej, tak system helwecki musi mieć możliwość działania w miarę niezależnego na poszczególnych stopniach samorządu lokalnego. Terminy lokalnych wyborów i referendów nie muszą się pokrywać tak samo, jak i pytania czy nawet forma przeliczania głosów na mandaty. By zapewnić to wszystko system musi być do pewnego stopnia zdecentralizowany, tak by nawet na najniższym poziomie samorządu był praktyczny i możliwy do wykorzystania.

VII.2. Źródła systemu I-votingu w Szwajcarii

Jak już wspomniano wcześniej zasadnicze powody wprowadzania głosowania elektronicznego to dotrzymanie kroku zmianom technologicznym i społecznym, to jest lawinowo rosnącej cyfryzacji oraz chęć ułatwienia samego aktu głosowania wyborcom. W drugim przypadku władze liczyły nieco na podniesienie frekwencji wyborczej. Można by przypuszczać, że tak obciążony zadaniami wyborca, jak wyborca szwajcarski, będzie czuł pewne zmęczenie rosnącą ilością głosowań i decyzji, które musi podejmować. Patrząc z perspektywy europejskiej frekwencja wyborcza w Szwajcarii mimo wszystko jest tylko nieco niższa niż w innych państwach jednak w tym przypadku ze względu na częstość głosowań, nie są to wielkości porównywalne. Jeśli rozbijemy tę analizę na poszczególne typy wyborów, to zauważymy, że Szwajcarzy chętniej głosują w wyborach parlamentarnych, gdzie w XXI wieku frekwencja oscyluje wokół 48%, choć jeśli chodzi o referenda spada średnio do 44%, a poszczególnych przypadkach nawet poniżej 40%, ale kontrowersyjne głosowania potrafią podbić frekwencje nawet powyżej 50%. W porównaniu z głosowaniami w Polsce nie jest to zły wynik⁷²⁸, jednak w znaczącej liczbie państw europejskich frekwencja jest znacznie wyższa, oscylując w ostatnich wyborach w okolicach 70%⁷²⁹. Jeśli chodzi o głosowania kantonalne to tu wyniki frekwencji są niższe niż w referendach federalnych. Średnia

⁷²⁷ Inicjatywa indywidualna w postaci pisemnego wniosku składana jest przez posiadającego prawo głosu obywatela. Obraduje nad nim najpierw lokalny parlament. Po jego akceptacji projekt trafia do komisji lub organu wykonawczego, który przygotowuje na jego podstawie konkretną propozycję legislacyjną, która wraca potem do parlamentu. Może ona być poddana pod referendum.

⁷²⁸ Po 89 najslabiej wygląda rok 2005 gdzie frekwencja w wyborach parlamentarnych wyniosła zaledwie 40,6%, a z kolei najlepszy wynik to 61,7% w 2019.

⁷²⁹ Niemcy 76.15, Włochy 72.93, Hiszpania 69.84, Wielka Brytania 68.93, Austria 80, Szwecja 85,81.

frekwencja wynosi 42,7% (2012)⁷³⁰ przy wyróżniającym się kantonie Schaffhausen z frekwencją aż 63,6%⁷³¹, podczas gdy na drugim biegunie plasuje się Graubünden z frekwencją tylko 32,7%. Większy problem stanowią głosowania lokalne. Na Gemeindeversammlung stawia się coraz mniej wyborców. W gminach dużych (powyżej 5 tys. mieszkańców, w których mieszka większość Szwajcarów) frekwencja wynosi zaledwie około 5%, podczas gdy w małych gminach (poniżej 250 mieszkańców) potrafi sięgać 30%. Tu warto zauważyć problem rzadko wskazywany, a istotny dla tej tradycyjnej demokratycznej formy, a mianowicie logistyka głosowania. Jeśli dla małej gminy owe 30% stanowi około 75 osób, to dla gminy dużej, powyżej 10 tys., nawet te 5% może stanowić do 1 tys. wyborców zgromadzonych w jednym miejscu, którzy powinni móc się wypowiedzieć, a ich głos być w sposób pewny policzony. Gdyby w dużych gminach uzyskano podobny poziom frekwencji, to lokalne Gemeindeversammlung byłyby kilkutysięcznymi wiecami. Dlatego największe szwajcarskie gminy jak Zurych, także na tym poziomie wprowadziły elementy demokracji reprezentatywnej, czyli radę gminy. Głosowanie internetowe miałyby pomóc podnieść poziom frekwencji szczególnie na poziomie kantonalnym. Systemy, o których tu będzie mowa nie są jeszcze gotowe by używać je, jako element zebrania mieszkańców. Z drugiej strony kantony i gminy musiałyby wypracować jakiś model, który tradycyjne zgromadzenie godziłby z głosowaniem elektronicznym. Nadzieje na wzrost frekwencji opierano na wcześniejszym sukcesie głosowania pocztowego. Po jego wprowadzeniu frekwencja wzrosła w głosowaniach federalnych o około 4%⁷³², a okazało się takim sukcesem, że w niektórych gminach, szczególnie dużych, tą drogą oddawane jest obecnie 95% głosów. W jednym z głosowań nad referendum lokalnym w 2005 roku w kantonie Luzern drogą pocztową zagłosowało aż 97,8% wyborców⁷³³. Tutaj ciekawostką może być fakt, że ten tryb głosowania preferują mieszkańcy dużych gmin, podczas gdy w gminach mniejszych, rzadziej zaludnionych, w których ten tryb wydawałby się bardziej praktyczny, zdobywa on wolniej popularność.

Szwajcarzy, mimo kosztów wdrożenia i utrzymania systemów, mogą liczyć na znacznie większe oszczędności związane z wprowadzeniem nowej formy głosowania niż w poprzednio omawianych przykładach, zwłaszcza po pełnej dematerializacji wyborów. W trybie tradycyjnym głosowania, zwłaszcza przy głosowaniu pocztowym, znaczącym kosztem

⁷³⁰ Te i następne dane o frekwencji za M. Musiał-Karg, *Elektroniczne...*, op.cit.

⁷³¹ W Schaffhausen głosowanie jest obowiązkowe, stąd wyższa frekwencja.

⁷³² S. Leuchinger, M. Rosinger, A. Stutzer, "The Impact of Postal Voting on Participation. Evidence for Switzerland", [w:] *Swiss Political Science review*, nr. 2/2007, s. 191.

⁷³³ M. Musiał-Karg, *Elektroniczne...*, op.cit. s.171.

było rozesłanie i druk nie tylko kart do głosowania, ale także broszur informacyjnych dotyczących poszczególnych kwestii, które mają być głosowane oraz aktualnej metody głosowania. Gdy materiały te będą mogły być dostarczone drogą elektroniczną, obniży to znacząco wydatki wyborcze. Ponadto jest kwestia organizacji komisji wyborczych - będzie można je zlikwidować albo zmniejszyć ich wielkość oraz liczbę, co także przełoży się na wymierne oszczędności⁷³⁴.

Władzom federalnym, jak wspomniano wcześniej, podobnie jak władzom estońskim, przyświecała pewna idea modernizacyjna. Wprowadzenia najnowocześniejszych technologii do głosowania, by uczynić je sprawniejszym i wygodniejszym. Szwajcaria zawsze uznawała się za państwo i społeczeństwo przodujące technologicznie, więc dla władz oczywistym było, że musi ona również przodować w kwestii głosowania internetowego. Jednak władze federalne były w zupełnie innej sytuacji niż rząd Estonii. Państwo to jest unitarne, podczas gdy Szwajcaria federacją. Jeśli więc władze w Tallinie po podjęciu decyzji o wprowadzeniu takiego systemu mogły przystąpić do pracy, tak władze szwajcarskie musiały postępować ostrożniej. Mimo swojego optymistycznego nastawienia do nowej technologii nie mogły do niej zmusić kantonów. Mogły jedynie zachęcać i inspirować do przetestowania takiego systemu. Zaproponowano, że władze federalne dofinansują koszty budowy i testowania takiego systemu.

12Tabela VII.1. Kronika realizacji projektu Voteelectronique

Rok	Krok w realizacji projektu
2000	Rozpoczęcie projektu Voteelectronique
2002	Pierwszy raport dla Bundesratu w sprawie głosowania elektronicznego
2004	Pierwsze próby systemu w Genewie w trakcie głosowań federalnych
2005	Próby alternatywnych systemów podczas głosowań federalnych w Neuchatel i Zurychu
2006	Drugi raport dla Bundesratu
2008	Genewa, Neuchatel, Zurych – testy głosowań jednoczesnych
2008	Neuchatel przeprowadza pierwsze głosowanie dla Szwajcarów za granicą
2009 - 2011	Umowa na zastosowanie Genewskiego systemu i-votingu dla Szwajcarów przebywających za granicą pomiędzy kantonami Genewa a Basel-Stadt, Luzern i

⁷³⁴ I rozwiąże drażliwą kwestię członków komisji wyborczych. Pomoc w wyborach jest obowiązkiem obywatelskim, więc gminy losują spośród mieszkańców przyszłych członków komisji. Za brak zgody na udział w komisji przewidziane są kary, ale są one rzadko nakładane.

	Bern.
2009	Utworzenie Konsorcjum VoteElectronique, w którego skład wchodzi kantony: Aargau, Fribourg, Graubünden, Schaffhausen, St. Gallen, Solothurn i Thurgau
2010	Ekspertyzy z głosowaniem elektronicznym w 12 kantonach
2011	Próby użycia nowego systemu w trakcie wyborów do Rady Narodowej w kantonach Basel-Stadt, Aargau, Grisons i St. Gallen. Próby systemu w wersji dla Szwajcarów za granicą. Ustalono plan działania i powołano komitet sterujący.
2012	50% Szwajcarów za granicą może głosować elektronicznie.
2013	Trzeci raport dla Bundesratu
2014	Wejście w życie nowych podstaw prawnych
2015	Wdrażanie systemu indywidualnej weryfikacji w kantonach Genewa, Basel-Stadt, Neuchatel, Luzern podczas wyborów do Rady Krajowej
2015	Rozwiązanie Konsorcjum VoteElectronique
2016	Freiburg: wznowienie testów i pierwsze zastosowanie systemu Swiss Post
2017	Rada Federalna podejmuje decyzje o nowym strategicznym kierunku działań; rozpoczęciem prac nad przejściem z fazy prób do zwykłego działania oraz do dematerializacji głosowania (w pełni zdigitalizowany proces głosowania). Rozpoczęcie działań nad zwiększeniem przejrzystości systemu – ujawnienie kodu źródłowego systemu, Wprowadzenie nowego instrumentu planowania mającego przyspieszyć przyjęcie głosowania elektronicznego przez Konfederację i kantony
2017	Certyfikacja systemu Swiss Post do użytku nawet z 50% elektoratu kantonálního Wznowienie prób w kantonach Aargau i St. Gallen z systemem Genewskim
2018	Thurgau; próby głosowania z systemem Swiss Post Zakończenie prac eksperckich przy projekcie i oczekiwana decyzja Rady Federalnej o przejściu z prób do zwykłego stosowania systemów.

Źródło: Oficjalna strona Kancelarii Federalnej <https://tinyurl.com/ydx4yee5> dostęp 22.07.18.

Z tej okazji postanowiły skorzystać trzy kantony Genewa, Zurych i Neuchatel. Jako pierwsza do prób przystąpiła Genewa w 2004, a rok później Zurych i Neuchatel. Nie oznacza to, że te kantony rozpoczęły budowanie wspólnego systemu głosowania internetowego. Każdy z nich podjął się samodzielnego opracowania systemu głosowania i w ten sposób powstały trzy, odmienne systemy głosowania internetowego⁷³⁵. Najmniej elastyczny i w zasadzie niestosowany poza kantonem był system Neuchatel opracowany wraz z firmą Scytl.

⁷³⁵ Zostały one szczegółowo omówione w pracy M. Musiał-Karg, *Elektroniczne...*, op.cit.

Jego brak elastyczności wiązał się z tym, że był on ściśle związany z lokalnym kantonalnym systemem elektronicznych usług dla obywateli, i dlatego niemal niemożliwe było po prostu przeniesienie go do innego kantonu i zastosowanie w innych warunkach. Z kolei najbardziej ambitny był projekt Zurychu, gdyż umożliwiał on nie tylko głosowanie przez Internet, ale także za pomocą komórek oraz lokalnej telewizji cyfrowej. Jednak system ten zmagął się z pewnymi problemami związanymi z bezpieczeństwem i testy w tym kantonie były kilkakrotnie zawieszane. Po zawieszeniu w 2011, na skutek nacisków kantonów skupionych w konsorcjum VoteElectronique, zdecydowano się wznowić próby w 2015. Tu jednak ponownie wobec braku zaufania do systemu testy wstrzymano, a projekt w aktualnej formie w Zurychu zarzucono. Nie było to związane z wykrytymi potencjalnymi wadami systemu, a z brakiem zaufania ze strony zarówno władz kantonalnych jak i federalnych do głównego podwykonawcy, amerykańskiego Unisys. Było to spowodowane tym, że Unisys jako firma amerykańska mogła pozostawić w oprogramowaniu stworzonym dla Szwajcarii tzw. backdoor (tylne drzwi), które umożliwiałyby zarówno firmie, jak i władzom amerykańskim dostęp do kluczowych procesów wyborczych. Nie można było wykluczyć, że owa „furtka” umożliwia nie tylko wgląd w głosowanie, a może nawet dawać możliwości manipulowania wynikami. Według Szwajcarów, firmy amerykańskie są zobowiązane pozostawiać takie furtki dla NSA⁷³⁶ i innych agencji federalnych⁷³⁷. Możliwość wglądu przez obce służby w szwajcarskie procesy wyborcze była nie do przyjęcia. Nie mając pełnego zaufania do stworzonego oprogramowania zdecydowano się zrezygnować ze współpracy z Amerykanami, a opracowany system zarzucić. Zresztą okazało się, że wobec nowych zaleceń⁷³⁸ Kancelarii Federalnej, które zaczęły stanowić podstawę prawną dla dalszego rozwoju głosowania internetowego, wszystkie systemy należy całkowicie zmodernizować i przebudować. Tu kończy się kariera systemów pierwszej generacji i zaczynają się prace nad systemami drugiej generacji. Zalecenia Federalne na których nowe systemy się opierają zakładają:

-Szyfrowanie end-to-end: cała droga głosu chroniona jest przy pomocy odpowiednio zaawansowanego szyfrowania, od momentu oddania głosu do jego policzenia, tak by nawet po podliczeniu głosów gwarantowana była tajność głosowania.

⁷³⁶ NSA - National Security Agency -Agencja Bezpieczeństwa Narodowego – Jednak z agencji wywiadowczych USA wyspecjalizowana w wywiadzie i kontrwywiadzie elektronicznym, szeroko rozumianym SIGINT (Signal intelligence – wywiad związany z wykrywaniem i odczytywaniem emisji elektromagnetycznych)

⁷³⁷S. Jaberg, *Hacking fears jeopardise e-voting rollout*, www.swissinfo.ch, 2.09.2015, <https://tinyurl.com/yqhdxaxt>, dostęp 22.08.2018.

⁷³⁸ *Verordnung der Bundeskanzlei über die elektronische Stimmabgabe (VEleS) vom 13 Dezember 2013* (Stan na 1.07.2018). Die Schweizerische Bundeskanzlei (BK), 2018.

- Indywidualna weryfikowalność: po oddaniu głosu wyborca otrzymuje potwierdzenie, że jego głos został oddany i zapamiętany zgodnie z jego intencjami. Potwierdzenie owo ma być dowodem, że jego głos w żaden sposób nie został zmieniony, w szczególności przez aplikacje do głosowania. Ma to w znaczący sposób obniżać prawdopodobieństwo manipulacji przez potencjalne złośliwe oprogramowanie na komputerze wyborcy. Prawdopodobieństwo wykrycia takiej manipulacji musi być wyższe niż 99.9%
- Uniwersalna weryfikowalność: powinna istnieć możliwość by w sposób niezależny sprawdzić poprawność wyników głosowania. Weryfikacja powinna obejmować możliwość sprawdzenia czy tylko uprawnieni wyborcy oddali głosy, każdy wyborca oddał co najwyżej jeden głos i wszystkie głosy zostały poprawnie zapisane i policzone.
- Dystrybucja zaufania: w trakcie wyborów powinno być zaangażowanych kilka niezależnych elementów kontrolnych. Przyjmuje się, że pojedynczej kontroli nie można zaufać. Jednak, jeśli elementy kontrolne występują w grupie, można założyć, że są godne zaufania. Zakłada się że któryś z elementów powinien zadziałać i wykryć potencjalną ingerencję lub zagrożenie⁷³⁹.

Po przyjęciu owych zaleceń rozpoczęło się przygotowywanie nowych systemów głosowania. W wypadku Genewy, mimo że dotychczas stosowany system uznano za wiarygodny i bezpieczny. Zdecydowano się stworzyć całkowicie nowy system, który obok możliwości, zapewnianych przez stary, uzupełniono go o nowe funkcje, takie jak weryfikowalność głosów, czy zwielokrotnienie systemów kontrolnych, by sprostać nowym wymaganiom narzuconym przez rząd federalny. Tak powstał CHVote. Pewnym wyróżnikiem tego systemu jest to, że jest on w zasadzie rozwijany samodzielnie przez kanton⁷⁴⁰, ze wsparciem uniwersytetu w Bernie. Było to niewątpliwie bardzo ambitne podejście ze strony władz w Genewie. Poprzednia wersja powstała we współpracy z Helwett Packardem, jednak po stworzeniu wersji pierwotnej, zrezygnowano ze współpracy i system był rozwijany przez kanton samodzielnie.

System testowany w Neuchatel, także w wersji podstawowej zarzucono, jednak wydaje się, że sam system głosowania zrobił na władzach federalnych pozytywne wrażenie, gdyż został wybrany za podstawę nowego systemu głosowania, który wdrożyć ma Szwajcarska Poczta. Poczta ma udostępniać zarówno technologie, jak i serwery wyborcze nie

⁷³⁹ R. Haenni, R.E. Koenig, P. Locher, E. Dbuis; *CHVote System Specification*. Version 1.4.2. Bern University of Applied Sciences, CH-2501, Bern 2020, s.10.

⁷⁴⁰ A dokładniej CTI – Kantonalne Centrum Technologii Informacyjnych.

tylko kantonom, ale nawet samorządom lokalnym. Firmą współtworzącą system był hiszpański Scytll, który wcześniej pracował z władzami Neuchatel. Należy pamiętać, że firma ta zdobyła także olbrzymie doświadczenie tworząc analogiczny system dla Norwegii. Właśnie doświadczenia Scytlla z weryfikacją głosu zainspirowały władze szwajcarskie, które wprowadziły konieczność wprowadzenia takiego mechanizmu do systemów tworzonych dla potrzeb tego państwa.

Jeśli chodzi o weryfikację należy tutaj zauważyć, że wyciągnięto wnioski z doświadczeń norweskich. Jak wspomniano we wcześniejszej części dotyczącej stosowanego tam systemu, miał on pewien słaby punkt. Jego zastosowanie zależało wyłącznie od wyborcy, a jak się okazało zaledwie nikły procent z nich z owego dodatkowego zabezpieczenia korzystał. Zdecydowano się, wobec tego uczynić weryfikację głosu częścią głosowania, tak by każdy wyborca musiał sprawdzić, czy jego głos zapisano poprawnie. To w znaczący sposób podnosi bezpieczeństwo systemu i utrudnia potencjalne manipulacje.

Obok systemu Poczty i CHVote powstaje także trzeci system, tworzony przez kanton Zurich przy udziale specjalistów z „Crypto Valley”⁷⁴¹. System ten tworzony jest według zupełnie innej filozofii z zastosowaniem zaawansowanej technologii kryptograficznej blockchain używanej między innymi w krypto walutach. Jest to bardzo oryginalne zastosowanie tej technologii, jednak wielu specjalistów uważa, że właśnie blockchain może stanowić przyszłość i-votingu. Na razie o wprowadzanym systemie niewiele wiadomo, gdyż pierwszy test przeszedł on dopiero 1 lipca 2018 w trakcie głosowań, które miały się odbyć tego dnia w mieście Zug. Test był bardzo ostrożny, gdyż wzięło w nim udział zaledwie 200 osób. System jest o tyle interesujący, że przewiduje głosowanie nie za pomocą komputera, a urządzeń mobilnych. System powstaje w kooperacji firmy Luxsoft i Uniwersytetu Technicznego w Lucernie⁷⁴². Systemy oparte o Blockchain są o tyle interesujące, że mogą się obyć bez centralnych serwerów wyborczych, co znacząco poprawia odporność systemu na złamanie. Jednak wbrew twierdzeniom entuzjastów, technologia blockchain nie jest całkowicie bezpieczna. Udowodniono, że może być ona złamana, a co za tym idzie, bez dodatkowych zabezpieczeń, którą stanowią centralne serwery, może być źródłem dodatkowego zagrożenia dla systemu. Złamanie zabezpieczeń kryptograficznych w tej

⁷⁴¹Crypto Valley – Zurich stał się miejscem, w którym zgromadziło się szczególnie dużo startupów związanych z technologią blockchain. Jako że jest to specyficzna technologia kryptograficzna, stąd nazwa Crypto Valley – na wzór amerykańskiej Silicon Valley.

⁷⁴² *Swiss town tests blockchain-based voting*. lenews.ch. 26.06.2018, <https://tinyurl.com/ydyboedv>, dostęp 24.08.2018.

technologii powoduje dostęp do informacji nie tylko do głosu oddanego przez danego wyborcę na danym urządzeniu, ale do wszystkich głosów oddanych w danych wyborach. Nie jest jasne czy w danym przypadku byłoby możliwe zmienienie głosu, sama idea blockchain⁷⁴³ zdaje się uniemożliwiać taki przypadek, jeśli jednak byłby w jakiś techniczny sposób możliwy, realnym się staje dowolna zmiana wyniku wyborów z dowolnego komputera z nikłą szansą na wykrycie.

VII.3. Jak działają nowe systemy głosowania elektronicznego

Pierwszy test nowego systemu głosowania elektronicznego z Zurychu odbył się w trakcie pisania tej pracy. Na razie opublikowano zbyt mało materiałów, aby można było w sposób należyty przyjrzeć się jego konstrukcji oraz zasadom, na których funkcjonuje, natomiast na temat systemu Szwajcarskiej Poczty, jak i Genewy pojawiło się kilka istotnych publikacji, które dają wgląd w to jak oba systemy funkcjonują⁷⁴⁴. Jako że oba systemy bazują na tych samych, sztywno określonych przez władze szwajcarskie założeniach, są do siebie, przynajmniej od strony funkcjonalnej, dość podobne. Sama idea głosowania jest podobna do estońskiej. Elektroniczny głos umieszczany jest w elektronicznej kopercie, która zawiera również dane wyborcy. Po głosowaniu, a przed liczeniem, cyfrowe koperty rozdzielane są od głosów, tak by zlikwidować połączenie głos-wyborca i zapewnić tajemnicę głosowania, po czym głosy są mieszane i liczone⁷⁴⁵. To, co wyróżnia systemy szwajcarskie, to wysoki stopień weryfikacji poszczególnych etapów podczas i po głosowaniu. Także wyróżniającym ten system jest fakt, że zagłosować można tylko raz. Kody dostępne dla wyborcy są jednorazowe, a system nie pozwala na powtórzenie głosowania. Jeśli z przyczyn technicznych nie uda się zakończyć z powodzeniem sesji głosowania internetowego, wyborcy pozostanie jedynie głosowanie pocztowe lub w lokalu.

Etap wstępny zarówno w systemie Poczty jak i Genewskim były podobne. Polegały one na generowaniu odpowiedniego zestawu kodów oraz kluczy kodowych. Oprócz zestawu kluczy dla samych organizatorów, tworzony jest odpowiedni zestaw dla samego wyborcy. Zestaw takich kluczy składa się z dwóch części, publicznej i prywatnej. Publiczna używana

⁷⁴³Blockchain (Łańcuch bloków) działa na zasadzie zdecentralizowanej listy. Każdy, w tym wypadku głosujący, oprócz własnego głosu ma kopię wszystkich pozostałych oddanych w wyborach głosów (w krypto walutach są to łańcuchy transakcji). System dba, aby wszystkie kopie u wszystkich użytkowników były jednakowe, a próba jakiegokolwiek zmiany była natychmiast wykryta.

⁷⁴⁴ Chodzi tu przede wszystkim o CHVote za R. Haenni, R.E. Koenig, P. Locher, E. Dbuis; *CHVote...*, *op.cit.* a także *Swiss Online Voting Protocol, Scytel Secure Electronic Voting*, Spain 2015.

⁷⁴⁵https://www.evoting.ch/index_en.php dostęp 10.10.18.

jest w części centralnej oprogramowania do autoryzacji losowań, generacji kodów weryfikacyjnych, dekodowania i zatwierdzania głosu. Już na tym etapie następuje anonimizacja wyborcy. Nie występuje on w żadnym elemencie oprogramowania pod swoim imieniem czy nazwiskiem, czy też nie ma innych danych pozwalających na jego identyfikację. Tylko podczas procesu generacji kluczy występują szczegółowe dane osobowe wyborcy. Podczas tego procesu tworzona jest także elektroniczna lista wyborcza, która będzie służyć sprawdzeniu czy dany wyborca jest uprawniony do głosowania. Dane osobowe wyborcy w trakcie całego procesu wyborczego pojawiają się tylko raz jeszcze, podczas drukowania kart wyborczych. Prywatna część klucza drukowana była na karcie wyborczej i służyła do weryfikacji zarówno głosu jak i samego głosowania. Oba systemy używają czterech zestawów kodów. Nazywane są one nieco inaczej, jednak zasadnicze ich funkcje są tożsame. Pierwszym jest kod startowy (Poczta Szwajcarska) lub też numer karty wyborczej (Genewa). Służy on do zalogowania się do systemu lub też potwierdzenia faktu głosowania (w zależności od systemu). Drugim kodem jest kod potwierdzający poprawność głosowania, którym potwierdza się poprawność oddanego głosu, oraz ostatni kod finalizacyjny, którym potwierdza się poprawność całej procedury. Ponadto na samej karcie wyborczej każdemu z możliwych do podjęcia wyborów towarzyszy odpowiedni kod weryfikacyjny dla danej opcji. Kody te są odmienne dla każdego wyborcy. Oba systemy pozwalają na głosowanie zarówno za pośrednictwem komputera, jak i urządzeń mobilnych.

Procedura głosowania wyglądała następująco. Wyborca otrzymuje pakiet wyborczy. Pakiety są zunifikowane z głosowaniem pocztowym. Karty do głosowania mogą zostać użyte zarówno w głosowaniu pocztowym jak i elektronicznym. Na karcie są wszystkie konieczne informacje do głosowania każdą z metod. Podczas logowania do systemu wyborca podaje kod startowy (Poczta), lub numer karty do głosowania (Genewa). W zależności od kantonu może zostać jeszcze poproszony o podanie daty lub tylko roku urodzenia. Rozważane jest także wprowadzenie, jako opcji przy weryfikacji, wprowadzenie pytania kontrolnego lub nawet możliwości skanowania odcisków palców, jeśli byłyby dostępne odpowiednie peryferia. Także rozważana jest możliwość ograniczenia liczby głosowań z jednego adresu IP, co może chronić przed głosowaniem „rodzinnym”⁷⁴⁶.

Następnie wyborca otrzymuje elektroniczną kartę do głosowania, na której zaznacza swój wybór. Karta skonstruowana jest tak, że umożliwia niedokonanie wyboru (wstrzymanie

⁷⁴⁶*Evoiting by CHVote, Republique et Canton de Geneve, 2017, str.5. <https://tinyurl.com/y849adxf> dostęp 9.10.18.*

się) i oddanie ważnego głosu. W zależności od wersji oprogramowania kody weryfikacyjne widoczne są od początku lub pojawiają się dopiero po dokonaniu wyboru. Gdy wyborca określi swoje preferencje zaznacza opcje zakończenia głosowania i wysyła głos. W wersji genewskiej⁷⁴⁷ systemu może być poproszony o potwierdzenie wysłania głosu podaniem numeru karty do głosowania, by raz jeszcze zweryfikować uprawnienia do głosowania. W tej wersji, gdy serwer wyborczy otrzyma głos i sprawdzi uprawnienia wyborcze wyborcy, generuje i wysyła kody weryfikacyjne. Po otrzymaniu kodów, wyborca sprawdza czy otrzymane kody odpowiadają podjętym przez niego wyborom. Jeśli tak, wyborca wprowadza kod potwierdzający. Po otrzymaniu kodu serwer wyborczy generuje kod finalizujący i wysyła go do głosującego. Ten porównuje go z kodem finalizującym, który otrzymał na karcie do głosowania. Jeśli kod był poprawny, proces głosowania kończy się dla wyborcy.

W wersji Poczty szwajcarskiej⁷⁴⁸ procedura głosowania wygląda nieco inaczej. Po zaznaczeniu swojego wyboru wyborca zaznacza opcję zamknięcia głosu, co powoduje zakończenie głosowania i wyświetlenie kodów weryfikacyjnych dla zaznaczonych wyborów. Jeśli kody się zgadzają z otrzymaną pocztą kartą, głosujący wprowadza kod potwierdzający (nazywany też kodem głosowania) i otrzymuje kod finalizujący, który powinien być zgodny z kodem na karcie. Różnice są niewielkie i wynikają z wewnętrznej konstrukcji systemów. Taka wieloetapowa weryfikacja ma w maksymalny sposób upewnić wyborcę, a także pośrednio władze wyborcze, że jego głos został poprawnie oddany oraz zapisany i nie nastąpiły w trakcie procedury żadne nieprawidłowości.

Po głosowaniu następuje procedura mieszania w trakcie której eliminowane są wszelkie ślady łączące głos z wyborcą. Następuje także elektroniczne mieszanie głosów, tak by nawet po dokładnej godzinie głosowania nie można było powiązać wyborcy z konkretnym głosem. Głosy przenoszone są na niepodłączony do sieci komputer, na którym będą zdekodowane i policzone. Uruchomienie oprogramowania dekodującego wymaga obecności co najmniej czterech urzędników z fragmentami klucza. Jego podanie ma umożliwić rozpoczęcie procesu dekodowania i liczenia. W wersji genewskiej obecni muszą być: przedstawiciel władz wyborczych kantonu, notariusz, oficer policji specjalizujący się w cyberbezpieczeństwie, administrator sieci głosowania internetowego i administrator systemu głosowania internetowego. Muszą oni działać razem, inaczej system nie może być uruchomiony. Następnie dzielą się na dwie grupy, z których każda generuje hasło.

⁷⁴⁷ Szczegóły genewskiego CHVote za R. Haenni, R.E. Koenig, P. Locher, E. Dbuis, *CHVote...*, *op.cit.*

⁷⁴⁸ Szczegóły systemu Swiss Post za *Swiss Online Voting Protocol, Scytel Secure Electronic Voting*, Spain, 2015.

Kombinacja dwóch haseł umożliwia otworzenie elektronicznej urny. Aby zdekodować głosy, tylko jedna z grup generuje hasło, a druga część hasła jest ujawnia przez notariusza, który swoją część otrzymał w zalakowanej kopercie⁷⁴⁹. Procedura ta ma uniemożliwić atak „od wewnątrz”. Ewentualna manipulacja wynikami jest możliwa tylko w przypadku, kiedy wszyscy w to zaangażowani urzędnicy są zdecydowani to zrobić.

Oba systemy zostały tak zaprojektowane, aby spełnić podstawowe warunki głosowania elektronicznego i weryfikowalności end-to-end. Głos musi być oddany w taki sposób, aby wyborca miał pewność, że głos został:

- cast-as-intended: oddany zgodnie z intencją- proces weryfikacyjny umożliwia sprawdzenie czy głos został oddany tak, jak chciał tego wyborca;
- recorded-as-cast: zapisany tak, jak został oddany - istnieje metoda weryfikacji, czy głos został zapisany na serwerze wyborczym dokładnie tak, jak został oddany;
- counted-as-recorded: policzony tak jak zapisany- istnieje proces weryfikacyjny, który umożliwia wyborcom, audytorom oraz obserwatorom głosowania sprawdzić, czy wynik głosowania koresponduje z głosami zapisanymi na serwerze wyborczym.

Zarówno system Swiss Post jak i Kantonu Genewy to umożliwiały. Co więcej, umożliwiały także powtórne liczenie głosów i w razie nieprawidłowości stwierdzenie, na jakim etapie one nastąpiły. Kod źródłowy obu systemów w całości dostępny jest w Internecie, tak by zarówno partie, organizacje trzecie jak i wyborcy mogli sprawdzić szczegółowo konstrukcję systemu i wskazać ich słabe miejsca. Poprzednią wersję oprogramowania władze Genewy udostępniły w 2010 r. kolejną w 2018. Po ich analizie pojawiły się sugestie zmian i udoskonalień, m.in. ze strony naukowców Uniwersytetu w Bernie. Uniwersytet ten wziął już następnie czynny udział w opracowywaniu kolejnej wersji oprogramowania. Taka otwartość w dostępie do kodu źródłowego wyróżnia Szwajcarów i jednocześnie buduje zaufanie do nowej metody głosowania.

VII.4. Wady nowych systemów głosowania

Nowe systemy, zarówno Swiss Post, jak i Kantonu Genewy, używane były dość krótko i jak dotąd nie ukazały się większe badania krytyczne na temat ich architektury czy też działania. Należy się spodziewać takich opracowań w przyszłości, gdyż żaden system nie jest

⁷⁴⁹*Evoting by CHVote...*, op.cit. s.4. <https://tinyurl.com/y849adxf> dostęp 9.10.18.

doskonały. Jednak na chwilę obecną wydają się one dobrze przemyślane i zabezpieczone, a wymuszony system weryfikacji głosów w znakomity sposób podnosi poziom bezpieczeństwa głosowania. Pomimo to sami twórcy oprogramowania wskazują na kilka problemów, które powinny zostać jak najszybciej rozwiązane⁷⁵⁰.

Największym problemem i słabością zarówno obecnych, jak i starszych systemów głosowania elektronicznego jest kwestia drukowania kart wyborczych. W drukarni splatają się wszystkie informacje na temat wyborcy, jak i kluczy oraz kodów przyporządkowanych do danego wyborcy. Tylko tu można wyraźnie przyporządkować dany zestaw do określonej osoby. Tylko dane uzyskane w tym miejscu mogą posłużyć do manipulacji wyborczych, gdyż nigdzie później nie występują równocześnie, a dane osobowe wyborcy w ogóle nie są wprowadzane do systemu głosowania. Dodatkowo ktoś w drukarni może zmieniać drukowane kody tak, by móc wpływać na wybory. Tylko w tym miejscu istnieje taka możliwość. Jeśli chodzi o drugi przypadek rozważano wprowadzenie dodatkowych kodów weryfikacyjnych, które umożliwiłyby sprawdzenie czy karty zostały wydrukowane uczciwie na etapie głosowania, jednak podniosłoby to w znaczący sposób komplikacje samego oprogramowania i obciążęło wyborcę jeszcze jednym kluczem, który musiałby wprowadzić podczas głosowania. Z kolei, kiedy mówimy o tajności i bezpieczeństwie wyborów, pojawiły się pomysły, aby poszczególne elementy karty były drukowane w innych lokalizacjach, tak by w żadnym momencie nie były dostępne pełne dane wyborcy, jak i wszystkie kody umożliwiające głosowanie. Komplikowałoby to jednak w zasadniczy sposób druk i podnosiło koszty wyborów, postanowiono, więc na razie obejmować drukarnię odpowiedzialną za druk kart szczególnym nadzorem.

Innym problemem jest kwestia aplikacji do głosowania. Korzysta ona z popularnego JavaScript, co jest z jednej strony zaletą, a z drugiej poważną wadą. Zaletą, ponieważ ze względu na swoją popularność i konstrukcję gwarantuje działanie na większości konfiguracji komputerów, a także na urządzeniach mobilnych. Ze względu na swoją popularność jest to narzędzie niewątpliwie dobrze znane hakerom. Możliwe jest odpowiednio mocne zabezpieczenie aplikacji do głosowania, tak by maksymalnie utrudnić zewnętrzne manipulacje, jednak związane to będzie z większym jej skomplikowaniem, a co za tym idzie ze spadkiem prędkości jej działania, a nawet niemożliwością jej działania na niektórych konfiguracjach. Spadek prędkości będzie większy im więcej zmiennych (czyli opcji do wyboru dla wyborcy) będzie w niej zapisane. Teoretycznie możliwe byłoby, aby wszystkie

⁷⁵⁰ R. Haenni, R.E. Koenig, P. Locher, E. Dbuis; *CHVote...*, op.cit. s.127-128.

dane konieczne do wyboru oraz konieczne operacje kryptograficzne były wykonywane poza urządzeniem wyborcy, na serwerze zewnętrznym, jednak nie jest pewnym czy takie rozwiązanie w 100% gwarantowałoby tajność głosowania.

Poprzednia kwestia prowadzi nas do najsłabszego elementu wszystkich systemów głosowania elektronicznego, urządzenia, na którym głosować będzie wyborca. Można zwiększać skomplikowanie aplikacji do głosowania, aby maksymalnie utrudnić potencjalne włamanie, co z kolei spowoduje spadek jej wydajności. Można metodą estońską wprowadzić fizyczny element logowania i kontroli związany z jakimś rozwiązaniem sprzętowym jak na przykład elektroniczne karty do głosowania z indywidualnymi kluczami kodowymi. Do pewnego stopnia rozwiązałyby to nawet kwestię druku kart, wspomnianą wcześniej, gdyż mniej informacji musiałyby się na niej znajdować. Jednak jest to rozwiązanie bardzo kosztowne, na co szwajcarskie kantony nie są gotowe. Ponadto nawet to rozwiązanie nie gwarantuje całkowitej pewności, jeśli chodzi o tajemnicę głosowania. Szczególnie chodzi tu o oprogramowanie, które w tle może robić zrzuty ekranu i przysyłać je w wybrane miejsce. Tego typu bot jest poza zasięgiem twórców oprogramowania wyborczego, ponieważ w żaden sposób nie ingeruje w to oprogramowanie, a działa niezależnie. W przypadku oprogramowania wyborczego działającego na urządzeniach wyborcy, wydaje się nieuniknione, aby pewna część odpowiedzialności za bezpieczeństwo także spoczywała na jego barkach.

Jeśli chodzi o poszczególne systemy twórcy CHVote zwracają uwagę na konieczność wzmocnienia bezpieczeństwa tzw. „tablicy informacyjnej”. Jest to część oprogramowania, przez którą komunikują się ze sobą pozostałe elementy systemu. Ze względu na swoją specyfikę jest to element trudny do zabezpieczenia. Z punktu widzenia systemu wyborczego nie jest to kluczowa kwestia, gdyż dostęp do tablicy nie oznacza dostępu do głosów. Głosy są bezpieczne i manipulacja przy tablicy w żaden sposób nie może wpłynąć na wyniki, może jednak powodować błędy w samym działaniu systemu, spowalniać jego procesy, lub w najgorszym przypadku, umożliwić stronie trzeciej, nieuprawnionej, wgląd w działanie systemu, jednak bez możliwości zmian w nim. Więc bezpieczeństwo tego elementu może wpływać na płynność samego procesu wyborczego, jednak nie na wynik samych wyborów.

Z kolei twórcy Swiss Vote, przeprowadzają w swoim opracowaniu nieformalną analizę bezpieczeństwa systemu⁷⁵¹ sprawdzając kwestię zarówno bezpieczeństwa samych

⁷⁵¹Swiss Online..., op.cit. s.13-14.

głosów, jak i kwestie tajności głosowania. Rozważają kilka rodzajów ataków, które co prawda mogą być przeprowadzone, nawet w pojedynczych przypadkach skutecznie, ale w każdym przypadku zostaną one wykryte, albo, jako próba ataku albo, jako wprowadzanie zmian z zewnątrz systemu, co z kolei umożliwi reakcję administratorowi i organizatorom głosowania. Ze względu na podobną logikę systemu i system weryfikacji wnioski twórców CHVote można także rozciągnąć na system Swiss Post.

W 2019 trójka naukowców Sarah Jamie Lewis, Olivier Pereira i Vanessa Teague⁷⁵² korzystając z opublikowanego przez Swiss Post kodu źródłowego wykryła poważny błąd w zabezpieczeniu systemu, w jego części zajmującej się weryfikacją głosowania. Postawiło to cały projekt pod znakiem zapytania i nawet na pewien czas zawieszono prace nad systemem. Okazało się, że operator systemu może w pewnych warunkach przesłać do wyborcy potwierdzenie oddania głosu które nie będzie pokrywać się z prawdą lub nawet zmienić głos tak by wyborca nic o tym nie wiedział. Tu trzeba podkreślić, że było to możliwe do wykonania wyłącznie z wewnątrz systemu do głosowania, zaś niemożliwe dla podmiotów trzecich. Głos mógł zmienić jedynie organizator wyborów i to także w dość szczególnym przypadku. Mimo, że zagrożenie było dość nietypowe i mało prawdopodobne, jednak o mało nie doprowadziło do zakończenia programu głosowania internetowego w Szwajcarii⁷⁵³. Zdecydowano się go jednak kontynuować. Początkowo istniejące oprogramowanie zmodyfikowano usuwając wzmiankowany problem, jednak w 2019 zdecydowano się na opracowanie zupełnie nowego systemu, dotychczasowy używając jedynie jako punkt wyjścia⁷⁵⁴. W międzyczasie zbankrutował partner programu, hiszpański Scytel. Poczta zakupiła od upadającego partnera całość kodu źródłowego i praw do nich i postanowiono system rozwijać samodzielnie, przy wsparciu szwajcarskich uczelni⁷⁵⁵. Nowy system miał być gotowy do testów, w 2021, kiedy przeprowadzono jego audyt. W 2022 nadal był w fazie testowania – zaproszono hakerów, aby próbowali znaleźć słabości w systemie Poczty. Aktualnie zapowiadane jest, że system może wejść w ostateczną fazę testów i do użytku w 2023.

⁷⁵²Za S.J. Lewis, O. Pereira, V. Teague, *Trapdoor commitments in the Swiss Post e-voting shuffle proof*, University of Melbourne, 2019.

⁷⁵³I w Australii także. Stan Nowa Południowa Walia testuje system zbliżony do Poczty szwajcarskiej i okazało się, że problem wykryty przez naukowców dotyczy także tego systemu.

⁷⁵⁴*Swiss Post, E-voting, electronic vote casting for Switzerland*, <https://www.post.ch/>, 2020, <https://tinyurl.com/y5dst49c> dostęp 26.01.21.

⁷⁵⁵S. Fenazzi, *Swiss Post set to relaunch its e-voting system*, [swissinfo.ch](https://www.swissinfo.ch), 2020. <https://tinyurl.com/ycekdleq> dostęp 26.01.21.

Na pierwszy rzut oka oba systemy wydają się być dobrze zabezpieczone, a sposób ich działania gwarantować powinien sprawnie przeprowadzone wybory. Ingerencje z zewnątrz są na tyle utrudnione, by maksymalnie zniechęcić potencjalnego atakującego, a system zbierania i liczenia głosów wydaje się sprawny i rzetelny. Niewątpliwie w rękach szwajcarskich kantonów znalazły się bardzo użyteczne narzędzia. Przy tym należy jednak pamiętać, że kanton Zurych uznał klasyczną metodę konstruowania tego typu programów⁷⁵⁶, używaną przez Swiss Post i CHVote, za niewystarczającą i próbuje stworzyć własny system korzystając z całkowicie nowatorskiego pojęcia z użyciem technologii blockchain. Która z technologii okaże się bardziej praktyczna i użyteczna, tego jeszcze nie wiadomo. Mimo swoich niewątpliwych zalet blockchain ma także wady. Należy poczekać na rezultat prac prowadzonych dla Zurychu. Tu należy wspomnieć, że nie tylko w Szwajcarii prowadzone są prace nad adaptacją tej nowej technologii, jako narzędzia używanego do głosowania, ale także w innych miejscach na świecie⁷⁵⁷, więc należy oczekiwać w przyszłości większej ilości danych a także wniosków praktycznych z ich zastosowania.

VII.5. Wnioski z zastosowania głosowania internetowego w Szwajcarii

Szwajcarzy testują systemy głosowania internetowego od początku XXI wieku. Tak długi czas może pozwolić na wyciągnięcie pewnych wniosków na temat wpływu systemu na wybory w tym państwie. Po pierwsze warto ustalić, czy nowy sposób głosowania spotkał się z zainteresowaniem samych wyborców. Tu należy mieć świadomość, że w przypadku Szwajcarii ilość głosów, które można oddać drogą elektroniczną odgórnie ograniczyły władze federalne. W trakcie głosowania tą drogą nie może zagłosować więcej niż 30% zarejestrowanych w kantonie wyborców⁷⁵⁸. Co prawda dla poszczególnych systemów ograniczenie to zostało podniesione⁷⁵⁹, a planuje się jego całkowite zniesienie, jednak siłą rzeczy przez większość okresu testowego liczba głosujących de facto odgórnie została ograniczona. Mimo ograniczenia liczba głosujących internetowo nigdy nie zbliżyła się do tej granicy. Przez 12 lat testów, do 2015 roku, zaledwie trzykrotnie, przekroczyła barierę 30% głosujących, dwa razy w Genewie raz w Zurychu. Przez większą część czasu utrzymywała się

⁷⁵⁶ To znaczy oparta na generatorze kluczy i symetrycznych i asymetrycznych kluczach kodowych.

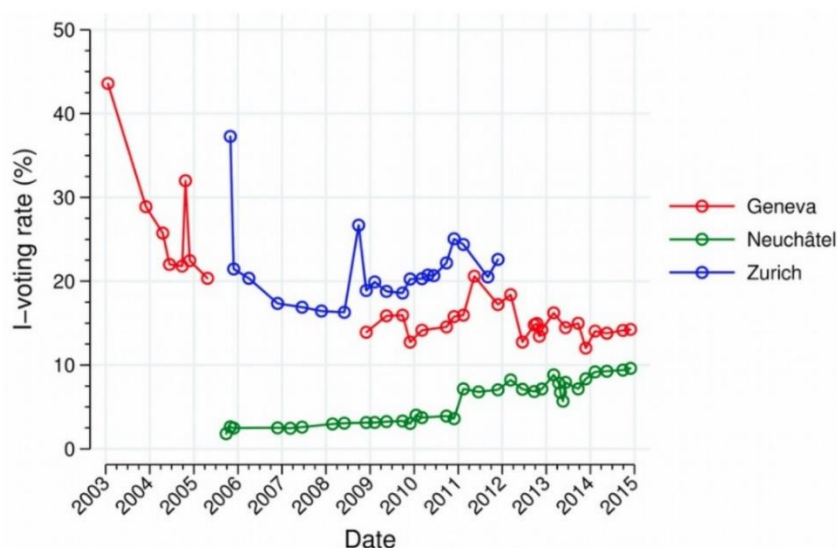
⁷⁵⁷ Wspomniana wcześniej West Virginia, USA; M. Orcutt, "Why security experts hate that "blockchain voting" will be used in the midterm elections", [w:] *MIT technology review*, August 9, 2018, <https://tinyurl.com/yatxx4q6>, dostęp 11.10.2018.

⁷⁵⁸ W przypadku głosowań powszechnych. W przypadku referendów jest to 10%. M. Musiał-Karg, „Analiza doświadczeń związanych z wykorzystaniem głosowania internetowego (i-voting) w wybranych państwach”, [w:] *Zeszyty Prawnicze BAS* nr 1(57) 2018.

⁷⁵⁹ W 2017 dla Swiss Post. Planowano zniesienie ograniczeń na 2018 rok. Oficjalna strona Kancelarii Federalnej <https://tinyurl.com/ydx4yee5> dostęp 22.07.18

w granicach około 10-20% wszystkich głosujących, z lekko wyższym zainteresowaniem w Zurychu niż w Genewie. Obserwowane skoki w zainteresowaniu głosowaniem elektronicznym tłumaczono wznawianiem testów lub kontrowersjami wokół nich. Wzmożone zainteresowanie mediów znajdowało odzwierciedlenie w zainteresowaniu wyborców⁷⁶⁰. Tu trzeba przyznać, że po zniesieniu ograniczeń w Genewie nowa metoda zyskała spore uznanie i w 2017 roku już 60% wyborców głosowało elektronicznie⁷⁶¹. Przez te zawirowania trudno jednoznacznie określić, jak naprawdę nowa forma głosowania była przyjmowana w tych dwóch kantonach.

Wykres 1. Wykres VII.1. Popularność głosowania internetowego wśród wyborców szwajcarskich



Źródło: U. Serdult, M. Germann, F. Mendez, A. Portenier, C. Wellig; *Fifteen Years of Internet Voting in Switzerland. History, Governance and Use. 2015 Second International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG), 2015, s. 129.* <https://tinyurl.com/yazjwzz8> dostęp. 20.10.18.

Jeśli na początku testów widoczny był spory entuzjazm, liczba głosujących internetowo była sporo wyższa od notowanych obecnie w Estonii, tak w kolejnych głosowaniach liczba wyborców korzystających z nowej technologii nie była tak wysoka, z wyjątkiem ostatnich lat stosowania go w Genewie, gdzie liczba użytkowników zaczęła gwałtownie rosnąć. Jeśli w Zurychu możemy w dłuższym okresie zaobserwować pewną tendencję wzrostową, to określenie trendu w przypadku Genewy jest już trudniejsze.

⁷⁶⁰U. Serdult, M. Germann, F. Mendez, A. Portenier, C. Wellig, "Fifteen Years of Internet Voting in Switzerland" [w:] *History, Governance and Use. 2015 Second International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG), 2015, s. 129.* <https://tinyurl.com/yazjwzz8> dostęp. 20.10.18.

⁷⁶¹P. Schneider, *Geneva shelve e-voting platform on cost grounds*, swissinfo.ch, 2018, <https://tinyurl.com/y5vqzqbf>, dostęp 26.01.21.

Odmienne wyglądała kwestia kantonu Neuchatel. Tutaj zainteresowanie wyborców było od początku bardzo niskie, ale systematycznie rosło z czasem. Jak tłumaczy się tę odmiennosc. Jeśli decyzja wyborców o wyborze metody głosowania w przypadku Zurychu i Genewy może być do pewnego stopnia kompulsywna – po otrzymaniu pakietu wyborczego, może zdecydować się na dowolną formę głosowania – tak od wyborcy z Neuchatel wymagano głębszego zaangażowania. Jako że system głosowania w przypadku tego kantonu był sprzężony z oprogramowaniem e-administracji, wymagał osobnej, osobistej rejestracji w siedzibie władz i ustanowienia osobistego potwierzonego profilu zaufanego. Efekt, jakim miało być ułatwienie głosowania poprzez głosowanie elektroniczne, był w znaczący sposób redukowany poprzez konieczność osobistego zaangażowania w procedurę administracyjną. Wydaje się jednak, że procedura ta powodowała powstanie dodatkowej wartości dla wyborcy i głębsze zaangażowanie w głosowanie elektronicznie, gdyż wyborcy ci stale wybierali tą formę głosowania. Co więcej, wraz z powolnym wzrostem zainteresowania tą formą głosowania, rósł udział głosów elektronicznych. Można zaryzykować tezę, że u wyborców z Neuchatel można zaobserwować budowanie się nawyku głosowania, podobnie jak u wyborców estońskich. Potwierdzenie tej tezy wymaga jednak dalszych badań.

Jedną z najbardziej interesujących kwestii jest oczywiście wpływ nowych sposobów głosowania na frekwencję. Był on przecież, także w przypadku Szwajcarii, jednym z powodów rozpoczęcia prac nad systemami głosowania elektronicznego. Dekada doświadczeń z głosowaniem internetowym pozwala na wyciągnięcie pierwszych wniosków i nie są one zbyt dobre dla entuzjastów demokracji internetowej. Nie stwierdzono wpływu głosowania internetowego na frekwencje wyborczą, przynajmniej w kantonach Genewa i Zurych. Pierwsze badania przeprowadzane po wstępnych testach wydawały się być obiecujące⁷⁶². Bardziej kompleksowe badania przeprowadzone później, korzystające z większej ilości danych wykazują, że głosowanie elektroniczne nie wpływa na frekwencję. Pierwszym takim kompleksowym podsumowaniem był raport Sicariniego z 2013 roku⁷⁶³. Wraz ze swoim zespołem skupił się on na zbadaniu frekwencji w kantonie Genewa w dłuższym okresie z rozbiciem na podstawowe kategorie demograficzne. Według tego raportu nie odnotowano wpływu głosowania elektronicznego na frekwencję. Jednak, jako że pominięto

⁷⁶² Jednym z pierwszych były badania U. Serdült, A. H. Trechsel, *Umfragebei Stimmberechtigten der Zürcher Gemeinden Bertschikon, Büllachund Schlieren anlässlich des Pilotversuchszum Votelectronique vom 27. November 2005*; Wskazywały one na pewien wzrost frekwencji, który można by łączyć z głosowaniem elektronicznym.

⁷⁶³ P. Sciarini, F. Cappelletti, A. Goldberg, A. Nai, A. Tawfik, *Etude du vote par internet dans le canton de Geneve: Rapport final a l'intention de la Commission externe d'evaluation des politiques publiques*. University of Geneva, 2013.

nieobserwowane czynniki zakłócające, opracowanie to było krytykowane i nadal pozostało sporo wątpliwości. Ostatnią publikacją na ten temat jest praca Michy Germanna i Uwe Serdulta „Internet voting and Turnout: Evidence from Switzerland”⁷⁶⁴. Wzięli oni pod uwagę kantony Zurich i Genewa w okresie 2001 (więc jeszcze przed testami głosowania elektronicznego) – 2014 by maksymalnie poszerzyć bazę porównawczą. Testy w Genewie były przeprowadzane w 20 gminach, w Zurychu w 13. Co więcej gminy w trakcie testów się zmieniały, tylko niektóre uczestniczyły w więcej niż 20 głosowaniach. Wszystkie gminy, które uczestniczyły w testach ujęto, jako grupę eksperymentalną, natomiast jako grupę kontrolną przyjęto gminy, które w testach nie uczestniczyły. Daje to sporą ilość danych jednak ze względu na swoje zróżnicowanie dość skomplikowanych w opracowaniu⁷⁶⁵. Badacze by wykryć i ewentualnie zmierzyć zależność pomiędzy użyciem głosowania elektronicznego a frekwencją wyborczą zdecydowali się użyć dwukierunkowej regresji liniowej. W konstrukcji modelu wykluczyli wpływ także zaniedbywanych wcześniej czynników zakłócających. Wyliczony przez nich współczynnik dla kantonu Genewy przyjął wartość ujemną i wynosił $p=0.889$. Podobnie dla Zurychu, także jest negatywny i wynosi $p=0.279$. Obie wartości jak widać są statystycznie nieistotne. Podobne rezultaty uzyskano, gdy przeliczano frekwencję dla odmiennych grup wiekowych czy też płci wyborców. Podobnie jak w Estonii okazało się, że głównymi użytkownikami nowej technologii są osoby w średnim wieku, przedział 35-65, a osoby młode są niedoreprezentowane. Badacze zakładali, że w momencie rozpoczynania testów w danej gminie powinien zadziałać efekt nowości i ciekawości nowej technologii wyborcy powinni chętniej głosować, jednak nie znalazło to odzwierciedlenia w danych. Oczywiście podczas pierwszych głosowań liczba głosujących online była najwyższa, a potem spadała, jednak w zasadzie nie odbijało się to na frekwencji wyborczej. Podobne zjawisko odnotowali Estończycy, to znaczy z nowej technologii korzystają wyborcy głosujący regularnie, jednak tam zanotowano większe przywiązanie do nowej formy głosowania i procent głosów oddanych online stale rośnie. Co ciekawe, badacze w przypadku szwajcarskim w kantonie Genewskim nie odnotowali realnego wzrostu frekwencji związanej z głosowaniem internetowym, to w przypadku Zurychu stwierdzono przez pierwsze dwa lata nieco niższą frekwencję, tam, gdzie stosowano nową technologię⁷⁶⁶.

⁷⁶⁴ M. German, U. Serdult, “Internet voting and Turnout: Evidence from Switzerland”. [w:] *Electoral Studies* 47, 2017, s.1-12.

⁷⁶⁵ W wypadku Zurichu dla gmin uczestniczących w testach było to 121 gmino-referendo dni (dni głosowań w poszczególnych gminach), w Genewie 295.

⁷⁶⁶ M. German, U. Serdult; *Internet...*, op.cit. s.9.

Są to wielkości bardzo niskie i trudno potwierdzić w ostateczny sposób tę korelację, jednak warto w przyszłości bliżej zbadać tę kwestię.

Najnowsze badania⁷⁶⁷ sugerują jednak, że głosowanie internetowe może mieć pewien wpływ na frekwencję. Wyniki opublikowanych badań nie są oczywiste. Potwierdzają ogólnie, że wpływu głosowania internetowego na decyzję głosowania dla całej społeczności nie da się stwierdzić, jednak przeprowadzając analizę bardziej szczegółowo, z rozbiciem na poszczególne grupy społeczne, wiekowe czy też socjoekonomiczne można zauważyć pewne prawidłowości związane z głosowaniem internetowym. Okazuje się, że wśród wyborców okazjonalnych, lub takich, którzy dotąd unikali głosowania, szczególnie w starszym wieku, można zauważyć wpływ głosowania internetowego na ich decyzje o głosowaniu. Nowa forma głosowania wydaje się zachęcać ich do głosowania. Co istotne dla grupy wyborców najstarszych, mających trudności z poruszaniem, ta forma głosowania może być jedyną, jaką mogą wykorzystać. Badania wykazują na wpływ niewielki, ale obserwowalny. Interesującym jest także fakt, że naukowcy z Uniwersytetu w Genewie zaobserwowali podobne zjawisko jak wcześniej w Estonii. Osoby głosujące przez Internet głosowały chętniej następnym razem i zazwyczaj wybierali już tę formę głosowania. Niewątpliwie ten problem wymaga dalszych badań. Ograniczony zasięg testów w Genewie nie ułatwia wyciągania wniosków. Biorąc pod uwagę porzucenie przez Kanton dalszego rozwoju systemu, można jedynie czekać na większe rozpowszechnienie się systemu Swiss Post i analogiczne badania jego użytkowników⁷⁶⁸.

Mniejsze zainteresowanie niż w przypadku Estonii, a nawet rezygnowanie z nowego narzędzia przez niektórych wyborców, wiąże się z dobrze już zakotwiczonym w świadomości Szwajcarów głosowaniem pocztowym. Było ono znacznie szerzej i dłużej używane niż w Estonii⁷⁶⁹, więc obywatele przyzwyczaili się do tej formy głosowania. Z punktu widzenia szwajcarskiego wyborcy, głosowanie online jest niewiele bardziej wygodne niż głosowanie pocztowe, a dla niektórych może być nawet bardziej uciążliwe. W głosowaniu pocztowym, nie jest konieczne wpisywanie długich, skomplikowanych kluczy i przechodzenie kolejnych etapów weryfikacji. Wystarczy oddać głos, zakleić kopertę i oddać listonoszowi, więc nawet kwestia ułatwienia głosowania może być tutaj kontrowersyjna.

⁷⁶⁷ A. Petitpas, J. M. Jaquet, P. Sciarini, „Does E-Voting matter for turnout, and to whom?”, [w:] Electoral Studies, November 2020.

⁷⁶⁸ Może to być utrudnione, gdyż system Swiss Post używany jest w zasadzie wyłącznie przez osoby głosujące z zagranicy

⁷⁶⁹ Estonia głosowanie pocztowe dopuszcza w zasadzie jedynie w przypadku głosowania z zagranicy.

Kolejną interesującą kwestią są wydatki związane z wyborami. Ich redukcja jak wspomniano wcześniej, była jednym z powodów, dla których władze szwajcarskie zdecydowały się rozwijać głosowanie elektroniczne. Mimo generalnie sukcesu testów, na razie trudno ocenić, czy i na ile udało się obniżyć koszty wyborów. Związane jest to głównie z samą konstrukcją i-votingu w Szwajcarii, a w szczególności jego bliskiego powiązania z głosowaniem pocztowym. Głosujący internetowo otrzymuje w zasadzie taki sam pakiet wyborczy jak zwykły wyborca, więc jedyne oszczędności, jakie można znaleźć to koszt odesłania głosu i później jego fizycznego liczenia, więc oszczędności są tu w zasadzie niewielkie, a koszty utrzymania infrastruktury informatycznej do i-votingu niebagatelne. Jednak władze szwajcarskie docelowo dążą do maksymalnej digitalizacji procesu wyborczego. W tym momencie znaczącą pozycją, jeśli chodzi o wydatki wyborcze, są pakiety wyborcze. W nich zawarte są, zazwyczaj w postaci książeczek, informacje na temat głosowanych w danych wyborach problemów. Czasami są to publikacje dość obszerne. Cena druku i rozesłania ich do wyborców jest znacząca. Pierwszy etap digitalizacji zakładać będzie przejście tych publikacji na format cyfrowy. Będzie to znacząca ulga dla budżetu federalnego, jak i kantonalnych. W obecnej postaci, zarówno system Swiss Post, jak i Genewy wymagają do swojego poprawnego działania rozesłania papierowych kart wyborczych do wyborców, więc tu trudno będzie o większe oszczędności. Pojawić się one mogą dopiero na etapie liczenia głosów, czyli możliwość tworzenia mniejszej ilości i mniejszych komisji wyborczych. Może w późniejszych wersjach tych systemów⁷⁷⁰ pojawi się weryfikacja głosu z fizycznym dowodem, który można trzymać w ręku – to buduje zaufanie do systemu – nie wszystko toczy się w informatycznym „Black box”. Jednak już obecne wersje systemu pozwalają na znaczące oszczędności. Przy założeniu, co najmniej trzech głosowań w roku koszt działania systemu to około 0,3 euro na zarejestrowanego wyborcę⁷⁷¹, czyli przy około 50% frekwencji można liczyć koszt pojedynczego głosu na 0,6 euro. Zakładano tu co najmniej 10 letni okres, w którym system będzie używany. Jeśli więc nowy system głosowania nie spełnia nadziei w przypadku frekwencji, to wydaje się, że w sposób rzeczywisty pozwala na poważne oszczędności podczas organizowania wyborów i referendum. W przypadku Szwajcarii, gdzie tych głosowań organizuje się po prostu dużo, oszczędności mogą być proporcjonalnie większe. Jednak wkład początkowy konieczny do opracowania nowej technologii jest spory, a przyszłe oszczędności rozciągnięte w czasie i

⁷⁷⁰ Możliwe, że kolejne wersje będą bazować na elektronicznym, chipowym, dowodzie tożsamości, który na pewno na jakimś etapie w Szwajcarii się pojawi.

⁷⁷¹ M. Musiał-Karg, *Analiza...*, op.cit. s. 65.

dosyć odległe, co może wpływać zniechęcająco. Tak było w przypadku omawianego tu CHVote stworzonego przez kanton w Genewie. Pomimo obiecujących wyników testów i dobrego przyjęcia mieszkańców (60% z nich głosowało elektronicznie w 2017) oraz wydatkowania już ponad 2 milionów CHF, władze kantonu zdecydowały się zarzucić projekt głosowania internetowego⁷⁷². Kanton St. Gallen uczestniczący w projekcie zdecydował się na przejście na system Swiss Post. Należy przypomnieć, że Genewa ambitnie samodzielnie prowadziła prace nad systemem.

VII.6. Szwajcarzy a głosowanie elektroniczne

Czy w związku z planami władz federalnych i inicjatywami kantonów, obiecującymi rezultatami testów systemów głosowania elektronicznego, Szwajcaria ma szansę być pierwszym większym państwem, które na szeroką skalę wykorzystuje głosowanie elektroniczne? Jeśli nawet faktycznie powstały ku temu pewne możliwości technologiczne, to jednak sami Szwajcarzy są znacznie ostrożniejsi wobec tej nowinki technologicznej. Naukowcy szwajcarscy, podobnie jak estońscy, korzystając z tego, że testy trwają od początku XXI w., postanowili sprawdzić jak do i-votingu nastawieni są Szwajcarzy. Badanie zostało przeprowadzone w 2016 roku, więc system na pewno dla badanych nie był absolutną nowinką, przez LINK Institute dla Zentrum für Demokratie Aarau. Badaniem była objęta cała Szwajcaria. Wyniki zebrał i opracował zespół naukowców Thomas Milic, Michele McArdle, Uwe Serdult⁷⁷³. Pierwszą interesującą konstatacją jest sam zasięg głosowania elektronicznego. Mimo, że zaangażowane w projekt były jedne z większych szwajcarskich kantonów jak Zurich i Genewa, to jednak w testach uczestniczyły poszczególne gminy, nie całe kantony. W związku z czym ilość obywateli, którzy mogli skorzystać z nowej formy głosowania w skali całego państwa nie wygląda imponująco. Zaledwie 6% ankietowanych miało możliwość głosowania internetowego, a spośród nich skorzystało z tej okazji 41%. Generalnie można powiedzieć, że Szwajcarzy do nowej metody nastawieni są pozytywnie, ale nie entuzjastycznie. Za niezbędną możliwość głosowania internetowego uznaje 25%, podczas gdy możliwość rozliczenia podatkowego za podobnie niezbędną uznaje aż 48%. Za zbędne głosowanie internetowe uznaje 13% Szwajcarów. Pytanie było sformułowane w taki sposób, że badani mogli stopniować swoją opinię. Za 0 przyjęto zbędność głosowania, a za 10 jego

⁷⁷² P Schneider; *Geneva shelves e-voting platform on cost grounds*, swissinfo.ch, 2018, <https://tinyurl.com/y5vqzqbf>, dostęp 26.01.21.

⁷⁷³Za: T. Milic, M. McArdle, U. Serdult, "Attitudes of Swiss Citizens Towards the Generalisation of E-voting", [w:] *Studien berichte des Zentrums für Demokratie Aarau*, Nr. 10, 2016.

absolutną konieczność (11 stopniowa skala). Średnia dla tego badania wynosi 6.3, co oznacza, że większość respondentów jest pozytywnie nastawiona do pomysłu⁷⁷⁴. Nie powinno być zaskoczeniem, że najbardziej pozytywnie do nowej technologii nastawieni są najmłodszy wyborcy oraz w średnim wieku. Dla grupy wiekowej 18-29 lat, pozytywnie (odpowiedzi od 5 wzwyż) nastawionych było 66%, a w grupie 30-44 aż 70%. Największą rezerwę cechowali się najstarsi wyborcy. W grupie 60-79 lat pozytywnie nastawionych było, 49% podczas gdy negatywnie już 37%. Szwajcarzy zbadali także, jak poszczególne grupy językowe odnoszą się do i-votingu. Największe poparcie znalazła ona wśród franko fonów (65% opinii pozytywnych), a najmniejsze wśród posługujących się językiem włoskim – tylko 52%.

Ciekawie Szwajcarzy postrzegają także wady i zalety nowej formy głosowania. Najwięcej respondentów zwróciło uwagę na wygodę głosowania, 55%⁷⁷⁵, w tym aż 27% podkreśliło możliwość głosowania z domu. Na możliwość wyboru czasu głosowania zwróciło uwagę 11% zapytanych. Wskazywano także na uproszczenie procedur wyborczych – 29% respondentów, w tym aż 20% wskazywało na przyspieszenie głosowania. Na potencjalne zwiększenie frekwencji wskazało 26%, w tym 8% wyraziło nadzieje na aktywizację młodych wyborców. Inne zalety wskazywano już znacznie rzadziej. Większą efektywność wskazało 11%, w tym tylko 3% zwróciło uwagę na potencjalne oszczędności finansowe. Co ciekawe, powód, który wymieniały władze federalne, postęp technologiczny i generalna konieczność cyfryzacji wskazał zaledwie 1% Szwajcarów.

Jeśli chodzi o wady nie powinno zaskakiwać, że większość z pytanych wskazała na bezpieczeństwo i możliwość fałszowania wyborów – 40%. Obawiano się przede wszystkim manipulacji wyborczych, tę możliwość wskazało 20% zapytanych. Na potencjalne problemy techniczne wskazało 11% respondentów, a na potencjalne skomplikowanie wyborów 13%. Na możliwość monitorowania wyborów z zewnątrz uwagę zwróciło 6% ankietowanych. Tutaj docieramy do bardzo ciekawego aspektu głosowania, sposobu podejmowania decyzji. To, że akurat ta kwestia zaniepokoiła Szwajcarów zdaje się ich wyróżniać na tle innych państw. przeprowadzających testy. Co prawda kwestia ta jest ważna tylko dla 14% zapytanych, ale ze względu na swoją specyfikę warta jest, aby jej się bliżej przyjrzeć. Osoby wybierające tą opcję wyrażały obawę, że głosowanie internetowe, ze względu na swoją szybkość i wygodę skłoni wyborcę do podejmowania szybkich i nieprzemyślanych decyzji (tak wskazało 6% respondentów). Ponadto, i to z pewnością specyfika szwajcarska, wskazano, że nie

⁷⁷⁴ Dla przytoczonego tu wcześniej przykładu, rozliczenia podatkowe online, średnia ta wyniosła 7.7.

⁷⁷⁵ Ankieta wielokrotnego wyboru – odpowiedzi nie sumują się do 100%.

uczestniczenie w zebraniach mieszkańców towarzyszącym głosowaniom, powoduje, że osoba głosująca nie ma dostępu do wszystkich opinii i pełnego obrazu sytuacji, jaki można nabyć tylko rozmawiając z innymi wyborcami. Takie obawy wyraziło 7% wyborców – pochodzących najczęściej z regionów wiejskich.

13. Tabela VII.2. Akceptacja argumentów używanych w dyskusji nad i-votingiem

Argument	Zgadzam się [%]	Nie zgadzam się [%]	Nie wiem [%]
Podczas głosowania elektronicznego niemożliwe jest oddanie błędnego głosu	36	47	17
Głosowanie elektroniczne, przez proste kliknięcie myszką z domu, jest wygodniejsze od głosowania pocztowego	82	17	1
Obecnie niemal wszystko jest dostępne online, pora więc na głosowanie przez Internet	68	31	1
Łatwiej manipulować głosem elektronicznym niż pocztowym	61	33	6
Głosowanie pocztowe jest tak proste, że głosowanie elektroniczne jest zbędne	44	54	2
Przy głosowaniu elektronicznym istnieje zagrożenie monitorowania go ze strony obcych wywiadów	57	37	6

Źródło: T. Milic, M. McArdle, U. Serdult; "Attitudes of Swiss Citizens Towards the Generalisation of E-voting." *Studien berichte des Zentrums für Demokratie Aarau*, Nr. 10, 2016. s.12.

Odpowiedzi Szwajcarów są tym bardziej interesujące, gdyż ten aspekt głosowania elektronicznego, sposób podejmowania decyzji wyborczej, w zasadzie nigdzie indziej nie był szerzej poruszany i dyskutowany, ani przez zwolenników, ani przez przeciwników tej formy głosowania, a jest to niewątpliwie interesująca kwestia⁷⁷⁶. W badaniach tych poruszono także kwestię stosunku Szwajcarów do najczęściej pojawiających się argumentów w dyskusji o głosowaniu elektronicznym.

⁷⁷⁶ Pośrednio odnosili się do tej kwestii Estończycy w badaniach przytoczonych wcześniej, ale oni uważali zarówno szybsze głosowania jak i wyrabianie nawyku głosowania, jako pozytywne, bez pogłębiania kwestii decyzji wyborczej. Kwestię tę jeszcze poruszono w publikacji J. Gerlach, U. Gasser, „Three Case Studies from Switzerland: E-Voting”, [w:] *Berkman Center Research Publication No. 2009-03.1*, 2003; s.5. – jest to także opracowanie szwajcarskie.

Jak widać z Tabeli VII.2, większość ankietowanych w głosowaniu online widzi przede wszystkim wygodę, a potem krok zgodny z postępowaniem technologicznym, z duchem czasu⁷⁷⁷. Mimo wygody głosowania pocztowego widzą miejsce dla nowej formuły. Ponadto zdają sobie sprawę z zagrożeń, szczególnie, jeśli chodzi o potencjalne manipulowanie głosami. Co specyficznie szwajcarskie, także mocno obawiają się wglądu w ich wybory ze strony służb specjalnych państw trzecich. Interesujące, że nie wierzą w pozytywny wpływ technologii na jakość głosowania.

W porównaniu do innych form głosowania, co nie będzie zaskoczeniem, głosowanie elektroniczne cieszy się najniższym zaufaniem. Podczas gdy poziom zaufania do głosowania w lokalu pocztowym jest najwyższy, 8,5⁷⁷⁸, zaufanie do głosowania pocztowego jest niewiele niższe, 8,2, to poziom zaufania do głosowania elektronicznego jest najniższy: 6,6. Jednak warto zauważyć, że plasuje się w górnej części skali, czyli mimo wątpliwości do pewnego stopnia ufają nowemu sposobowi głosowania. Najwyższe zaufanie odnotowano w najniższych grupach wiekowych 18-29 i 30-44, najniższe w najwyższej 60-79. Ale i tu warto zauważyć że nawet wśród najstarszych dominowało zaufanie (57%) nad brakiem zaufania (23%)⁷⁷⁹. Także sympatycy różnych ugrupowań politycznych raczej wspierają głosowanie elektroniczne. Generalnie można powiedzieć, że najniższe zaufanie do tej nowinki technologicznej jest na skrajach sceny politycznej, z najmniejszym poparciem wśród wyborców prawicowej SVP, i lewicowej Partii Zielonych (GPS), rośnie wraz z przesuwaniem się w centrum spektrum politycznego, gdzie najwyższe poparcie ma wśród lewicowej partii Socjaldemokratycznej (SP) oraz wśród wyborców Zielonej Partii Liberalnej (GPL), którzy wyrażają niemal całkowite zaufanie do głosowania online.⁷⁸⁰ Podobnie zaufanie przekłada się na zgodę na użycie nowego systemu. Co prawda wyborcy wszystkich partii generalnie popierają wprowadzenie głosowania elektronicznego, jednak w niektórych ugrupowaniach liczba przeciwników jest naprawdę znacząca. Zdania są mocno podzielone i podobnie jak w przypadku zaufania, niezgodne z liniami podziałów politycznych. Najpoważniejszymi przeciwnikami, bo ponad 40% są wyborcy ugrupowań skrajnych, prawicowej SVP i lewicowych Zielonych (GPS). Z kolei najmniej przeciwników wprowadzenia jest wśród ugrupowań bliżej centrum, entuzjastycznych do nowinki Zielonych Liberalistów (GPL) i Centro Prawicowych Chryścjan z CVP. Opory ugrupowań skrajnych wiąże się z lękiem przed

⁷⁷⁷ Pomimo faktu, jak pokazano w tych badaniach wcześniej, że nie do końca w ową konieczność pójścia z postępowaniem wierzą.

⁷⁷⁸ Skala 11 stopniowa – od 0 do 10, gdzie 0 to brak zaufania, 10 pełne zaufanie.

⁷⁷⁹ 20% respondentów nie potrafiła się zdecydować.

⁷⁸⁰ Brak zaufania do głosowania online 0%, nie wiem 8%, zaufanie 92%.

manipulacjami wyborczymi. Co prawda Zieloni mają wyższe zaufanie ogólnie do technologii niż skrajna prawica, jednak podobnie jak oni boją się możliwości manipulacji, uważając, że w przypadku głosowania internetowego będzie więcej podmiotów zainteresowanych wpływaniem na nie⁷⁸¹.

14. Tabela VII.3. Wsparcie dla różnych metod budowy zaufania

Metoda	Zwiększa zaufanie [%]	Nie zwiększa zaufania [%]	Nie wiem [%]
Wcześniejsze testowanie i-votingu na stronie testowej	63	28	9
Opublikowanie kodu źródłowego	22	21	57
Otrzymanie papierowego potwierdzenia głosu po głosowaniu online	43	47	9
Możliwość zmiany głosu przed końcem głosowania	22	68	10
Możliwość śledzenia głosu za pomocą osobistego kodu wydrukowanego na głosie	68	22	11
Inspekcja bezpieczeństwa przez zewnętrznego eksperta	55	33	12
Otwarcie elektronicznej urny w obecności wyborców	38	38	24

Źródło: T. Milic, M. McArdle, U. Serdult; *Attitudes of Swiss Citizens Towards the Generalisation of E-voting*. Studien berichte des Zentrums für Demokratie Aarau, Nr. 10, 2016. s.21.

Autorzy badania zainteresowali się także tematem, dotyczącym tego jak w opinii Szwajcarów, można jeszcze te wielkości zmienić, jak budować zaufanie do nowej metody głosowania? (Tabela VII.3) Respondentom zaproponowano siedem sposobów zwiększenia zaufania, o których dyskutowano wcześniej i zapytano o ich opinię.

Respondentom zaproponowano siedem sposobów zwiększenia zaufania, o których dyskutowano wcześniej i zapytano o ich opinię. Zdaniem ankietowanych zaufanie do systemu zwiększa najbardziej możliwość weryfikacji oddanego głosu, czy też śledzenia własnego głosu. Wydaje się, że faktycznie weryfikacja głosu poprawia stosunek wyborców do systemu

⁷⁸¹T. Milic, M. McArdle, U. Serdult; *Attitudes...*, op.cit. s.21.

głosowania. Na kolejnym miejscu wyborcy umieścili możliwość przeprowadzenia głosowania testowego. Wydaje się to być także dobrą ideą, jednak wymaga inicjatywy ze strony wyborcy, a tego typu metody mają zdecydowanie ograniczony zasięg oddziaływania. Raczej pozytywnie też została przyjęta możliwość zewnętrznego audytu systemu, co można uznać za interesujące, biorąc pod uwagę lęk Szwajcarów przed inwigilacją ich wyborów ze strony państw trzecich. Natomiast podzielone były opinie na temat papierowego potwierdzenia głosu, czy też otwierania elektronicznej urny w obecności wyborców. Z kolei bardzo ciekawa jest opinia na temat publikacji kodu źródłowego, postulatu większości środowisk informatycznych. Nieznaczna większość, tylko 22% procent uznało, że publikacja kodu podniesie zaufanie do systemu, 21% twierdziło, że nie, ale aż 57% powiedziało, że nie wie. Autorzy badania stwierdzili, że ma to związek z faktem, że większość wyborców nie ma pojęcia, co to kod źródłowy, nawet spośród tych, którzy odpowiedzieli twierdząco na pytanie. Co więcej, można przypuszczać, że nawet po opublikowaniu kodu, dyskusja, która nad nim się rozpocznie, będzie dla większości społeczeństwa, niezrozumiała, toczona hermetycznym, informatycznym językiem. Jest to chyba jeden z najmniejbezpieczniejszych dla nowego systemu głosowania aspektów. Wyborcy nie są w stanie, nawet po otrzymaniu pełnych i rzetelnych informacji ocenić samodzielnie bezpieczeństwa systemu. Zawsze będą musieli opierać się na opinii innych gremiów i instytucji. Niestety w ten sposób można opinię społeczną łatwo zmanipulować, a stosunkowo prosto można wybudować atmosferę zagrożenia, czego przykładem może być przytoczona wcześniej sprawa stosowania głosowania elektronicznego w Holandii.

VII.7. Doświadczenia szwajcarskie

Wydaje się, że władze szwajcarskie są zdeterminowane by nową formę głosowania wprowadzać jak najszerzej⁷⁸². Potencjalne ryzyka czy kwestie bezpieczeństwa powodują jedynie nieznaczne zmiany i dalsze udoskonalanie systemów. Pomimo kosztów decyzji szwajcarscy nie boją się śmiałych decyzji, jak choćby zrezygnowanie z dotychczas rozwijanego systemu i zastąpienie go zupełnie nowym. Tak na przykład postąpiły władze Zurychu decydując się zastosować raczkującą w obszarze głosowań internetowych technologie blockchain. Tu należy zauważyć, że władze kantonalne nierzadko decydują się na śmiałe kroki. Mówiąc o technologii wyborów online za taki można uznać decyzje kantonu

⁷⁸² U. Geiser; *E-voting to be introduced permanently*, swissinfo.ch, 2018, <https://tinyurl.com/y3nczgcg>, dostęp 26.01.21.

Genewy o rozwijaniu systemu samodzielnie, bez wsparcia z zewnątrz⁷⁸³. Z jednej strony jest to na pewno olbrzymi wysiłek organizacyjny i finansowy⁷⁸⁴, jednak daje gwarancję kontroli przez władze każdego etapu rozwoju oraz produktu końcowego. Niestety w wypadku Genewy wysiłek ten okazał się zbyt duży i kanton zarzucił głosowanie internetowe właśnie ze względu na koszty. Obecnie samodzielnie, po upadku Scytla, system głosowania rozwija Poczta Szwajcarska. Takie podejście może eliminować pojawiające się wątpliwości wobec motywacji firm zewnętrznych, zwłaszcza zagranicznych, rozwijających systemy głosowania elektronicznego dla poszczególnych państw.

Biorąc pod uwagę wyniki dotychczasowych badań, już teraz można powiedzieć, że nowe systemy nie spełnią oczekiwań władz, jeśli chodzi o podniesienie frekwencji wyborczej. Tu wyniki badań są spójne z tymi uzyskanymi wcześniej w Estonii i w Norwegii, gdzie także nie stwierdzono bezpośredniego wpływu głosowania elektronicznego na frekwencję. Na razie brak konkretnych danych, które mogłyby potwierdzić lub zaprzeczyć zjawisku kreowania nawyku wyborczego zaobserwowanego w Estonii, który mógłby długofalowo wpłynąć na wzrost uczestnictwa w wyborach, jednak najnowsze badanie zdają się także sugerować powstawanie takiego zjawiska⁷⁸⁵. Głosowanie elektroniczne w wydaniu szwajcarskim może spowodować obniżenie wydatków ponoszonych na organizację głosowań. Pomimo potencjalnie wysokich kosztów rozwoju systemu i jego utrzymania, dzięki dużej ilości głosowań, w których rocznie uczestniczą Szwajcarzy, koszt pojedynczego głosu może być znacząco niższy. Duży udział w obniżeniu wydatków wyborczych będzie miała pełna cyfryzacja materiałów wyborczych, które wyborcy dotąd otrzymywali pocztą. Za względu na specyfikę szwajcarską ta kwestia będzie trudna do przełożenia na inne systemy wyborcze, gdzie głosowania są rzadsze, a także ilość materiałów, które dystrybuują organy wyborcze, znacząco niższa.

Nastawienie samych wyborców jest raczej pozytywne, choć dalekie od entuzjazmu. Szwajcarzy świadomi są zagrożeń, które mogą iść za nowa technologia, jednocześnie doceniają zyski z niej płynące, choć raczej patrząc na nie pod kątem osobistym, a nie państwa czy też systemu. Głosowanie internetowe nigdy nie było szczególnie popularne. W pierwszych testach potrafiło uczestniczyć nawet do 40% wyborców w wybranych gminach,

⁷⁸³ Za rozwój, konserwację i poprawność działania systemu i-votingu odpowiadała komórka wewnątrz administracji kantonowej. Oprócz wsparcia z uniwersytetów (w Genewie i Bernie), korzystano na początku, w fazie tworzenia pierwotnej wersji pierwszego systemu, z konsultacji firmy zewnętrznej.

⁷⁸⁴ Pomimo dofinansowania rozwoju systemu z funduszy federalnych.

⁷⁸⁵ A. Petitpas, J.M. Jaquet, P. Sciarini; "Does E-Voting matter for turnout, and to whom?", [w:] *Electoral Studies*, 2020.

ale po tym jak efekt nowości mijał procent wykorzystujących nową technologię stabilizował się na poziomie około 15%. Szerzej głosowaniem internetowym zainteresowali się Szwajcarzy głosujący za granicą, z których średnio ponad połowa (50,3%)⁷⁸⁶ korzystała z nowej technologii podczas głosowań. Wydaje się, że dla expatriatów głosowanie internetowe jest naprawdę wygodniejsze od pocztowego. Należy tu mieć świadomość, nawet biorąc pod uwagę głosujących za granicą, że testy nigdy nie objęły dużej liczby wyborców. W prowadzących testy kantonach wybierano poszczególne gminy, w których sprawdzano nową technologię, więc testy dotyczyły zazwyczaj kilku, kilkunastu tysięcy wyborców, rzadko kilkuset tysięcy. Prawdziwy test nowe technologie przejdą po zaaprobowaniu ich do użycia w całym państwie, kiedy informatyczna infrastruktura wyborcza znajdzie się pod prawdziwym obciążeniem.

Wprowadzenie głosowania internetowego jako możliwości, będzie dla Szwajcarii dużym krokiem. Będzie to także duży krok technologiczny. Będzie to największe państwo używające na co dzień głosowania elektronicznego. Doświadczenia zebrane w tutaj z pewnością będą nieocenione w dalszej, potencjalnej implementacji tej technologii w kolejnych państwach. Jednak należy pamiętać, że nie wszystkie doświadczenia będą przekładalne na praktykę innych demokracji. Szwajcarski system polityczny, a co za tym idzie wyborczy, jest specyficzny, więc nie wszystko, co sprawdzi się na tamtym gruncie będzie do wdrożenia w innej rzeczywistości.

VII.8. Podsumowanie

System internetowego głosowania wydaje się stworzony dla Szwajcarii, gdzie głosowań różnego typu jest wiele. Digitalizacja, szczególnie referendum, może głosowania usprawniać, a także przynieść wymierne korzyści. Jednak szwajcarska specyfika stawia przed systemami elektronicznymi zupełnie inne wyzwania. Jeśli w poprzednio omawianych przykładach widziano szczególnie użyteczne narzędzie dla wyborców żyjących w oddalonych, słabo zaludnionych regionach, tak w Szwajcarii ci wyborcy wydają się być przywiązani do tradycyjnego *Landsgemeinde*, a głosowanie internetowe wydaje się być bardziej popularne w większych ośrodkach miejskich. W trakcie testów nie napotkano większych problemów i proponowane rozwiązania wydawały się sprawdzać. W porównaniu z Estonią, Szwajcaria bardzo powoli i ostrożnie wprowadza nowy system głosowania. Systemy

⁷⁸⁶M. Germann; F. Conradin; C. Wellig; U. Serdült; "Five years of internet voting for Swiss expatriates", In: Parycek P; et al. (red.) *CeDEM14 Proceedings of the International Conference for E-Democracy and Open Government*. Krems: Donau-Universität, 2014, s.134.

przechodzą wielokrotne testy, do których zapraszani są też hakerzy⁷⁸⁷. Władze szwajcarskie podchodzą bardzo poważnie do wszelkich informacji o możliwych słabościach testowanych systemów, ale jednocześnie są zdeterminowane w dążeniu do wprowadzenia systemu głosowania elektronicznego. System szwajcarski w porównaniu do poprzednich musi wyróżniać się złożonością, gdyż musi zapewnić obsługę różnego typu wyborów na różnych szczeblach.

Jednym z aspektów, z którym szwajcarzy wiążą duże nadzieje to ułatwienie procedur wyborczych. Miałyby obniżyć koszty głosowania, jak i przyspieszyć liczenie głosów. Wstępne wyliczenia wydają się potwierdzać tę tezę i koszt jednego głosu przy odpowiednio dużej liczbie cykli wyborczych może spaść poniżej 0.3 euro. Oszczędności będą jeszcze większe przy pełnej digitalizacji wyborów. Jednak same koszty wdrożenia systemu są znaczące na tyle, że kanton Genewa zrezygnował z jego rozwijania. Oszczędności, które mogłyby wynikać ze zmniejszenia składów komisji wyborczych nie są w Szwajcarii znaczące, gdyż komisje są już i tak mniej liczne z powodu popularności głosowania pocztowego. Ostatnio przeprowadzone badania⁷⁸⁸, korzystając z danych zgromadzonych w trakcie testów w Genewie, wskazują, że głosowanie elektroniczne podnosi także jakość głosowania. Przy średniej ilości głosów nieważnych na poziomie 5,3% głosowanie elektroniczne redukuje tę liczbę o 0,25% w wypadku głosowań parlamentarnych i aż o 0,5% w wypadku referendów. Dodatkowo zakłada się, że 3% to głosy intencjonalnie oddane jako nieważne⁷⁸⁹, więc jeśli pozostała ilość głosów błędnych jest na poziomie 2,3%, to redukcja o 0,5% jest wbrew pozorom znacząca. Także odbicie w badaniach znalazło poprawienie partycypacji w wyborach wśród wyborców starszych, niepełnosprawnych bądź z różnych powodów niemogących głosować inaczej⁷⁹⁰. Poprawa frekwencji wśród tych grup nie jest duża, ale dająca się wyróżnić. Jest to kolejny dowód na to, że głosowanie internetowe może być świetnym narzędziem ułatwiającym głosowanie tym wyborcom, którzy z dotarciem do komisji wyborczej mieliby kłopoty

Jeśli chodzi o frekwencję wyborczą, która była jednym z powodów rozpoczęcia prac nad systemami głosowania elektronicznego, to przytoczone powyżej badania wydają się

⁷⁸⁷ Dość często instytucje testujące system wyznaczają nagrodę dla hakera, który złamie testowane oprogramowanie.

⁷⁸⁸ M. Germann, *Making Votes Count with Internet Voting*, Political Behaviour, <https://doi.org/10.1007/s11109-020-09598-2>, 2020.

⁷⁸⁹ Wyraz braku zainteresowania głosowanym problemem lub niezadowolonia z kandydatów H. Kriesi, M. Brunner, F. Loréтан, *VoxIt: Standardized post-vote surveys*. Lausanne: FORSbase, 2018.

⁷⁹⁰ A. Petitpas, J.M. Jaquet, P. Sciarini, *Does...*, op.cit.

niestety potwierdzać wyniki uzyskane w przypadku innych państw. Wpływ głosowania elektronicznego na frekwencje albo nie istnieje albo jest niewielki. Co więcej opierając się wyłącznie na badaniach testu w Zurychu można by dojść do przeciwnego wniosku, tzn., że mogą powodować obniżenie frekwencji. Jednak najnowsze badania pogłębiają ten problem i uzupełniają go o nowe aspekty. Generalnie potwierdzają tezę sformułowaną powyżej, jeśli chodzi o brak wpływu głosowania internetowego na frekwencję liczoną całościowo. Jednak, jeśliby analizować ten wpływ szczegółowo, z rozbiciem na poszczególne grupy wiekowe czy społeczne, okazuje się, że w pewnym zakresie ten wpływ jest widoczny, szczególnie jeśli chodzi o wyborców starszych, niepełnosprawnych, czy takich którzy w inny sposób głosować nie mogą (np. z powodu oddalenia od miejsca głosowania). Wpływ na frekwencje w tych grupach jest pozytywny i widoczny. Dziwić może fakt, że nie ma on przełożenia na całość odnotowanej frekwencji. Są to zastanawiające różnice, które wymagają niewątpliwie dalszych badań. Warto także zauważyć, że zaobserwowano tu także zjawisko, na które wcześniej zwrócono uwagę w Estonii, mianowicie na budowanie nawyku głosowania. Kto raz zagłosował internetowo, to najprawdopodobniej następnym razem też będzie głosował internetowo i z większym prawdopodobieństwem niż osoby głosujące tradycyjnie, weźmie udział w następnych wyborach.

Podobnie do poprzednio omawianych systemów można powiedzieć, że szwajcarskie systemy głosowania elektronicznego są bezpieczne. Generalnie większość testów, niezależnie od systemu czy kantonu, w którym przebiegały, odbyło się bez większych problemów. Można powiedzieć, że Szwajcarzy wyszli z założenia, iż oprogramowanie wyborcze musi mieć swoje wady i szczególnie w późniejszych etapach rozwoju oprogramowania do głosowania, działano z dużą otwartością, publikując kod źródłowy i zapraszając hakerów do testów bezpieczeństwa. W ten sposób wyeliminowano wiele potencjalnych zagrożeń, budując jednocześnie zaufanie do systemu jako takiego. Tu też można zwrócić uwagę na pewnego rodzaju szwajcarską specyfikę. Mianowicie większość wykrytych słabości systemów, które odbijały się szerokim echem, czy to wśród polityków, czy obywateli, nie dotyczyło potencjalnych problemów z tajnością głosu, czy też możliwością manipulacji wyborczej przez osoby trzecie, a możliwości zmiany głosu lub manipulacji przez organizatora wyborów, czyli instytucje federalne. Błąd w systemie Swiss Post wykryty w 2019 roku, który mógł spowodować nawet wprowadzenie zakazu głosowania internetowego w Szwajcarii, umożliwiał potencjalną manipulację wyłącznie operatorowi systemu i to w określonych okolicznościach. Taka nieufność wobec organizatora głosowania może być uznana za

zaskakującą, szczególnie biorąc pod uwagę długie i bogate doświadczenie instytucji demokratycznych w tym państwie.

Droga do elektronicznego głosowania dla Szwajcarii także była odmienna, nieprzystająca do idei Schumpetera. Tu, podobnie jak w Estonii, za ideą wprowadzenia nowej formy głosowania stała klasa polityczna i pewna wizja Szwajcarii, jako państwa nowoczesnego i przodującego technologicznie. I tu sprawa robi się bardziej skomplikowana. Szwajcaria jest federacją, a elitom kantonów nie zawsze było po drodze z wizją federalną. Stąd częste przystępowanie do programu, jak i jego porzucanie przez poszczególne kantony, w zależności od aktualnej konfiguracji politycznej. Dopiero, kiedy do działania włączono instytucję federalną, jaką jest Poczta, rozwój systemu głosowania można powiedzieć, że się ustabilizował. Jeśli przed pandemią nadal nie było wiadomo do końca czy Szwajcaria w końcu się zdecyduje na implementację systemu głosowania elektronicznego, tak po niej stało się wiadome, że jest to tylko kwestia czasu. Tu warto podkreślić główny powód, dla którego rozpoczęto prace nad systemem: spadająca frekwencja wyborcza. Szwajcaria z omawianych w tej pracy przykładów miała jeden z niższych poziomów frekwencji, który jeszcze w wyborach niższego szczebla malał. Uznawano to za spory problem, bowiem można powiedzieć, że system powoli tracił legitymizację. Z tym, że tu też sytuacja nie do końca odpowiadała, wręcz przeczyła, wizji demokracji Sartoriego i Schumpetera, gdyż Szwajcarzy nie głosowali co kilka lat na swoich przedstawicieli, a na bieżąco wypowiadali się w kwestiach istotnych dla państwa i regionu. Generalnie system szwajcarski jest zbliżony do wizji demokracji deliberatywnej Dahla, dąży do ideału demokracji bezpośredniej, więc skąd ten problem? Wymienia się dwa powody. Po pierwsze głosowań, w których muszą uczestniczyć Szwajcarzy jest naprawdę dużo i wielu odczuwa nimi znużenie. Zbyt dużo demokracji, jak się okazuje, też może być problemem. Drugim jest specyfika systemu politycznego Szwajcarii, szczególnie na federalnym poziomie. Jako, że wszystkie partie parlamentarne uczestniczą w rządzie, prowadzi to do poczucia, że same wybory nie mają sensu – w sumie i tak się nic nie zmieniają, co powoduje zniechęcenie wyborców. Szwajcarski system polityczny może być świetnym przykładem tego, jak demokracja bezpośrednia może wyglądać w praktyce, w dużym państwie oraz lekcją, czego można oczekiwać i czego unikać. Po pierwsze Schumpeterowski brak wiary w wyborcę jest bezpodstawny. Szwajcarzy od lat dokonują wyborów nawet w bardzo skomplikowanych kwestiach i trudno zarzucić im, aby podejmowali nieprzemysłane decyzje. Po drugie w dłuższym okresie w demokracji bezpośredniej należy oczekiwać niższej frekwencji - po

prostu nie zawsze i nie każdy będzie chciał, lub czuł się na siłach, aby wypowiadać się na każdy temat. Nie oznacza to delegitymizacji systemu, a raczej jego stabilizację. Wyborcy mają do siebie na tyle zaufania, że wierzą, że ktoś z nich bardziej zna się na danym temacie i jest w niego zaangażowany tak, że podjęta decyzja będzie przynajmniej rozsądna.

Kończąc i wracając do systemów głosowania elektronicznego. Szwajcaria jest koronnym przykładem, że współczesne systemy głosowania internetowego są na tyle dojrzałe i bezpieczne, aby być narzędziem używanym we wszystkich typach wyborach. Co więcej, mogą być podstawą zupełnie nowego systemu politycznego, o którym mówili entuzjaści tej formy głosowania na początku XXI wieku – demokracji elektronicznej czy nawet w skrajnym przypadku Netarchii (choć ze względu na umiejętności cyfrowe społeczeństwa, na razie do tego daleko). Należy pamiętać jednak o doświadczeniach szwajcarskich, jeśli chodzi o demokrację bezpośrednią, gdyż praktyczna implementacja tej idei, podobnie jak w Szwajcarii, może ostatecznie zaskoczyć i demokracja elektroniczna także może nie spełnić oczekiwań jej entuzjastów – jak pokazują doświadczenia szwajcarskie głosujący w referendach preferują wybory bardziej zachowawcze.

Zakończenie

W pracy starałem się przybliżyć funkcjonowanie systemów elektronicznego głosowania w wybranych państwach. Badane przykłady wybrałem ze względu na ich znaczenie i postęp we wdrażaniu nowych technologii. Jednak jest to zaledwie czubek przysłowiowej góry lodowej, przyczynek do szerszej dyskusji. W tym opracowaniu zasygnalizowałem na przykład tylko pewne aspekty użycia maszyn wyborczych na przykładzie dwóch państw, w których ich użycie było najbardziej głośnie i wpłynęło na rozwój i-votingu. Temat ten na pewno wymaga bliższych i głębszych badań. Imponujący jest bowiem rozwój zastosowania maszyn do głosowania, szczególnie elektronicznych, w państwach takich jak Indie, Brazylia czy Kenia. Można powiedzieć, że dopiero tam, technologie te naprawdę rozwinęły skrzydła. Przy niewielkich zespołach ludzi, którzy potrafią organizować wybory oraz przy znacznej ilości wyborców, którzy nie potrafią czytać i pisać, technologia ta udowadnia jak może być przydatna. Maszyny do głosowania umożliwiły dotarcie z głosowaniem do najdalszych miejscowości, umożliwiając głosowanie ludziom, którzy dotąd nie byli w stanie tego robić. Dodatkowo maszyny w sposób znaczący usprawniły głosowanie. W trakcie wyborów prezydenckich w Brazylii od zamknięcia lokali do podania nieoficjalnych wyników minęło 75 minut. Nawet z punktu widzenia europejskich demokracji jest to znakomity wynik. Maszyny do głosowania są prostsze w transporcie niż kartony z głosami, łatwiejsze w przechowywaniu, oraz co ważniejsze wyborcy, szczególnie niepiśmienni uważają, że łatwiej się przy ich pomocy głosuje. Jak wykazałem w tej pracy, maszyny do głosowania nie są całkowicie bezpieczne. Także maszyny używane w Indiach można zmanipulować. Wykazał to ponad wszelką wątpliwość zespół niezastąpionego Haldermana wraz z cytowanym tu Gojngripem, włamując się do urządzenia i manipulując zapisanym tam oprogramowaniem⁷⁹¹. Indyjska Komisja Wyborcza stwierdziła, że atak wymaga wyjątkowych umiejętności i sprzętu a także dostępu do urządzeń, wobec tego w warunkach lokalnych jego prawdopodobieństwo jest niskie. Władze mogły tu się wykazać pewnym nieuzasadnionym optymizmem, gdyż samo urządzenie pochodzi z przełomu lat 80. i 90. XX wieku i nie przechodziło większych zmian, więc możliwości jego hakowania na

⁷⁹¹S. Wolchok, E. Wustrow, J. A. Halderman, H. K. Prasad, A. Kankipati, S. K. Sakhamuri.V. Yagati, R. Gonggrijp, "Security Analysis of India's Electronic Voting Machines", [w:] *17th ACM Conference on Computer and Communications Security, 2010*; <https://tinyurl.com/onvgabu> dostęp 26.02.19.

początku 2010 r. były zdecydowanie wyższe. Jednak to oraz inne głosy naciskające na władze zdecydowały o wprowadzeniu urządzeń VVPT⁷⁹², czyli z drukarką drukującą fizyczny głos, tak by wyborca mógł być pewien, że jego głos należycie zapisano. Po wprowadzeniu tych modyfikacji nie zaobserwowano żadnych zmian w rozkładzie głosów, co może świadczyć o braku prób manipulacji. Mimo wszystkich wątpliwości należy docenić jak bardzo wpłynęły maszyny do głosowania na indyjską demokrację. Odnotowano znaczący spadek w liczbie głosów nieważnych oraz znaczący wzrost głosów na inne partie spoza tradycyjnego układu partyjnego, co spowodowało pewne zmiany na lokalnej scenie politycznej⁷⁹³.

Zysk z wykorzystywania maszyn do głosowania w Europie nie jest może tak oczywisty z powodu lepiej przygotowanych członków komisji i znacznie lepszych warunkach terenowych, jednak także tu są wykorzystywane, chociaż nie tak szeroko. Tu trzeba przyznać też, że Europejczycy przywykli do tradycyjnych metod głosowania. W Europie maszyny rzadziej stosuje się je do samego głosowania, ale już dość często używa się ich do liczenia głosów, zwłaszcza skanerów optycznych. W taki sposób maszyny stosują zarówno Norwegia jak i Szwajcaria. Jednak podczas użycia maszyn elektronicznych zaobserwowano także zaskakujące zjawiska. Na przykład w Rosji, także stosuje się w niewielkiej ilości maszyny do głosowania. Władzom rosyjskim wielokrotnie zarzucano fałszowanie wyborów na różnych szczeblach. Badając wyniki wyborów i porównując wyniki z poszczególnych komisji oraz wyniki samych komisji pomiędzy wyborami okazało się, że wyniki z komisji, w których zainstalowano maszyny wyborcze (w przypadku Rosji głównie skanery optyczne) znacząco odbiegały od wyników, gdzie głosowano całkowicie tradycyjnie. Jako przykładową wybrano komisję 1757 w Nowosybirsku. Porównując wyniki wyborów roku 2011 w tej komisji, używającej maszyn, z innymi w regionie o frekwencja spadała o 7% a poparcie dla partii rządzącej o 17%. Nie był to najwyższa różnica. W regionie Czelabińskim zanotowano frekwencję niższą o 12,8% a poparcie dla Jednej Rosji o 22,1%. Średnio dla całej Rosji wyniki w komisjach używających maszyn odnotowały frekwencję niższą o 3,8% a poparcie dla głównego ugrupowania o 4,8% (wyniki z 804 komisji). Co interesujące, nawet, jeśli w kolejnych wyborach dana komisja nie otrzymywała już na swoje wyposażenie maszyn, to jednak niższe poparcie dla władz i niższa frekwencja w porównaniu do komisji w okolicy nadal była dostrzegalna. Jest to na pewno interesujące pole do dalszych badań, ze względu na

⁷⁹² VVPT – Voter Verified Paper Trail – Weryfikowany przez wyborcę ślad papierowy.

⁷⁹³ Z. Desai, A. Lee; *Technology, Choice, and Fragmentation: The Political Effects Electronic Voting in India*, University of Rochester, 2017.

małą liczbę danych (różne komisje, ograniczona liczba wyborów), trudno o całościowe i jednoznaczne podsumowanie, jednak autorzy wstępnie twierdzą, że same maszyny mogą zniechęcać władze do manipulacji przy nich. Przy pełnej kontroli władz nad procesem wyborczym Jest to mniej skomplikowane w tradycyjnych komisjach. Okazuje się, że maszyn do głosowania mogą przyczyniać się do ograniczenia oszustw wyborczych, a nie jak chcą ich przeciwnicy ułatwiać je⁷⁹⁴.

Po przeanalizowaniu użycia elektronicznych systemów głosowania w szeregu państw należy przyjrzeć się, jakie wnioski można z tych analiz wyciągnąć i jak mają się one do postawionych na początku tej pracy hipotez, zwłaszcza hipotezy głównej, będącej próbą odpowiedzi na pytanie, czy nowe narzędzie, jakim jest głosowanie elektroniczne wpływa na proces wyborczy?

Odpowiadając najkrócej jak to możliwe, tak. Ponadto, wpływ ten należy ocenić jako pozytywny. Co prawda analiza przytoczonych tu przykładów jest skomplikowana, ponieważ realnie mamy do czynienia tylko z jednym funkcjonującym systemem głosowania elektronicznego (Estonia), jednym na poły (Szwajcaria) oraz szeregiem prób zakończonych z różnym powodzeniem. Jednak większość obserwacji, których można dokonać na przykładzie Estonii, jest wspierana analogicznymi bądź zbliżonymi danymi z testów w innych państwach. Zbliżonymi, bo systemy były bardzo odmienne i czasami trudno porównywalne, podobnie jak metody badań. Niewątpliwie głosowanie elektroniczne, niezależnie od metody, ma pozytywny wpływ na procedury wyborcze. Głosuje się przez Internet sprawniej, szybciej, taniej (w większości przypadków) a wybory jest łatwiej zorganizować. We wszystkich analizowanych przypadkach, czy to władze lokalne, czy też instytucje odpowiedzialne za organizację wyborów były bardzo pozytywnie do nowej technologii nastawione, ponieważ znakomicie ułatwiała im pracę. Bardziej skomplikowaną kwestią jest sprawa frekwencji wyborczej. Mimo dużych nadziei raczej brak dowodów na pozytywny wpływ na frekwencję. Jak to ujęli Estończycy: ci, co chcą zagłosować zagłosują, ci, którzy nie chcą, nawet pomimo nowego narzędzia, nie zagłosują i tak. Nie wszystko jednak stracone, gdyż zaobserwowano pewne długofalowe pozytywne trendy, które należy obserwować. Także, pomimo obaw i ostrzeżeń przeciwników, wszędzie tam, gdzie głosowanie elektroniczne przynajmniej testowano na szerszą skalę, okazywało się, że jest to metoda bezpieczna. Mimo licznych ataków z zewnątrz systemy elektroniczne wszędzie zdały swój egzamin i nie zanotowano

⁷⁹⁴ Informacje za: M. Bader, "Do new voting technologies prevent fraud? Evidence from Russia", [w:] *USENIX Journal of Election Technology and Systems (JETTS)* Volume 2, Number 1, December 2013.

żadnych poważniejszych nieprawidłowości⁷⁹⁵. Dotyczy to także maszyn do głosowania, gdzie mimo wielu prób podważania głosowań, szczególnie w 2020 w USA, zorganizowanych przy ich pomocy, po wielokrotnych sprawdzeniach okazało się, że wszystkie głosy policzono należycie. Zanim przejdę do omówienia hipotez szczegółowych warto podkreślić wagę doświadczeń szwajcarskich, gdyż tam, wbrew pozorom, nowa technologia mogła być przetestowana w jak najszerszej formie, ponieważ była używana w wielu rodzajach głosowań, udowadniając swoją przydatność. Bez wątplenia zatem, demokracja bezpośrednia może działać wykorzystując głosowanie elektroniczne.

Przechodząc teraz do szczegółów, omówione zostaną rezultaty testowania hipotez pomocniczych, czy inaczej rzecz nazywając, szczegółowych. Hipoteza szczegółowa pierwsza: głosowanie elektroniczne powinno ograniczyć liczbę głosów nieważnych.

Hipoteza ta znalazła swoje potwierdzenie w omówionych przykładach. Bardzo ważnym skutkiem wprowadzenia elektronicznych metod głosowania jest zredukowanie błędów wyborczych. Zarówno systemy internetowe jak i maszyny są stworzone tak, aby maksymalnie utrudnić oddanie błędnego głosu. Oczywiście, jeśli wyborca jest zdeterminowany taki głos oddać, w końcu to także demonstracja poglądów, to jest to możliwe, część systemów to umożliwia, jednak wbudowane zabezpieczenia wielokrotnie będą się upewniać czy to z pewnością wola wyborcy. W wypadku maszyn do głosowania liczbę głosów błędnych udało się sprowadzić nawet do poziomu 0.3%, (w Nowadzie nawet 0.004%) a w norweskim systemie internetowym do 0.07%, w systemie szwajcarskim redukcję głosów błędnych szacuje się na ok 0,5%, w systemie estońskim były to pojedyncze głosy. Jeśli chodzi o głosowania proste, takie jak np. wybory prezydenckie (kilku kandydatów, jeden wybór) różnica w porównaniu do tradycyjnych systemów nie jest może zbyt wielka. Jeśli chodzi o wybory skomplikowane (np. lokalne połączone jeszcze z innymi głosowaniami), różnica może być dramatyczna. W Polskich wyborach samorządowych w wyborach do sejmików odnotowano 17% głosów nieważnych, a w jednej z komisji podczas wyborów lokalnych w Genewie nawet ponad 40%. Do takich sytuacji nie dopuszczają elektroniczne metody głosowania. Możliwość zapobieżenia utracie ¼ głosów wydaje się być dla systemu wyborczego jak i dla ostatecznych wyników istotna. Praktycy (np. w Norwegii) zwracali na inny aspekt redukcji błędów. Głosowanie elektroniczne redukuje liczbę prostych błędów rachunkowych przy liczeniu głosów.

⁷⁹⁵ Testy DVBM w USA odbywały się w małej skali i w specyficzny sposób tak, że trudno je nawet porównywać z innymi testami. Z kolei Rosyjski system w 2021 raczej się sprawdził, tylko władze zdecydowały się po prostu użyć go do sfalszowania wyborów.

Hipoteza szczegółowa druga: osoby niemogące głosować w sposób tradycyjny, z różnych przyczyn, powinny chętnie głosować elektronicznie. Docelowo miałyby to podnosić frekwencję. Tu niestety raczej odpowiedź będzie negatywna. Po ponad 20 lat eksperymentów i doświadczeń wielu lat udanych głosowań zarówno w Estonii jak i Szwajcarii, potwierdzonych także w testach w USA i Norwegii, możemy z dużą pewnością stwierdzić, że głosowanie elektroniczne nie wpływa w znaczący sposób na frekwencję. Także w postaci głosowania przy użyciu maszyn wyborczych. Pierwsze obiecujące wyniki z początku XXI wieku możemy rzucić na karb zainteresowania nowinką oraz szczególnie, jeśli chodzi o głosowanie w Arizonie, szum medialny i sensacyjna otoczkę z nim związaną łącznie z procesem sądowym. W żadnym państwie dłużej stosującym głosowanie internetowe nie zanotowano jego wpływu na frekwencję. Jeśli głosowanie było ograniczone do niektórych okręgów, frekwencja w nich nie odbiegała od średniej frekwencji w okręgach sąsiednich. Przytoczone wcześniej badania przeprowadzone w Estonii odpowiadają na pytanie, dlaczego tak się dzieje. Okazuje się, że profil wyborcy, który najchętniej zagłosowałby elektronicznie, pokrywa się z profilem osoby, która chętnie idzie głosować. Osoba głosująca internetowo i tak by zagłosowała. Wyborca, który nie chce z różnych powodów głosować, nie zagłosuje, nawet mając pod ręką możliwość głosowania przez Internet. Znacznie szybciej zagłosuje wyborca, który nie ufa elektronicznie, generalnie jest przeciwny głosowaniu internetowemu, ale z różnych przyczyn nie może tradycyjnie głosować. Chyba jedną z bardziej zaskakujących konstatacji tych badań jest fakt, że głosowanie internetowe nie ma większego wpływu na młodych. Nie jest szczególnie dla nich atrakcyjne ani nie posiada tej siły przyciągania, na którą liczyli entuzjaści. Co więcej okazuje się, że to seniorzy częściej sięgali po tę formę głosowania niż młodzi. Czy zatem można definitywnie powiedzieć, że głosowanie internetowe nie wpływa na frekwencję? Mimo że na pierwszy rzut oka odpowiedź wydaje się negatywna, to jednak mimo wszystko nadal pozostają pewne wątpliwości a niektóre badania pozostawiają pewną nadzieję. Estończycy, bowiem zaobserwowali, co potem potwierdzono także w Szwajcarii, że i-voting szybko zmienia się w nawyk. Osoba, która raz zagłosowała internetowo, następnym razem też tak zrobi, i generalnie będzie uczestniczyła w wyborach. Odpyły wyborców, którzy z różnych powodów nie głosowali był w tej kategorii niższy niż w innych. Oznacza to, że w długim okresie głosowanie internetowe może się przyczynić do wzrostu frekwencji, ale mówimy tu nie o latach a dekadach. Warto też zwrócić uwagę na wyniki badań w Genewie, gdzie stwierdzono, że wzrost frekwencji w głosowaniu internetowym występuje, ale tylko w określonych grupach; chodzi tu głównie o osoby starsze niepełnosprawne i niemogące głosować osobiście, czyli teoretycznie grupy, do których

głosowanie internetowe było adresowane od początku. Pozostaje jednak pytanie, dlaczego wzrost frekwencji wśród tych wyborców nie pozostawia odzwierciedlenia we frekwencji całkowitej w tym Kantonie. Można przypuszczać, że chodzi tu o ten sam efekt, na jaki zwrócili uwagę Estończycy w przypadku frekwencji. Jeśli dany wyborca chciał zagłosować, to niezależnie od przeszkód, próbował to zrobić. W wypadku grup uznawanych za wykluczone robił to korzystając z innych form takich jak głosowanie przez pełnomocnika, pocztowe, czy nawet pomoc osób trzecich w lokalu wyborczym. Nowe metody głosowania raczej ułatwiają głosowanie a nie są czynnikiem, który powoduje, że dany wyborca podejmuje decyzję o głosowaniu lub też o rezygnacji z uczestnictwa w nim.

Jeśli moglibyśmy mówić o potwierdzeniu tej tezy to do pewnego stopnia znajduje je ona w głosowaniu przy użyciu maszyn wyborczych. Pojawiły się opracowania, w których stwierdzono, że zastosowanie maszyn wyborczych, szczególnie DRE, pozytywnie odbiło się na frekwencji, choć ustalenia te bywają kwestionowane. Maszyny odbierane są jako przyjazne i szczególnie pomagają w głosowaniu osób starszych⁷⁹⁶. Jednak by ostatecznie to potwierdzić jak na razie jest zbyt mało jednoznacznych danych. Do jakiego stopnia jest to skomplikowana kwestia może służyć przykład przytoczonych tu wcześniej Indii, gdzie użycie maszyn spowodowało spadek frekwencji o ponad 5%. Uznano to za bardzo dobry sygnał i dowód, że nowe urządzenia pomagają walczyć z fałszerstwami⁷⁹⁷. Spadek frekwencji nie zmienia pozytywnej oceny użycia maszyn i ułatwienia głosowania szczególnie dla niepiśmiennych wyborców.

Hipoteza szczegółowa trzecia: nowe technologie, mimo początkowych inwestycji, w dłuższym okresie powinny ograniczyć koszty wyborów, poprzez możliwość zredukowania liczby komisji wyborczych bądź ograniczenie liczebności ich członków, a także wprowadzić możliwość zmniejszenia ilości koniecznych do wydruku kart wyborczych. Można powiedzieć, że udało się tę hipotezę potwierdzić. Co prawda dane demonstrowane w opracowaniach często są sprzeczne czy też trudne do zweryfikowania z powodu odmiennego sposobu liczenia kosztów. Brak wielu danych zarówno dla I-votingu jak i dla głosowania

⁷⁹⁶H. Roseman, Jr. E. F. Stephenson, "The Effect of Voting Technology on Voter Turnout: Do Computers Scare the Elderly?", [w:] *123 Public Choice* 39, 2005.

⁷⁹⁷ Często było porywanie urn wyborczych i dorzucanie do nich głosów, co powodowało sztuczną wysoką frekwencję. Ukrócenie fałszerstw przy pomocy maszyn doprowadziło do jej obniżenia D. Sisir, K. Mudit, R. Shamika; *The Impact of Electronic Voting Machines on Electoral Frauds, Democracy, and Development*, 2018. <https://tinyurl.com/yy4y5g9t> dostęp 28.02.19.

tradycyjnego. Jeśli chodzi o głosowanie internetowe często przyjmuje się, że ze względu na konieczność stałej opieki informatycznej, kolejnych aktualizacji i testów takich systemów, jeśli jakieś oszczędności będą, będą one nieznaczne. Chodzi tu o tradycyjne systemy wyborcze z wyborami co kilka lat. Jednak dla państwa jakim jest Szwajcaria, gdzie głośnie się często, a spore ilości materiałów dotąd były przesyłane pocztą, oszczędności mogą być znaczące, bez względu na koszt utrzymania infrastruktury informatycznej. Szczególnie obiecujące wydają się być dane zebrane w trakcie głosowań w Estonii, która ma tradycyjny, system przedstawicielski, gdzie jak się okazało zagregowany koszt głosu internetowego jest co najmniej o połowę niższy od głosu tradycyjnego. Sporą redukcję kosztów mogą odnotować te państwa, które zdecydowały się na zakup maszyn do głosowania. Jest to jednorazowy wydatek, maszyny zazwyczaj pomiędzy wyborami są bezobsługowe, a głównym kosztem ponoszonym w dłuższym okresie jest składowanie. Mimo początkowego dużego nakładu finansowego, wydatki na wybory później znacząco spadają, bowiem urządzenia te mogą funkcjonować poprawnie często przez kilkanaście lat. Większe oszczędności zanotują ci, którzy zainwestują w maszyny DRE, mniejsze używające skanerów optycznych i systemów, które wymagają istnienia fizycznego głosu. Tu jednak organizator wyborów musi mieć świadomość, że wraz z oszczędnościami, jakie dają maszyny DRE, idzie też większe ryzyko. Im dłużej używany jest dany typ maszyn tym większe prawdopodobieństwo powstania metody manipulacji nimi. Regularny serwis, aktualizacje, testy równoległe i wyrywkowe zwiększają bezpieczeństwo, ale też i koszty wyborów.

Użycie metod elektronicznego głosowania, pozwala na usprawnienie i przyspieszenie organizacji wyborów, szybsze liczenie głosów oraz zdecydowaną redukcję głosów nieważnych. Są to zasadnicze powody, które powodują, że nowe metody głosowania są z uznaniem przyjmowane we wszystkich omawianych państwach przez organizatorów wyborów. Dzięki nowym technologiom w komisjach może pracować mniej ludzi, mogą być oni lepiej dobrani, i nawet, jeśli część głosów przelicza się ręcznie można to zrobić szybciej i sprawniej⁷⁹⁸. Usprawnia to samo przeprowadzenie procesu wyborczego a także daje wymierne korzyści finansowe. Zredukowany skład komisji można uznać w tym przypadku za pozytyw, gdyż obecnie większość demokracji zachodnich ma problemy ze znalezieniem ludzi, którzy chcieliby pracować w komisjach wyborczych⁷⁹⁹, a co za tym idzie ci, którzy

⁷⁹⁸ Pewnym wyjątkiem są tu USA, które mają chroniczne problemy z ewentualnym ręcznym przeliczaniem głosów, po głosowaniu elektronicznym.

⁷⁹⁹ W przytaczanych tu wcześniej wyborach midterms w USA w 2018 były komisje, w których pracował tylko jeden pracownik, podobne przypadki odnotowano w wyborach 2020.

pracują finalnie, często nie do końca potrafią sobie poradzić z zadaniem. Nawet w państwach, gdzie z elektroniki w głosowaniach zrezygnowano, jak na przykład Holandia, instytucje odpowiedzialne za wybory wielokrotnie domagały się ich powrotu. Przy całych wątpliwościach związanych z bezpieczeństwem wyborów, należy mieć świadomość faktów, na które zwracają uwagę praktycy organizujący wybory. Oczywiście bezpieczeństwo jest ważne, ale nie powinno się rezygnować z systemu tylko dlatego, że powiedzmy za dekadę istnieje pewne prawdopodobieństwo, że ktoś może poznać zawartość kilku głosów, i dlatego obecnie musimy się godzić na niejako wyrzucenie do kosza kilku milionów głosów.

Hipoteza szczegółowa czwarta: już przy obecnym poziomie technologicznym głosowanie elektroniczne jest bezpieczne, bez dodatkowych zagrożeń dla systemu wyborczego. Co prawda, do pewnego stopnia, może pozwalać na manipulacje pojedynczymi głosami, to jest przynajmniej formą na tyle nadzorowaną, że daje gwarancję uczciwości wyborów. Można spojrzeć na ten problem dwojako; z punktu widzenia teoretycznego i praktycznego. Testy i analizy pokazały, że większość oprogramowania stosowanego w głosowaniu internetowym ma szereg wad, które mogą nieść zagrożenie czy to dla tajności głosowania czy dla samej integralności wyborów. Potencjalnie może istnieć możliwość zmiany oddanego głosu a co za tym idzie wyniku wyborów. Wykryte błędy były rozmaitej wagi a ich wpływ na wybory wymaga dalszej dyskusji. Wynika to przede wszystkim z aspektów praktycznych. Niemal dwa dziesięciolecia niezakłóconych testów, a także praktycznego użycia głosowania internetowego w Estonii, pomimo ciągłego rosyjskiego zagrożenia, pokazują, że technologia w nich zastosowana jest odporna i pozwala na przeprowadzenie wyborów bez najmniejszych problemów. Oprogramowanie jest stale udoskonalane zapewniając wysoki stopień bezpieczeństwa wyborów. Należy tu powtórzyć, że nigdy żadne systemy głosowania internetowego nie będą w 100% odporne na ataki czy manipulację, jednak doświadczenia z ich użycia udowadniają, że są „odporne wystarczająco”.

Podobnie wygląda kwestia zabezpieczenia maszyn do głosowania. Badania i testy wykazały, że urządzenia te nie są całkowicie bezpieczne i wolne od wad. Istnieją możliwości czy to złamania danego modelu maszyny i manipulowania głosami, czy też zdalnej obserwacji kto jak głosował. Mogą występować także błędy związane z liczeniem i zapamiętywaniem głosów. Najlepiej udowodniły to badania holenderskie maszyn stosowanych czy to w Holandii czy też w Indiach. Z praktycznego punktu widzenia, przez dekady użytkowania maszyn do głosowania na całym świecie, nie udało się stwierdzić żadnego tego typu problemów czy też prób manipulacji. Co więcej odnotowano pozytywny

wpływ na wyniki wyborów poprzez redukcję manipulacji i oszustw wyborczych właśnie poprzez zastosowanie maszyn do głosowania (Indie i pierwotnie Rosja). Podobnie ostatnio, w trakcie wyborów 2020 roku w USA mimo mocnych oskarżeń kierowanych wobec maszyn do głosowania produkcji Dominion Voting, nie udało się znaleźć żadnych dowodów na ich potwierdzenie. Co więcej ręczne przeliczenia głosów⁸⁰⁰ w kwestionowanych stanach potwierdziło poprawność zapisania głosów i ich późniejszego policzenia.

Systemy głosowania elektronicznego, e-vote czy i-vote, są już dojrzałymi technologiami, które z powodzeniem można wykorzystywać w praktyce z niewątpliwie pozytywnym wpływem na system wyborczy. Zastosowanie maszyn ma dłuższą historię i jest mocniej już zakorzenione, zwłaszcza w USA, jednak już 20 letnie doświadczenie stopniowego rozwoju i użycia głosowania internetowego w Estonii i Szwajcarii udowadniają, że także ta technologia jest już dostatecznie rozwinięta by móc ją z powodzeniem stosować w dowolnych wyborach. Brak zaufania do nowych technologii powoduje rezerwę wobec tych rozwiązań. Testy głosowania internetowego na większą skalę prowadzone są w stanie Nowa Południowa Walia w Australii, system głosowania internetowego używa armia australijska, Indyjski stan Gujarat rozważa idee głosowania internetowego podobnie jak Litwa i Bułgaria. Projekt głosowania internetowego rozwijała Unia Europejska pod nazwą EU CyberVote. Został on zarzucony po wstępnych testach. Wydaje się, że Australia⁸⁰¹, jest dostatecznie zawansowana w pracach, aby móc myśleć o wprowadzeniu podobnego systemu w najbliższej przyszłości.

Sytuacje nowych technologii w wyborach pogorszyła kwestia amerykańskich wyborów w latach 2016 i 2020 i związane z nimi zarzuty „hakowania wyborów”. Jest to kwestia o tyle paradoksalna, gdyż to właśnie informatyczna infrastruktura wyborcza okazała się w swojej zasadniczej części odporna na takie ataki. Według danych FBI zaatakowanych mogło zostać nawet 20 stanowych systemów wyborczych. Zabezpieczenia udało się sforsować tylko w Arizonie i Illinois, ale w ręce hakerów wpadły tylko publicznie dostępne⁸⁰². Tak, więc większych szkód nie odnotowano. Dyrektor FBI na przesłuchaniu przed Kongresem zadeklarował jasno, że głosy nie były zmieniane ani nikt nie miał wpływu

⁸⁰⁰ Głównie chodzi tu o Arizonę i Georgię, ale też podobne rezultaty uzyskano w Nevadzie i Pensylwanii.

⁸⁰¹ Projekt australijski jest de facto projektem lokalnym, realizowanym siłami Nowej Południowej Walii. Przed wprowadzeniem takiej możliwości w całej Australii na pewno czeka to państwo dyskusja nad takim rozwiązaniem i kolejne lata testów.

⁸⁰² Artykuł o atakach na Arizonę i Illinois. W Arizonie trudno byłoby zdobyć konkretne dane gdyż większość hrabstw ma własne niezależne systemy wyborcze. W. Bruer, E. Perez, *Officials: Hackers breach election systems in Illinois, Arizona*, CNN, 2017, <https://tinyurl.com/lcuv2zd>, dostęp 23.04.2017.

na samo głosowanie⁸⁰³. Generalnie systemy bezpieczeństwa spełniły swoją rolę i nie dopuściły do manipulacji. Nie można, zatem podtrzymać tezy o zhakowaniu wyborów przynajmniej w tej części. Podobnie w 2020, pomimo twierdzeń o manipulacjach związanych z maszynami Dominion Voting nie znalazły one potwierdzenia w faktach, a przeliczenie ręczne głosów potwierdziło dokładność działania maszyn.

Ataki na systemy wyborcze mogą zdarzać się w przyszłości. Jest to bez wątpienia infrastruktura wrażliwa i jako taka powinna być w sposób odpowiedni chroniona. Dlatego też zawsze pozostanie raczej trudnym celem dla hakerów. Znacznie łatwiejszym i „wdzięcznym” celem będą organizacje partyjne czy poszczególni politycy. Atak taki jest łatwy do przeprowadzenia i dość trudny do wykrycia. Dlatego tego typu ataki, będą zawsze atrakcyjniejsze dla hakerów. Upublicznienie w ten sposób zdobytych materiałów może skuteczniej wpłynąć na wynik wyborów niż próby manipulacji przy samych systemach wspomagania wyborów. Tego typu działania stanowią prawdziwe zagrożenie dla współczesnych demokracji i systemów wyborczych, bowiem mogą w sposób skuteczny prowadzić do wypaczenia wyniku wyborczego. Dużym niebezpieczeństwem dla demokracji są także „fake news”, a nie systemy głosowania elektronicznego. Właściwie wprowadzone i prowadzone w sposób widoczny mogą pomóc w sprawnym przeprowadzeniu wyborów oraz ułatwić głosowanie wielu wyborcom. Lata prowadzonych testów wykazały, że są to już systemy dojrzałe, odporne i skuteczne.

Jak wykazałem w tej pracy systemy głosowania elektronicznego mają pozytywny wpływ na funkcjonowanie systemów wyborczych. Usprawniają organizację, przyspieszają liczenie głosów, obniżają koszty organizacji wyborów a co istotne podnoszą jakość głosowania poprzez redukcję głosów nieważnych. Niestety głosowanie elektroniczne, mimo formułowanych na wstępie nadziei nie wpływa na frekwencję, niezależnie czy mówimy tu o maszynach czy o głosowaniu internetowym, choć w przypadku tego ostatniego, szwajcarskie badania z 2020 dają pewną nadzieję, jednak problem ten wymaga dalszych bardziej dogłębnych badań. Głosowanie elektroniczne zdaje się mieć inny nieoczekiwany pozytywny wpływ na wybory. Potencjalnie może wykształcać w wyborcach nawyk głosowania i hamować ewentualny odpływ wyborców rozczarowanych aktualnymi kwestiami

⁸⁰³Transkrypt przesłuchania z 20.03.2017 „The Washington Post” <https://tinyurl.com/lrvbw32>, dostęp 23.04.2017.

politycznymi. Może to być długotrwały pozytywny wpływ na cały system demokratyczny państwa.⁸⁰⁴

Pandemia 2020 postawiła przed wieloma państwami dodatkowe wyzwanie, jak w warunkach zagrożenia epidemiologicznego zorganizować wybory, które w swojej wersji tradycyjnej wymagają częstych i intensywnych kontaktów międzyludzkich, zwłaszcza w punktach do głosowania. Wiele państw próbowało rozwiązać ten problem wprowadzając szerzej głosowanie pocztowe. Obyło się to nie bez problemów i komplikacji, zwłaszcza w wypadku państw, które takiej tradycji nie miały. Rozwiązaniem idealnym mogłoby być głosowanie internetowe, które umożliwiłoby wszystkim głosować w sposób bezpieczny. Technologia jest, co prawda dojrzała, ale wymaga długotrwałego rozwoju i przygotowania i w zasadzie nie jest możliwa do użycia „ad hoc”. Jedynie Rosja zdecydowała się wprowadzić głosowanie internetowe w trakcie referendum⁸⁰⁵ które mimo pewnych problemów związanych z oprogramowaniem, udało się przeprowadzić sprawnie. Sam system już był testowany wcześniej, jednak Pandemia przyspieszyła jego szersze użycie. Niestety także Rosja jest przykładem tego, czego wszyscy się obawiają w związku z głosowaniem internetowym. Podczas wyborów 2021 szczególnie w okręgu moskiewskim systemu głosowania elektronicznego użyto, jak twierdzi opozycja i obserwatorzy, do sfalszowania wyborów⁸⁰⁶. Co interesujące wyniki głosowania elektronicznego uzyskano jako ostatnie, już po podliczeniu głosów tradycyjnych i zmieniły one całkowicie rozkład głosów w mieście dając zwycięstwo kandydatom rządowym. Takie wykorzystanie nowej technologii kładzie się cieniem na idei wyborów elektronicznie i jest jednocześnie ostrzeżeniem, że jak każde narzędzie, i-voting może nie tylko być używane go z pożytkiem, ale także w celach dalekich od tego dla czego został stworzony. W Polsce także rozważano taką opcję, jednak nie było czasu na stworzenie takiego oprogramowania, gdyż musiano by zaczynać prace w zasadzie od zera. Systemy głosowania internetowego w znakomity sposób umożliwiłyby głosowanie wszystkim chętnym. Oczywiście można dyskutować czy ten typ głosowania można użyć jako jedyny podczas wyborów. Wydaje się, że jest na to nieco za wcześnie. Zbyt wiele obaw i uprzedzeń jest ciągle wobec nowych technologii. Jako dodatkowy sposób głosowania, głosowanie internetowe jest w chwili obecnej wystarczająco dojrzałe i bezpieczne. Trudno powiedzieć czy takie warunki jak w 2020 mogą się powtórzyć, jednak zdarzać się mogą różne

⁸⁰⁴ Choć kwestią otwartą pozostaje kwestia czy automatyzacja czynności wyborcy podczas głosowania jest pozytywna.

⁸⁰⁵ Opcja dostępna w Moskwie i Niżnym Nowogrodzie.

⁸⁰⁶ E. Feldman, *Flipping Moscow Opposition candidates lose in the Russian capital as electronic voting results roll in at the last minute*. Meduza.io, 2021.

zagrożenia, a forma głosowania, która umożliwia bezpieczne głosowania każdemu, obecnie niemal w każdej sytuacji i miejscu, powinna być jak najszerszej stosowana i popularyzowana.

Na koniec warto się odnieść nieco do szerszego aspektu teoretycznego. W rozdziale o demokracji zdecydowałem się dać głos głównie krytykom tego systemu, a jeśli nie systemu to demokracji bezpośredniej w szczególności. Uważałem, że skoro wśród entuzjastów demokracji bezpośredniej jest najwięcej zwolenników głosowania internetowego, to należy ich zestawić z ostrą i gruntowną krytyką. Po pierwsze, ten tak krytykowany, nie do końca świadomy i poinformowany „lud” w żadnym przypadku nie miał problemu z opanowaniem nowej technologii głosowania, a jakość głosowania we wszystkich przypadkach wzrosła. Nowe systemy sprawdzały się nawet podczas stosowania w demokracji bezpośredniej, więc nie utrudniały wyborcom dotarcia do sedna głosowanego problemu i umożliwiały sprawne oddanie głosu, a także zapoznanie się z odpowiednimi materiałami dotyczącymi głosowania. Także wymienione przez Schumpetera dwa podstawowe czynniki które mogą ograniczać innowację w demokracji, czyli administracja i elity, nie wydają się już skutecznie działać przeciw nowym systemom głosowania, a przynajmniej nie działają razem. Zawodowa administracja wydaje się być szczególnie zainteresowana głosowaniem elektronicznym, gdyż upraszcza i przyspiesza jej pracę. W wielu przypadkach to właśnie urzędnicy są motorem walki o wprowadzenie nowych technologii do głosowania. Obecnie głównym hamulcem są elity, które, zgodnie z poglądem Schumpeterowskim, nie widzą dla siebie korzyści w nowym systemie. Ale to również się zmienia. W wypadku Estonii i Szwajcarii było to związane z pewną wizją państwa i realizacją szerszej idei politycznej, w którą głosowanie elektroniczne się wpisywało. W Indiach stało się koniecznością w celu zahamowania fałszerstw wyborczych. Zapewne ważną cezurą będzie rok 2020, gdzie po pandemii elity polityczne wielu państw zauważyły w końcu użyteczność tego narzędzia, jeśli nie dano nowej technologii wprost „zielonego światła”, to przestano ją usilnie blokować i zmieniła się atmosfera wokół niej. Niestety nadal jest wiele nieufności wobec technologii, a kontrowersje takie jak wokół wyborów prezydenckich w USA w 2020, jedynie ową nieufność pogłębiają. Zaufanie do systemu do głosowania, ale i zaufanie do systemu wyborczego są niezbędne do wprowadzenia na stałe takiej nowinki jak głosowanie elektroniczne. Z jednej strony pogłębiający się kryzys zaufania do instytucji demokratycznych (w ramach OECD średnio instytucjom rządowym ufa 41.4% mieszkańców)⁸⁰⁷ może stanowić zagrożenie dla instytucji

⁸⁰⁷ *Building Trust to Reinforce Democracy: Key Findings from the 2021 OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions* –oecd.org.

demokratycznych, jednak z drugiej strony stanowi wyraźny sygnał, że wyborcy mają dosyć bycia ignorowanymi i zamiast uczestniczenia raz na cztery lata „w święcie demokracji” chcą mieć realny wpływ na władzę (ledwie 30% mieszkańców państw OECD uważa, że ma jakiś wpływ na władzę, podczas gdy większość uważa że nie ma żadnego wpływu)⁸⁰⁸. Wydaje się, że paradygmat demokracji musi się zmienić, bo tradycyjna „demokracja przedstawicielska” przestaje już wystarczać, a w każdym razie nie funkcjonuje tak, jak powinna. Głosowanie elektroniczne jest znakomitym narzędziem, aby ową zmianę zainicjować. Zapewne początkowo wyłącznie jako narzędzie do sprawniejszego głosowania, według założeń Hagera. Jednak może to być krokiem do dalszej ewolucji systemów w kierunku demokracji bezpośredniej, gdyż jest to narzędzie, które niejako samo przekształca systemy wyborcze w tym duchu – stwarza po prostu zbyt wiele możliwości by z nich nie skorzystać. Nie można nie zgodzić się z cytowaną tu wcześniej już Musiał-Karg: „technologie komunikacyjne i informacyjne mają potencjał przyczynić się do coraz większego zaangażowania obywateli w procesy podejmowania decyzji politycznych i debatę polityczną, a na pewno do zwiększenia ich aktywności. (...) Dzisiejsza cywilizacja stoi obecnie w obliczu ery demokracji elektronicznej, która stanowi tę nową formę sprawowania władzy – opartej właśnie na wykorzystaniu narzędzi teleinformatycznych⁸⁰⁹”

⁸⁰⁸ Tamże.

⁸⁰⁹ M. Musiał-Karg, *Głosowanie elektroniczne*. 2010, s.126.

Spis Ilustracji

Zdjęcie II.1. Indyjskie urządzenia do głosowania EVM i VVPAT. Urządzenie do głosowania po lewej stronie, drukarka do wydruku głosów do niebieskie urządzenie po prawej. W lewym górnym rogu widoczne fragment jednostki centralnej – komputera, gdzie zapamiętywane są głosy	116
Zdjęcie III.1. Dystrykt wyborczy do Kongresu w Illinois, tzw. Nauszniki stan sprzed 2013.r. Kolorem Zielonym zaznaczony jest dystrykt. Widoczny jest jego wysoce oryginalny kształt	149
Zdjęcie III.2. Zdjęcie karty do głosowania z Palm Beach na Florydzie. Otwory na żółtej linii służą do głosowania	172
Zdjęcie III.3. Zdjęcie karty do głosowania z Palm Beach na Florydzie. Otwory na żółtej linii służą do głosowania	173

Spis Tabel

Tabela III.1. Procent głosów nieważnych w podziale na poszczególne typy maszyn do głosowania w USA na podstawie ok 2000 hrabstw	180
Tabela. III.2. Procent głosów nieważnych w podziale na poszczególne sposoby głosowania w Stanie Michigan.....	181
Tabela V.1 Testowe samorzady w wyborach 2011 i 2013. Test internetowego systemu głosowania.....	243
Tabela V.2. Nastawienie do głosowania internetowego w gminach pilotażowych	246
Tabela V.3. Recepcja określonych sytuacji głosowania internetowego w pilotażowych gminach	247
Tabela VI.1 Statystyka populacji głosujących internetowo z estońskich logów systemowych	299
Tabela VI.2. Wielokrotne głosowanie elektroniczne	300
Tabela VI.3. Wybory Parlamentarne 2015 - Estonia. Kandydaci z największą proporcją głosów elektronicznych.....	301
Tabela VI.4. Rozkład według sposobu głosowania w estońskich wyborach parlamentarnych	303
Tabela VI.5. Koszt różnych sposobów głosowania w wyborach w Estonii (2017).....	306
Tabela VI.6. Frekwencja i głosujący przez Internet w Estonii 2009-2023	310
Tabela VII.1. Kronika realizacji projektu Voteelectronique	323
Tabela VII.2. Akceptacja argumentów używanych w dyskusji nad i-votingiem.....	343
Tabela VII.3. Wsparcie dla różnych metod budowy zaufania	345

Spis Wykresów

Wykres VII.1. Popularność głosowania internetowego wśród wyborców szwajcarskich..... 336

Bibliografia

Akty Prawne:

Benisek v. Lamone, No. 17-333, 585 U.S. (2018).

K 9/11 (OTK-A 2011, Nr 6, poz. 61).

Kodeks Wyborczy (Dz. U. Nr 21, poz. 112, ze zm.).

Konstytucja USA.

Konstytucja Federalna Konfederacji Szwajcarskiej.

National Voter Registration Act of 1993 42 U.S.C. (ch. twenty, subch. I-H).

Reapportionment Act of 1929 (ch. 28, 46 Stat. 21, 2 U.S.C. § 2a).

Rucho v. Common Cause, No. 18-422, 588 U.S. (2019).

The Statutes: Second Revised Edition, Vol. XVI 1884-1886, (wydrukowane przez władze 1900).

United States Court of Appeals for the Fifth Circuit, No. 20-50867, Texas League of United Latin American Citizens; National League of United Latin American Citizens; League of Women Voters of Texas; Ralph Edelbach; Barbara Mason; Mexican American Legislative Caucus, Texas House of Representatives; Texas Legislative, Black Caucus, versus Ruth Hughs, in her official capacity as Texas Secretary of State.

Uchwała Nr 71/2019 Państwowej Komisji Wyborczej z dnia 6 maja 2019 r, Załącznik do uchwały, Wytyczne dla obwodowych komisji wyborczych.

Ustawa z dnia 2 czerwca 2020 r. o szczególnych zasadach organizacji wyborów powszechnych na Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej zarządzonych w 2020 r. z możliwością głosowania korespondencyjnego (Dz.U. 2020 poz. 979).

Ustawa z dnia 31 marca 2020 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r., poz. 568).

Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o zmianie niektórych ustaw w celu zwiększenia udziału obywateli w procesie wybierania, funkcjonowania i kontrolowania niektórych organów publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 130).

Verordnung der Bundeskanzlei über die elektronische Stimmabgabe (VEleS) vom. 13. Dezember 2013 (Stand vom 1. Juli 2018). Die Schweizerische Bundeskanzlei (BK),

Dokumenty:

(2003) *An innovative cyber voting system for Internet terminals and mobile phones.* CORDIS.

Adolph C. (2005). *Report on the 2004 Washington Gubernatorial Election.* University of Washington.

(2014). *BBC misreports on ending of Norwegian internet voting pilots.* Stoltenberg's 2nd Government. Oslo.

Bericht über den Voteélectronique Chancen, Risiken und Machbarkeitelektronischer Ausübung politischer Rechte vom 9. Januar 2002. Bundesblatt nr. 4.

Building Trust to Reinforce Democracy: Key Findings from the 2021 OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions –oecd.org.

GS/OAS (2010). *Observing the Use of Electoral Technologies: A Manual for OAS Electoral Observation Missions, General Secretariat of the Organization of American States (GS/OAS).* OPA.

Coleman K. (2003). *Internet Voting CRS Report for Congress.* Order Code RS20639.

(2017). *Evoting by CHVote.* Republique et Canton de Geneve.

Eurostat Digital economy and society statistics - households and individuals, Grudzień 2022

Explanatory Memorandum to Recommendation CM/Rec (2017)5 of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting. 1289th meeting, 14 June 2017.

General Framework of Electronic Voting and Implementation thereof at National Elections in Estonia State Electoral Service of Estonia, Dokument IVXV-ÜK-0.9.9.

ISOC (2007). *Stanowisko Stowarzyszenia Internet Society Poland w sprawie głosowania elektronicznego w wyborach powszechnych przyjęte przez Zarząd Stowarzyszenia w dniu 10 stycznia 2007 roku (uchwała Zarządu ISOC Polska nr 2/2007).*

Jaeger A.A. (2017). *North Dakota.... The Only State Without Voter Registration,* Secretary of State North Dakota Alvin A Jaeger, 2017.

Komisja na rzecz Demokracji przez Prawo (2003). *Kodeks dobrych praktyk w sprawach wyborczych.* CDL-AD (2003)023-rev. Or-fr.

List Thomasa Jeffersona do Johna Taylora, Maj 28, 1816, National Archives.

Levin C. (2015). *H.C. McKeon; National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2015, H.R.3979.*

ONS (2022). *Measuring digital development: Facts and Figures 2022, Telecommunication Development Bureau, International Telecommunication Union (ITU), Office for National*

Statistics (ONS), *Internet users, UK: 2020. Internet use in the UK; annual estimates by age, sex, disability, and geographical location.*

NCSL (2020). *Election Administration at State and Local Levels.* NCSL.

NCSL (2018). *Election Costs: What States Pay.* NCSL.

OBWE (2008). *Challenges of Election Technologies and Procedures: Final Report, Supplementary Human Dimension Meeting,* PC.SHDM.GAL/5/05.

OECD (2021). *Building Trust to Reinforce Democracy: Key Findings from the 2021 OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions.* oecd.org.

Office for Democratic Institutions and Human Rights (2020). *Republic of Lithuania Parliamentary Elections 11 and 25 October 2020. ODIHR Election Expert Team Report.* Warszawa.

(2020). *Online Voter Registration.* NCSL.

OSCE/ODIHR (2008) *Discussion Paper in Preparation of Guidelines for the Observation of Electronic Elections,* ODIHR.GAL/73/08. OBWE.

(2006). *Rapport fra arbeidsgruppe: Elektronisk stemmegivning – utfordringer og muligheter Kommunal-og regionaldepartementet.*

(2004). *Recommendation Rec (2004)11 of the Committee of Ministers to member states on legal, operational and technical standards for e-voting (Adopted by the Committee of Ministers on 30 September 2004 at the 898th meeting of the Ministers' Deputies).*

(2017). *Recommendation CM/Rec (2017)5[1] of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting (Adopted by the Committee of Ministers on 14 June 2017 at the 1289 meeting of the Ministers' Deputies).*

Monografie:

Adams J, *The Letters of John and Abigail Adams. From Adams Family Papers.* Massachusetts Historical Society.

Antoszewski A. (2016). *Współczesne teorie demokracji.* Warszawa.

Arystoteles (2006). *Polityka.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Banaszak B (2012). *Porównawcze prawo konstytucyjne państw współczesnych.* Lex, Warszawa.

Bankowicz M. (2018). *Maestro politologii. Eksploracje politologii Giovanniego Sartoriego.* Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

Barrat J., Esteve I., Goldsmith B., Turner J. (2012). *International Experience with E-Voting. Norwegian E-Vote Project.* International Foundation for Electoral Systems. Washington, IFES.

Barrat J., Esteve I., Goldsmith B., Turner J. (2012). *Speed and Efficiency of the Vote Counting Process. Norwegian E-vote Project.* International Foundation for Electoral Systems. Washington, IFES.

- Brater J., Morris K., Pérez M., Deluzio C. (2018). *Purges: A Growing Threat to the Right to Vote*. Brennan Centre for Justice at NYU School of Law.
- Budge I., (1996), *The New Challenge of Direct Democracy*, Cambridge,
- Burnett K. D. (2011), *Congressional Apportionment 2010 Census Briefs Issued November 2011*. United States Census Bureau.
- Caarls S. (2010). *E-voting handbook. Key steps in the implementation of e-enabled elections*. Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Chmaj M., Skrzydło W. (2015). *System wyborczy w Rzeczypospolitej Polskiej*. Lex, Warszawa.
- Chrzanowski M. (2018) *Podstawowe zasady prawa wyborczego do organów stanowiących jednostek samorządu terytorialnego*. Uniwersytet w Białymstoku, Białystok.
- Clarke H., Jenson J., LeDuc L., Pammett J. (1996). *Absent Mandate: Canadian Electoral Politics in an Era of Restructuring*. 3rd edition. Gage. Toronto.
- Cornell T. J. (1995). *The Beginnings of Rome*, Routledge.
- Cunningham G. W. (1884) *The Corrupt and Illegal Practices Prevention Act 1883, Alphabetically Rendered, With Notes and References to the Statutes Bearing on the Law Against Corrupt Practices at Elections*. Shaw & Sons, London.
- Curtis M. (2003). *Web of Deceit: Britain's Real Role in the World*. Vintage UK Random House, Londyn.
- Dahl R. A. (1995). *Demokracja i jej krytycy*. Znak, Kraków-Warszawa.
- Dahl R. A. (1963). *Preface to Democratic Theory*, University of Chicago Press. Chicago.
- Deudney D. H. (2008), *Bounding Power: Republican Security Theory from the Polis to the Global Village*. Princeton University Press.
- (2008) *The Dutch Political System in a Nutshell*". Nederlands Institute for Multiparty Democracy, Instituut voor Publiek en Politiek, The Hague/Amsterdam.
- Easton D. (1971), *The political system: an inquiry into the state of political science*. Knopf, OCLC 470276419.
- van der Eijk C., Franklin M. N. (2009), *Election and Voting*, Palgrave MacMillan.
- Garlicki L. (2017). *Polskie Prawo Konstytucyjne. Zarys wykładu*. wydanie 4. Wolters Kluwer, Warszawa.
- Garlicki L., Gołyński K. (1996). *Polskie Prawo Konstytucyjne*, Liber, Warszawa.
- Grafton A., Most G.A., Settis S. (2010), *The Classical Tradition*. Harvard University Press. Harvard.
- Gulczyński M. (2007). *Nauka o polityce*. AlmaMer, Warszawa.
- Hague B.N., Loader B.D. (red.) (1999), *Digital Democracy. Discourse and Decision Making in the Information Age*, Londyn, Nowy Jork.

- Houston R.A. *Scotland: A Very Short Introduction*. Oxford University Press. Oxford.
- Haviland W.A. (2003). *Anthropology: Tenth Edition*. Wadsworth: Belmont, CA.
- Kapsa I., Musiał-Karg M. (2020), *Alternatywne metody głosowania w opiniach Polaków. Postawy i poglądy względem wybranych form partycypacji w wyborach*. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
- Kowalski J., Lamentowicz W., Winczorek P. (1981), *Teoria Państwa i prawa*, Warszawa.
- Levitt J. (2007). *Analysis of Alleged Fraud in Briefs Supporting Crawford Respondents*. Brennan Centre for Justice, New York.
- Lintott A. (2003). *The Constitution of the Roman Republic*. Oxford University Press, Oxford.
- Markowski R. (2014). *Demokracja i demokratyczne innowacje*. Instytut Obywatelski, Warszawa.
- Maddicott J. R. (1994). *Simon de Montfort*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Michels R. (1968). *Political Parties. A Sociological Study of the Oligarchical Tendencies of Modern Democracy*. New York–London.
- Mill J.S. (1999). *O wolności*, Warszawa.
- Mills C. W. (1961). *Elita władzy*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Morris D. (1999), *Vote.com. How big-money lobbyists and the media are losing their influence, and the Internet is giving power back to the people*, Los Angeles.
- Mucha B. (2014). *System Wyboru Prezydenta Stanów Zjednoczonych Ameryki*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Musiał-Karg M. (2012). *Elektroniczne referendum w Szwajcarii. Wybrane kierunki zmian helweckiej demokracji bezpośredniej*. Wydawnictwo Naukowe WNPiD UAM, Poznań.
- Nocoń J., Laska A. (2005). *Teoria polityki. Wprowadzenie*, Warszawa.
- Nohlen D. (2004). *Prawo wyborcze i system partyjny. O teorii systemów wyborczych*. Scholar, Warszawa.
- Norden L. (2006). *The Machinery of Democracy: Voting System Security, Accessibility, Usability, and Cost*. Brennan Centre for Justice, New York.
- Porębski L. (2001). *Elektroniczne oblicze polityki*. Wydawnictwa AGH, Kraków.
- Prosser A., Krimmer R (red). (2004) *Electronic Voting in Europe Technology, Law, Politics and Society. Workshop of the ESF TED Programme together with GI and OCG July 7th – 9th, 2004 in Schloß Hofen/Bregenz, Lake of Constance*, Austria Gesellschaft für Informatik.
- Electronic Voting in Europe Technology, Law, Politics and Society. Workshop of the ESF TED Programme together with GI and OCG July 7th – 9th, 2004 in Schloß Hofen/Bregenz, Lake of Constance, Austria Gesellschaft für Informatik 2004.
- Robers H. (1998). *Electronic elections employing DES smartcards*. Master Thesis, Delft University of Technology, Delft.

- Saltman R.G. (1988). *Accuracy, Integrity, and Security in Computerized Vote-tallying. Technical report*. National Bureau of Standards, Gaithersburg.
- Sartori G. (2007). *Homo videns. Telewizja i postmyślenie*. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Sartori G. (2015). *La corsa verso il nulla. Dieci lezioni sulla nostra società in pericolo*. Monadori, Milano.
- Sartori G. (2008). *La democrazia in trenta lezioni*, Monadori. Milano.
- Sartori G. (1998). *Teoria demokracji*, przeł. P. Amsterdamski, D. Grinberg, Warszawa.
- Schmitter P., Trechsel A. (2004). *The Future of Democracy in Europe: Trends, Analyses and Reforms*, Council of Europe, Berlin.
- Schumpeter J. (1995), *Kapitalizm, socjalizm, demokracja*. Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa.
- Solvak M., Vassil K. Trechsel A. H (2016). *E-voting in Estonia: Technological Diffusion and Other Developments Over Ten Years (2005-2015)*, Johan Skytte Institute of Political Studies, Tartu.
- K. Skotnicki, K. (2000). *Zasada powszechności w prawie wyborczym. Zagadnienia teorii i praktyki*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Skrzydło W. (1979). *Ustrój polityczny Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*. PWN, Rzeszów.
- Tucker D. (2008). *Enlightened republicanism: a study of Jefferson's Notes on the State of Virginia*. Lexington Books.
- (2017). *Voting by CHVote*, Kanton Genewa.
- de Vries M., Bokslag W. (2016). *Evaluating e-voting: theory and practice*. Eindhoven, Departament of Information Security Technology, Technological University of Eindhoven.
- (2008) *Wielki Słownik Języka Nowogreckiego „Babiniotis”*, wyd.3, Γ.ΜΠΙΑΜΠΙΝΙΩΤΗ Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε., Ateny.
- Wilhelm A.G., (2000). *Democracy in the Digital Age. Challenges to Political Life in Cyberspace*, Nowy Jork, Londyn.
- Wolf L. (1996), *Demokracja Szwajcarska*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej, Rzeszów.
- Zieliński E. (2006). *Nauka o państwie i polityce*. Elipsa, Warszawa.
- Zitelmann R. (1999). *Hitler: The Policies of Seduction*. London House.
- Żukrowska K. (2010). *Transformacja systemowa w Polsce*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie,
- Żukowski A. (1997) *Systemy Wyborcze*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Olsztyn.

Artykuły:

Abraham M., Gatterbauer U. i in. (2008). *Remote Electronic Voting. Example Austria: General Set-Up and Political and Legal Dimensions*.

Agresti A., Presnell B. (2002) "Misvotes, Undervotes and Overvotes: The 2000 Presidential Election in Florida", [w:] *Statistical Science*. Vol 17. No. 4.

Alvarez M., Stewart C., Beckett D. (2020). "Voting Technology, Vote-by-Mail, and Residual Votes in California, 1990-2010", [w:] *VTP Working Paper 105*.

Antoszewski A. (2014). „System polityczny jako przedmiot badań politologii i nauki prawa konstytucyjnego” [w] *Rozprawa o metodzie prawa i polityki*, Wrocław.

Antoszewski A. (2014).” Political Systems Theory as a Contribution to Human Sciences”. *Polish Political Science Yearbook*, Vol. XLIII 201.

Bader M. (2013). "Do new voting technologies prevent fraud? Evidence from Russia". *USENIX Journal of Election Technology and Systems (JETTS) Volume 2, Number 1*.

Barber B.R., (1999). "Three Scenarios for the Future Technology and Strong Democracy", *Political Science Quarterly* 1998–1999, nr 113.

Barrat J., Goldsmith E., Goldsmith B. (2012). *Compliance with International Standards. Norwegian E-vote Project*. International Foundation for Electoral Systems, Washington.

Bjorstad T.E. (2014).” The rise and fall of Internet eVoting In Norway”, [w:] *31st Chaos Communication Congress*.

Blais A., (2014) "Why is Turnout So Low in Switzerland? Comparing the Attitudes of Swiss and German Citizens Towards Electoral Democracy." *Swiss Political Science Review* 2014.

Blum C., Zuber C. I. (2016), "Liquid Democracy: Potentials, Problems, and Perspectives", *Journal of Political Philosophy*, 1 czerwiec 2016.

Blum, R., Köhler, B. (2006). "Partizipation und Deliberation in der Versammlungsdemokratie. Schweizer Landsgemeinden mit Kommunikations defiziten?", [w:] Imhof K., Blum R, Bonfadelli H., Jarren O. (red.), *Demokratie in der Mediengesellschaft*.

D. Morris, "Direct Democracy and the Internet," *Loyola of Los Angeles Law Review* 2001, nr 40.

Brown M., Kreiger-Benson E., McNulty M., S. Moog S. (2015). "Section 3: Key Election Process Categories. Election Security," [w:] *Election Data Guide*. Open Election Data Initiative.

Bullock C. S., Hood M. V. (2002). "One Person—No Vote; One Vote; Two Votes: Voting Methods, Ballot Types, and Undervote Frequency in the 2000 Presidential Election", [w:] *Social Science Quarterly* 83(4).

Christensen T., Laegrid P. (2003) "Trust in Government - the Significance of Attitudes Towards Democracy", [w:] *The Public Sector Reforms*. Stein Rokkan Centre for Social Studies.

- Clarke D., Martens T. (2017). "E-voting in Estonia" [w:] Feng Hao, Ryan P. Y. A. (red.) *Real-World Electronic Voting. Design, Analysis and Deployment*. CRC Press, London.
- Cohen J. (1998). *Dahl on Democracy and Equal Consideration*.
- Corrales J. (2002). "Lessons from Latin America", [w:] L.D. Simon, J. Corrales, D.R. Wolfensberger (ed.), *Democracy and the Internet. Allies or Adversaries?* Waszyngton 2002.
- Courtier V., Wiending C. (2012). "A formal analysis of the Norwegian e-voting protocol", [w:] *Principles of Security and Trust, First International Conference, POST 2012, Tallin*.
- Dong Q. (2009). *Voter Error Analysis*. University of the Pacific.
- van Dijk J.A.G.M, (2012), "Digital democracy: Vision and reality", *Innovation and the Public Sector January 2012*.
- van Eck W. (1985) "Electromagnetic Radiation from Video Display Units: An Eavesdropping risk?", [w:] *Computers & Security*, Volume 4, Issue 4.
- Ehin P., Solvak M., Willemson J., Vinkel P., (2022), "Internet voting in Estonia 2005–2019: Evidence from eleven elections", *Government Information Quarterly* 39(2).
- Elleithy K., Rimawi I. (2006); Design, "Analysis and Implementation of a Cyber Vote System", [w:] *Advances in Computer, Information, and System Sciences, and Engineering*.
- Elster J., (1998) "Deliberative Democracy", [w:] *Cambridge Studies in the Theory of Democracy, Chapter 8*. Cambridge University Press.
- Desai Z., Lee A. (2017). *Technology, Choice, and Fragmentation: The Political Effects Electronic Voting in India*, University of Rochester.
- Elleithy K., I. Rimawi I. (2006). "Design, Analysis and Implementation of a Cyber Vote System," [w:] *Advances in Computer, Information, and System Sciences, and Engineering*.
- Gerlach J., Gasser U. (2003). *Three Case Studies from Switzerland: E-Voting*. Berkman Centre Research Publication No. 2009-03.1.
- Germann M. (2020). *Making Votes Count with Internet Voting*. Political Behaviour, <https://doi.org/10.1007/s11109-020-09598-2>.
- Germann M., Conradin F., Wellig C., Serdült U. (2014). "Five years of internet voting for Swiss expatriates." [w:] Parycek P; et al. *CeDEMI4 Proceedings of the International Conference for E-Democracy and Open Government*. Krems: Donau-Universität.
- German M., Serdult U. (2017)." Internet voting and Turnout: Evidence from Switzerland", [w:] *Electoral Studies* 47.
- Gibson R., Ward S.J. (1998), "U.K. Political Parties and the Internet: 'Politics as Usual' in the New Media?", *The Harvard International Journal of Press/Politics* 1998, nr 3.
- Gilens M., Page B.I. (2014). *Testing Theories of American Politics: Elites, Interest Groups, and Average Citizens*. Cambridge University Press.
- Gjosteen K. (2011). "The Norwegian Internet Voting Protocol," [w:] *E-Voting and Identity, Third International Conference, VoteID 2011*, Springer, Tallinn.

- Goel S., Meredith M., Morse M., Rothschild D., Shirani-Mehr H. (2020). "One Person, One Vote: Estimating the Prevalence of Double Voting in U.S. Presidential Elections," [w:] *American Political Science Review*, Volume 114, Issue 2.
- Gonggrijp R., Hengeveld W. J. (2007). "Nedap/Groenendaal ES3B voting computer – security analysis, Stichting „Wij vertrouwen stemcomputers niet”, [w:] *EVT'07: Proceedings of the USENIX Workshop on Accurate Electronic Voting Technology*.
- Grimmer J., Hersh E., Meredith M., Mummolo J., Nallk C. (2017). "Comment on "Voter Identification Laws and the Suppression of Minority Votes," [w:] *The Journal of Politics*, 80(3), 1045-1051.
- Haenni R., Koenig R.E., Locher P., Dbuis E. (2020). *CHVote System Specification*. Version 1.4.2. Bern University of Applied Sciences CH-2501 Bern.
- Hagen M. (1997), *A Typology of Electronic Democracy*.
- Hajnal Z., Lajevardi N., Nielson L. (2017). "Voter Identification Laws and the Suppression of Minority Votes", [w:] *The Journal of Politics*, volume 79, number 2.
- Halderman A., Springall D., Finkenauer T., Durumeric Z., Kitcat J., Hursti H., MacAlpine M. (2014). "Security Analysis of the Estonian Internet Voting System," [w:] *Proceedings of the 2014 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security*. Scottsdale, Arizona.
- Hanmer M., Park W., Traugott M., Niemi R., Herrnson P., Bederson B., Conrad F. (2010) "Losing Fewer Votes. The Impact of Changing Voting System on Residual Votes," [w:] *Political Research Quarterly* Vol. 63 N. 1. 2010.
- Heiberg S., Parsonovs A., Willemsen J. (2015). "Log Analysis of Estonian Internet Voting 2013-2015", [w:] *E-Voting and Identity; 5th International Conference, VoteID 2015*, Bern, Switzerland.
- Hendriks F. (2009), "Contextualizing the Dutch drop in political trust: Connecting underlying factors", [w:] *International Review of Administrative Sciences* 75(3)/2009.
- Heslop A. (1999). *Political system. Types, Components, Functions, & Facts*. [w] Britannica.
- Hubbers E., Jacobs B., Pieters W. (2005). „RIES – Internet Voting in Action," [w:] *Proceedings of the 29th Annual International Computer Software and Applications Conference, COMPSAC'05*. IEEE Computer Society.
- Iwanek J. (2014).” Badanie systemów wyborczych – aspekty metodologiczne”, [w:] *Wpływ deformacji wyborczych na systemy polityczne*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Jankowski P. (2018). „Osobliwości Systemu Wyborczego USA na przykładzie wyborów prezydenckich”. [w:] *Amerykańskie Wybory Prezydenckie w Erze Postprawdy*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Jefferson D., Rubin A.D., Simons B., Wagner B. (2004). *A Security Analysis of the Secure Electronic Registration and Voting Experiment*.
- Johnston N. (2013).” Ancient voting rights,” [w:] *The History of the Parliamentary Franchise*, House of Commons Library.

- Kaczmarczyk A., Czajkowski R. (2001). „E-Głosowanie – niezbędny element elektronicznej platformy do obsługi procedur w demokracji w społeczeństwie informacyjnym”, [w:] *Tworzenie mechanizmów i struktur rozwoju elektronicznej gospodarki w Polsce*. Warszawa.
- Kapsa I. (2019) “Electronic forms of political participation in Great Britain – intentions and experiences”, *Przegląd Politologiczny*, Październik 2019.
- Kapsa I. (2018),” E-politics from the citizens’ perspective. The role of social networking tools in influencing citizens,” *Przegląd Politologiczny*, Październik 2018.
- Keating D. (2002). “Democracy Counts. The Media Consortium Florida Ballot Project,” *The Washington Post*.
- Kiniry J., Zimmerman D., Wagner D., Robinson P., Foltzer A., Morina S. (2015). *The future of voting*. US Vote Foundation.
- Kontorovich E., McGinnis J. (2014). *The Case Against Early Voting*, Politico.
- Kriesi H., Brunner M., Lorétan F. (2018). *VoxIt: Standardized post-vote surveys*. Lausanne: FORSbase.
- Krimmer R., Dueñas-Cid D., Krivonosova I., Vinkel P., Koitmaa A., (2018). *How Much Does an e-Vote Cost? Cost Comparison per Vote in Multichannel Elections in Estonia*. R. Krimmer et al. (Eds.): E-Vote-ID 2018, LNCS 11143.
- Kuhn M.G. (2004). *Electromagnetic Eavesdropping Risks of Flat-Panel Displays*, University of Cambridge.
- Landemore H. (2017). “Deliberative Democracy as Open, not (Just) Representative Democracy”, [w:] *Dædalus, the Journal of the American Academy of Arts & Sciences*.
- Lauer T. (2004).” The Risk of e-Voting”, [w:] *Electronic Journal of e-Government*, Volume 2 Issue 3.
- Leuchinger S., Rosinger M, Stutzer A. (2007). “The Impact of Postal Voting on Participation. Evidence for Switzerland”, [w:] *Swiss Political Science review*, nr. 2/2007.
- Lewis S.J., Pereira O., Teague V. (2019). *Trapdoor commitments in the Swiss Post e-voting shuffle proof*, University of Melbourne.
- Linz J.J. (1975). „Totalitarian and Authoritarian Regimes”, w: *Handbook of Political Science*, F.I. Greenstein, N.W. Polsby (eds.), t. III, Addison–Wesley.
- Loeber L. (2014). *E-voting in Netherlands; past, current, future?* Conference paper.
- Loeber L. (2008); “E-Voting in the Netherlands; from General Acceptance to General Doubt in Two Years”. *Conference: 3rd International Conference, Co-organized by Council of Europe, Gesellschaft für Informatik and E-Voting.CC, August 6th-9th, 2008 in Castle Hofen, Bregenz, Austria*.
- Maj P., Paruch W. (2008). "Pojęcie System Polityczny w badaniach politologicznych w Polsce - Aspekty i kontrowersje definicyjne. [w:] *Polityka i Społeczeństwo* 5/2008

- Mercurio B. (2004). "Democracy in Decline: Can Internet Voting Save the Electoral Process"? [w:] *John Marshall Journal of Computer & Information Law*.
- D. Mider, (2011). „Głosowanie przez Internet a demokracja”, *Studia politologiczne*, vol. 20.
- Milic T., McArdle M., Serdult U. (2016). "Attitudes of Swiss Citizens Towards the Generalisation of E-voting," [w:] *Studien berichte des Zentrums für Demokratie Aarau*, Nr. 10.
- Morris D. (2001), "Direct Democracy and the Internet", *Loyola of Los Angeles Law Review* 2001, Nr 40.
- Musiał-Karg M. (2018). „Analiza doświadczeń związanych z wykorzystaniem głosowania internetowego (i-voting) w wybranych państwach”, [w:] *Zeszyty Prawnicze BAS* nr 1(57).
- Musiał-Karg M. (2010). „Głosowanie elektroniczne – nowe wyzwanie dla demokracji?”, [w:] *Przegląd Politologiczny* 4(4).
- Müller-Török R., Bagnato D., Prosser A.; (2020) "Council of Europe Recommendation CM/Rec (2017)5 and e-Voting Protocol Design". *Masaryk University Journal of Law and Technology* 14(2).
- Nore H. (2010). „Can we trust Internet voting? Internet voting in Norway”, [w:] *Working Session 3, Future developments in electronic voting in the OSCE region, Present State and Prospects of Application of Electronic Voting in the OSCE participating State.*, Wiedeń.
- Nurse J.R.C., Agrafiotis I., Erola A., Bada M., Roberts T., Williams M., Goldsmith M., Creese S. (2016), "An Independent Assessment of the Procedural Components of the Estonian Internet Voting System", [w:]. *University of Oxford, Cyber Studies Programme, Working Paper Series* No. 6.
- O'Callaghan J. (1989). "The Cortes and Taxation", [w:] *The Cortes of Castile-Leon, 1188–1350*.
- Orcutt M. (2018). "Why security experts hate that "blockchain voting" will be used in the midterm elections" [w:] *MIT technology review*.
- Ostvold B.M., Karlsen E.K. (2011). "Public review of e-voting source code: Lessons Learnt from E-vote 2011", [w:]. *Norsk informatik konferanse NIK 2012, Universitetet i Nordland*.
- Peters W. (2010). "Verifiability of Electronic Voting: Between Confidence and Trust", [w:] Gutwirth S., Pouillet Y., de Hert P., *Data Protection in a Profiled World*. Springer.
- Petitpas A., Jaquet J.M., Sciarini P (2020). "Does E-Voting matter for turnout, and to whom?" [w:] *Electoral Studies*, 2020.
- Podolak M., Żmigrodzki M. (2013). „System polityczny i jego klasyfikacje” [w:] *Współczesne systemy polityczne*, Warszawa.
- Porębski L. (2010). „Obywatel – konsument – obserwator. Główne wymiary wykorzystania Internetu w polityce”. *Nowe Media* 1/2010. *Studia i rozprawy*.

- Pran V., Merloe P. (2007). *Monitoring Electronic Technologies in Electoral Processes: An NDI Guide for Political Parties and Civic Organizations*, National Democratic Institute for International Affairs.
- Preisner A. (2006). "e-Voting – przyszłość e-demokracji? Szkic kilku niełatwych kwestii", [w:] Grabowska S., Grabowski R. (red.). *Międzynarodowa Konferencja Naukowa nt. Prawo wyborcze do parlamentu w wybranych państwach europejskich, Rzeszów 3-4 kwietnia 2006 r.* Rzeszów.
- Prosser A., Krimmer R. (2004); "The Dimensions of Electronic Voting". *Conference: Electronic Voting in Europe - Technology, Law, Politics and Society, Workshop of the ESF TED Programme together with GI and OCG, July 7th-9th, 2004, in Schloß Hofen / Bregenz, Lake of Constance, Austria, Proceedings.*
- Przeworski A. (1999). "Minimalist Conception of Democracy: A Defense" [w:] Shapiro I., Hacker-Cordón C. (red.) *Democracy's Value*. Cambridge.
- Quill L. (2001) "Republicanism", [w:] Clarke P. B., Foweraker J. (red.). *Encyclopedia of Democratic Thought*. Routledge. London – New York.
- Rachwał M. (2013) „Władza ludu czy elit politycznych? Próba zdefiniowania współczesnej demokracji” [w:] *Przegląd Politologiczny Nr 1*.
- Rix K. (2017), *The Second Reform Act and the Problem of Electoral Corruption*. Parliamentary History.
- Rocha R. R., Matsubayashi T. (2013). *The Politics of Race and Voter ID Laws in the States the Return of Jim Crow?* (<https://doi.org/10.1177/1065912913514854>).
- Roseman Jr. G.H., Stephenson E F. (2005); *The Effect of Voting Technology on Voter Turnout: Do Computers Scare the Elderly?* 123 *Public Choice* 39.
- Rothchild J.A. (2007). "Introduction to Athenian Democracy of the Fifth and Fourth Centuries BCE", [w:] *Wayne State University Law School Research Paper No. 07-32*.
- Sagile J., Seggaard S. B. (2012). *Evaluering avforsøket med e-valg 2011. Tilgjengelighet for velgere, tillit, hemmelig valgog valgdeltakelse*. Institute for Social Research.
- Sagile J., Seggaard S. B. (2014). *Internet voting in Norway 2013*, Institute for Social Research.
- De Sélincourt A., Ogilvie R.M., Oakley S. P. (2002). The early history of Rome, Tomy I-V, [w:] *History of Rome from its foundations*. Penguin Class.
- Serdült U, Trechsel A.H, (2005). *Umfrage bei Stimmberechtigten der Zürcher Gemeinden Bertschikon, Bülach und Schlieren anlässlich des Pilotversuchs zum Voteelectronique vom 27. November 2005*.
- Serdült U., Germann M, Mendez F., Portenier A., Wellig C. (2015). "Fifteen Years of Internet Voting in Switzerland", [w:] *History, Governance and Use. 2015 Second International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG)*.
- Scheidel W. (2007). *Roman population size: the logic of the debate*, Princeton/Stanford Working Papers in Classics, Stanford University.

Sciarini P., Cappelletti F., Goldberg A., Nai A., Tawfik A. (2013). *Etude du vote par internet dans le canton de Geneve: Rapport final a l'intention de la Commission externe d'évaluation des politiques publiques*. University of Geneva.

B. Simons B. (2012). "Internet Voting: An Idea whose Time has NOT Come." [w:] *Proceedings of the third annual conference on Systems, programming, and applications: software for humanity*.

Simons B., Jones D.W. (2012). "Internet voting in the U.S", [w:] *Communications of the Acm.*, T. 55, Nr.10.

Sisir D., Mudit K., Shamika R.:(2018). *The Impact of Electronic Voting Machines on Electoral Frauds, Democracy, and Development*.

Solop F.I. (2001). "Digital Democracy Comes of Age: Internet Voting and the 2000 Arizona Democratic Primary Election", [w:] *Political Science and Politics* Vol. 34, No. 2.

Specter M. A., Koppel J., Weitzner D. (2020). "The Ballot is Busted Before the Blockchain: A Security Analysis of Voatz, the First Internet Voting Application Used in U.S. Federal Election", [w:]. 29 *Symposium USENIX 12-14 Sierpnia*, Boston.

Spycher O., Volkamer M. (2011). "Transparency and Technical Measures to Establish Trust in Norwegian Internet Voting," [w:] *Third International Conference, VoteID 2011*, Tallinn, Estonia, September 28-30, Springer.

Stasavage D. (2016). "Representation and Consent: Why They Arose in Europe and Not Elsewhere", [w:] *Annual Review of Political Science*. 19 (1).

Stewart C. (2018). *What's a Residual Vote, and What's It Doing in the Elections Performance Index?* MIT Election Data + Science Lab.

Stokes M. (2012). "Three defences of Socrates. Relative chronology, politics, and religion", [w:] F. Hobden, C. Tuplin, *Xenophon: Ethical Principles and Historical Enquiry*, BRILL.

Studlar D.T. (2002). "Reflections on the Election Fiasco in the United States". [w:] *Papers on Parliament* No. 38, Parliament of Australia.

(2015) *Swiss Online Voting Protocol, Scytel Secure Electronic Voting*.

Sztompka P. (2020). „Po co nam demokracja? Dziesięć powodów”, [w:] *Pauza Akademicka*, Nr 515, Kraków.

(1876). *The Ballot Act, 1872, with an Introduction: Forming a Guide to the Procedure at Parliamentary and Municipal Elections*, Fitzgerald, London.

(2008). *The Dutch Political System in a Nutshell*, Nederlands Institute for Multiparty Democracy, Instituut voor Publiek en Politiek, The Hague/Amsterdam.

Trechsel. (2007) "E-voting and Electoral Participation" [w] red. Vresse C., *The Dynamics of Referendum Campaigns*, Palgrave, London.

du Vall M., Walecka-Rynduch A. (2011). „Netarchia jako propozycja modelu demokracji przyszłości”, [w:] du Vall M., Walecka-Rynduch A (red.) *Współczesna przestrzeń polityczna. Ewolucja czy rewolucja?* Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków.

Unt T., Solvak M., Vassil K. (2017). “Does Internet voting make elections less social? Group voting patterns in Estonian e-voting log files (2013–2015)”, *PLoS ONE* 12(5),.

Voss K., Sherman R. (2000). “Breaking the Iron Law of Oligarchy: Union Revitalization in the American Labor Movement.” [w:] *American Journal of Sociology* 106 (2).

de Vries M., Bokslag W. (2016). *Evaluating e-voting: theory and practice*. Departament of Information Security Technology, Technological University of Eindhoven.

Waszak W., Zbieranek J. (2010). *Propozycja obniżenia granicy wieku czynnego prawa wyborczego do lat 16*. Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.

Wolchok S., Wustrow E., Isabel D., Halderman J.A. (2012); “Attacking the Washington, D.C. Internet Voting System”, [w:] *Proc. 16th Conference on Financial Cryptography & Data Security*. The University of Michigan, Ann Arbor.

Wolchok S., Wustrow E., Halderman J. A., Prasad H. K., Kankipati A., Sakhamuri S. K., Yagati S. K., Gonggrijp R. (2010). “Security Analysis of India’s Electronic Voting Machines,” [w:] *17th ACM Conference on Computer and Communications*.

Yakobson A. (1995). “Secret Ballot and Its Effects in the Late Roman Republic”, [w:] *Hermes*, Vol. 123, No. 4.

Zbieranek J. (2011).” Alternatywne procedury głosowania w Polsce na tle państw Unii Europejskiej” [w:] *Studia BAS* Nr 3(27) 2011.

Zbieranek J. (2011) „Nowe procedury: głosowanie korespondencyjne i przez pełnomocnika”, [w:] Skotnicki K. (red.) *Kodeks wyborczy. Wstępna ocena*. Warszawa.

Zhang B., Zhou H.S., (2017) “Digital Liquid Democracy: How to Vote Your Delegation Statement”, [w:] *ACM SIGACT-SIGOPS Symposium on Principles of Distributed Computing*.

Żyromski M. (1989) „Elita a zagadnienie władzy politycznej” [w:] *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny* Rok LI zeszyt 1.

Artykuły prasowe:

Alba D. (2020). *No, 20,000 Dead People in Pennsylvania Did Not Vote*, The New York Times.

D. Alba D. (2020). *Pennsylvania man is accused of casting Trump vote for his dead mother*, The New York Times.

Bradner E. (2016). *Giuliani on rigged election: 'Dead people generally vote for Democrats'*, CNN.

Bruer W., Perez E. (2017). *Officials: Hackers breach election systems in Illinois, Arizona*, CNN.

Bump P. (2014). *The disconnect between voter ID laws and voter fraud*, The Washington Post.

Cavegn D. (2017). *Hardly any of Estonia's local governments using adequate database systems*. eer.ee.

Cergol G. (2013). *More Than 200 Dead People Shown to Have Voted in NY County Elections: Report*, NBC New York.

(2020) *Coronavirus: Wisconsin defies its own lockdown to vote*. BBC.

Dereszyński T. (2016). *2,5 mln nieważnych głosów w wyborach 2014? Wiemy, dlaczego było ich tak dużo*, Polska Times.

(2014) *E-voting experiments end in Norway amid security fears*. BBC.

Enten H. (2018). *What happened in North Carolina wasn't voter fraud. Voters were the victims*. CNN.

Feldman E. (2021). *Flipping Moscow Opposition candidates lose in the Russian capital as electronic voting results roll in at the last minute*. Meduza.io.

Fenazzi S. (2020). *Swiss Post set to relaunch its e-voting system*. swissinfo.ch.

Fessler P. (2012). *Study: 1.8 Million Dead People Still Registered to Vote*. National Public Radio Inc.

Fineout G. (2004). *Many voters not yet back on Rolls*. The Mercury News.

Gaw. (2013). *PKW odpowiada Solidarnym 2010: serwery do liczenia głosów są w Polsce i są pod kontrolą*. Wyborcza.pl.

Geiser U. (2018). *E-voting to be introduced permanently*. swissinfo.ch.

Getter L. (2001). *Florida Net Too Wide in Purge of Voter Rolls*. Los Angeles Times.

Good C. (2008). *How hackable are American voting machines? It depends who you ask*. ABCNews.

Huston, W. T. (2012). *North Carolina Finds 2,214 Registered Voters over the Age of 110*, Breitbart.

(2011) *Is Another Ballot Heist Coming?* Americanthinker.com.

Jaberg S. (2015). *Hacking fears jeopardise e-voting rollout*, www.swissinfo.ch,

(2018). *Swiss town tests blockchain-based voting*. lenews.ch.

Ledbetter J. (2000). "Arizona Democrats and Online Voting Just Click". *The Industry Standard Magazine*,

Libbenga J. (2007). *Dutch pull the plug on e-voting*, www.theregister.com.

Lopez G. (2017). *A major study finding that voter ID laws hurt minorities isn't standing up well under scrutiny*, vox.com.

Olsen L. (2012). *Texas' voter purge made repeated errors*. Houston Chronicle.

Ornatowski A., *Demokracji szlacheckiej nie było - Wywiad Jarosława Kurskiego z Danielem Beauvois*.

Pierce O., Larson J. (2011) *How Democrats Fooled California's Redistricting Commission*, ProPublica.org.

Pleschberger J. (2018). *What does voting at 16 change? The case of Austria*. Euronews.

(1988) *Popper on Democracy*, The Economist.

(2020). *Prof. Ewa Łętowska o majowych wyborach według PiS: Mój Boże, demokracja socjalistyczna to też miała być demokracja*, tokfm.pl.

Raney F. (2000). *Suit Seeks to Block Net Vote in Arizona*. New York.

Reality Check Team (2020). *Georgia election: Trump voter fraud claims and others fact-checked*, BBC.

Reality Check Team (2020). *US election 2020: Do postal ballots lead to voting fraud?* BBC.

(1892) *Republicans Carry Lockport. New Voting Machine Submitted to a Practical Test*. New York Times.

Ruwhof S. (2017). *How to hack the upcoming Dutch elections – and how hackers could have hacked all Dutch elections since 2009*, Blog Sijmen Ruwhofa.

Schneider P. (2018). *Geneva shelves e-voting platform on cost grounds*, swissinfo.ch.

(2020) *Swiss Post, E-voting, electronic vote casting for Switzerland*. <https://www.post.ch/>.

Teffer P. (2017). *Build trust before you introduce e-voting, says Estonian president*. Euobserver.

Vasilogambros M. (2018). *Few People Want to Be Poll Workers. That's a Problem*. Governing.com.

Vasilogambros M. (2018). *Polling Places Remain a Target Ahead of November Elections*. pewtrust.org.

Verlaan D. (2017). *Kiesraad al bijna 6 jaarop de hoogte van problemen software verkiezingen*, RTLnieuws.

Werthall-Grujić G. (2022). *Elon Musk's Lessons in Democracy*, democracy-technologies.org.

A.B. Wang A.B. (2016). *Trump supporter charged with voting twice in Iowa*, The Washington Post.

(2004). *Democratic deception*, The Washington Times, Washington.

Weiss T.R. (2004). *Pentagon drops online votes for armed forces*. Computer Weekly.

Zachariassen E. (2013). *Feil i krypteringen av e-stemmer*, <https://www.tu.no>.

Video:

The Dole Institute of Politics, *Political Campaigns, Top to Bottom: Big Data at the Local Level (132)*.

Blackadder the Third, *Dish and Dishonest*.

Bjørstad Tor E.: *The rise and fall of Internet voting in Norway*,