

---

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN – POLONIA

VOL. XLIX, 2

SECTIO H

2015

---

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Europejskiej Integracji Gospodarczej

HELENA TENDERA-WŁASZCZUK

e-mail: [tendera@uek.krakow.pl](mailto:tendera@uek.krakow.pl)

*Przyszłość integracji w świetle analizy źródeł  
kryzysu idei europejskiej*

---

Future of the European Integration in the Light of the Analysis of the Sources of European Idea Crisis

**Słowa kluczowe:** Unia Europejska, modele integracji, kryzys idei europejskiej, przyszłe scenariusze dla Unii Europejskiej

**Keywords:** European Union, models of integration, crisis of the European idea, future scenarios for the EU

## Wstęp

Okres od roku 2000 jest w Unii Europejskiej czasem nieustających debat nad jej przyszłością i możliwymi scenariuszami rozwoju procesu integracji w ramach ugrupowania. Początkiem dyskusji były prace związane z *Traktatem ustanawiającym Konstytucję dla Europy*, mającym wprowadzić znaczące zmiany w Unii Europejskiej i jej państwach członkowskich, przybliżając w znacznym stopniu to ugrupowanie do funkcjonowania na zasadach federacyjnych. Niepowodzenie w ratyfikacji tego traktatu, jego odrzucenie, a następnie kilkuletnie prace nad traktatem lizbońskim i jego wejście w życie zbiegły się w czasie z kryzysem w gospodarce światowej, którego skutki znacząco wpłynęły na pogorszenie się kondycji ekonomicznej i społecznej ugrupowania. Od tego czasu pojawia się pytanie, czy Unia Europejska jest w stanie przeciwdziałać negatywnym zjawiskom zewnętrznym oraz procesom dezintegracyjnym wewnątrz ugrupowania. Oczywiście pytanie to towarzyszy projektowi europejskiemu od samego początku jego funkcjonowania.

Celem niniejszego artykułu jest analiza i ocena modelu integracji, który wykształcił się od lat pięćdziesiątych, wskazanie jego słabości i wpływu na obecny stan ugrupowania oraz zarysowanie przyszłych scenariuszy rozwoju integracji europejskiej. Obecny kryzys idei europejskiej wynika w dużej mierze z powodu braku przyjęcia przez kraje członkowskie jednego, spójnego modelu integracji. Obecny stan jest wypadkową ścierających się od początku koncepcji modelu konfederacyjnego i modelu federacyjnego. W wyniku tego powstał niespójny, hybrydowy model integracji, który w znaczącym stopniu przyczynił się do obecnego kryzysowego stanu Unii Europejskiej, co stanowi tezę niniejszego artykułu.

### 1. Kryzys integracji europejskiej – stan nadzwyczajny czy permanentny?

Wspólnoty Europejskie od początku powstania doświadczały sytuacji kryzysowych mniejszej lub większej wagi, mających ograniczony lub znaczący wpływ na dalsze funkcjonowanie projektu politycznego, który *de facto* stanowiły. Można tu wymienić między innymi:

- brak osiągnięcia porozumienia dotyczącego ustanowienia Europejskiej Wspólnoty Obronnej;
- kryzys pustego krzesła w 1965 r.;
- renegocjowanie warunków członkostwa Wielkiej Brytanii i referendum w sprawie wystąpienia tego kraju ze Wspólnot Europejskich w 1975 r.;
- rywalizację francusko-brytyjską;
- rywalizację francusko-niemiecką;
- kryzys procesu integracyjnego lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, wywołany kryzysem w gospodarce światowej, charakteryzujący się narastającymi barierami administracyjnymi, technicznymi i fiskalnymi we współpracy krajów członkowskich;
- brak wprowadzenia reform instytucjonalnych w traktacie amsterdamskim, niezbędnych w związku z planowanym wschodnim rozszerzeniem Unii Europejskiej,
- trudności w ratyfikacji traktatu nicejskiego,
- niepowodzenie dotyczące ratyfikacji, a w następstwie odrzucenie *Traktatu ustanawiającego Konstytucję dla Europy*;
- kryzys gospodarki światowej lat 2008+, który obnażył słabości europejskiej konstrukcji, szczególnie stanu finansów publicznych w państwach członkowskich i mechanizmów funkcjonowania strefy euro;
- napiętą sytuację polityczną w Europie Wschodniej, która ujawniła ponadto deficyt przywództwa politycznego w Unii Europejskiej i brak wspólnej koncepcji przeciwdziałania kryzysom politycznym w Europie.

Przedstawione przykłady wyraźnie wskazują, że kryzys w Unii Europejskiej nie ma charakteru incydentalnego, wywołanego impulsem zewnętrznym, a jest stanem

permanentnym, wynikającym między innymi z braku wspólnej koncepcji konstrukcji europejskiej. Wiele problemów Unii Europejskiej, szczególnie jeżeli chodzi o efektywność i skuteczność jej funkcjonowania wynika z braku uzgodnienia i przyjęcia przez kraje członkowskie wspólnych priorytetów i założeń dotyczących modelu integracji. Chodzi tu zarówno o doktrynę polityczną, jak i o model integracji gospodarczej [Tendera-Właszczyk H. i in., 2014, s. 17].

## 2. Zmiany konstrukcji europejskiej w świetle traktatów<sup>1</sup>

Od lat pięćdziesiątych ubiegłego stulecia toczy się nieustanna debata nad modelem integracji europejskiej. Ścierały się tu różne wizje, które możemy zaliczyć do dwóch podstawowych nurtów – koncepcji modelu konfederacyjnego i modelu federacyjnego. Głównym punktem sporu jest określenie funkcji państwa narodowego w procesie integracji, a w szczególności problem ograniczania jego autonomii w zakresie stanowienia prawa na rzecz instytucji ponadnarodowych. Inną podstawową kwestią jest zakres kompetencji instytucji unijnych i ich wpływ na stanowienie prawa w związku z faktem, że każda z instytucji reprezentuje różne grupy interesów. Koncepcja tworzenia Europy Ojczyzn, której zwolennikiem był Charles de Gaulle, zakładała, że to państwa członkowskie będą miały decydujący głos w podejmowaniu decyzji, a przekazywanie uprawnień na szczebel ponadnarodowy będzie miało miejsce w bardzo ograniczonym zakresie. Z kolei wizje realizacji modelu federacyjnego były różne – Spinelli postulował utworzenie europejskiego państwa federacyjnego, Monnet natomiast stopniowe dochodzenie do modelu federacyjnego poprzez tworzenie realnych więzi między krajami, dzięki istnieniu wspólnych interesów.

Traktaty założycielskie o utworzeniu Europejskiej Wspólnoty Węgla i Stali, Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej oraz Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej nie przyjęły wspólnej wizji modelu integracji europejskiej. Przeważał tu jednak model konfederacyjny, w którym rola Parlamentu (wcześniej: Zgromadzenie Parlamentarne) była bardzo ograniczona. Deputowani byli przedstawicielami parlamentów narodowych państw członkowskich, a instytucja ta nie miała bezpośredniego wpływu na proces podejmowania decyzji. Procedury decyzyjne nie pozwalały tej instytucji na wprowadzanie poprawek do projektów aktów prawa wtórnego, a Rada mogła, działając jednomyślnie, przegłosować swoje stanowisko, sprzeczne ze stanowiskiem Parlamentu. Tak więc to Rada Ministrów, reprezentująca interesy krajów członkowskich, miała główny wpływ na podejmowanie decyzji.

Traktat o fuzji, który wszedł w życie w 1967 r., zawierał pewne elementy modelu federacyjnego poprzez wprowadzenie wspólnej Komisji trzech Wspólnot, reprezentującej interesy wspólnotowe.

<sup>1</sup> Zainteresowanych tą problematyką odsyłam również do: [Barcz, 2010; Iszkowski, 2009; Matusik, 2009; Niedziółka, 2010; Piontek, Karasiewicz, 2009; Tendera-Właszczyk i in., 2014].

*Jednolity akt europejski* pogłębiał proces federalizacji konstrukcji europejskiej poprzez wprowadzenie zasady głosowania kwalifikowaną większością głosów w Radzie oraz przyznając większe uprawnienia Parlamentowi. Przejęcie koncepcji budowy jednolitego rynku wewnętrznego, realizacja szeregu nowych polityk na szczeblu wspólnotowym oraz zmiany zasad budżetowych (pozyskiwanie środków, wprowadzenie wieloletnich ram finansowych) to kolejne elementy konstrukcji federalistycznej.

Traktat z Maastricht stanowił przełomowe wydarzenie w kierunku umacniania modelu federalistycznego poprzez wprowadzenie II i III filaru Unii Europejskiej – wspólnej polityki zagranicznej i bezpieczeństwa oraz wspólnej polityki w zakresie spraw wewnętrznych i wymiaru sprawiedliwości. Nie wiązało się to z nowym podziałem kompetencji pomiędzy państwa członkowskie i instytucje unijne, gdyż współpraca w sprawach objętych działaniem w ramach II i III filaru odbywała się na zasadach współpracy międzyrządowej.

Przyjęcie procedury współdecydowania jeszcze bardziej umocniło rolę Parlamentu w stanowieniu prawa. Inne ważne decyzje wyraźnie wskazujące na umacnianie się federacyjnej koncepcji integracji to nazwa – Unia Europejska, wspólne obywatelstwo oraz decyzja o wprowadzeniu unii gospodarczej i walutowej i przyjęciu wspólnej waluty, a także powołanie Europejskiego Banku Centralnego. Państwa, które wprowadziły wspólną walutę, utraciły suwerenność w zakresie kształtowania polityki pieniężnej i walutowej. Traktat amsterdamski z kolei wprowadził nowe stanowisko – przedstawiciela reprezentującego unię w sprawach zagranicznych i bezpieczeństwa.

Na mocy traktatu lizbońskiego Unia Europejska uzyskała osobowość prawną i stała się organizacją międzynarodową. Traktat ten nadał Radzie Europejskiej status instytucji i określił jej uprawnienia, powołując stanowisko przewodniczącego Rady Europejskiej. Ponadto traktat wzmocnił rolę Parlamentu Europejskiego i powołał wysokiego przedstawiciela Unii do spraw zagranicznych i polityki bezpieczeństwa, który przewodniczy Radzie do spraw Zagranicznych i jest wiceprzewodniczącym Komisji Europejskiej.

Traktat lizboński wprowadził od 1 listopada 2014 r. nową zasadę głosowania w Radzie Unii Europejskiej, polegającą na zastąpieniu zasady potrójnej większości zasadą podwójnej większości. Zasada podwójnej większości w głosowaniu kwalifikowaną większością głosów polega na konieczności poparcia głosowanej decyzji przez co najmniej 55% członków Rady, dysponujących po jednym głosem, reprezentujących kraje o łącznej populacji nie mniejszej niż 65% ogółu ludności Unii Europejskiej. System ten wzmacnia pozycję starych krajów członkowskich, UE-15, w procesach stanowienia prawa, dając im możliwość podejmowania decyzji bez udziału nowych krajów członkowskich, co nie było możliwe w systemie nicejskim. Nowe kraje zostały również osłabione w tym systemie poprzez brak możliwości blokowania decyzji (nie spełniają bowiem kryterium ludnościowego). Na zasadach nicejskich miały taką możliwość [Tendera-Właszczuk H. i in., 2013, s. 36].

### 3. Hybrydowy model integracji – próba oceny<sup>2</sup>

Przedstawiona analiza wyraźnie wskazuje na przewagę elementów konstrukcji federacyjnej nad konstrukcją konfederacyjną. Jest to więc wypadkowa dwóch ścierających się nurtów, która określana jest mianem hybrydowego modelu integracji, łączącego zarówno elementy federacyjne i konfederacyjne.

Do elementów konstrukcji konfederacyjnej zaliczyć należy:

- poszanowanie różnorodności i tożsamości narodowej,
- wspieranie różnorodności kulturowej i językowej,
- zasadę subsydiarności,
- pozostawienie obszaru decyzji podejmowanych na zasadzie jednomyślności,
- funkcjonowanie instytucji reprezentujących interesy narodowe krajów członkowskich – Rady Unii Europejskiej i Rady Europejskiej,
- decydującą rolę Rady Unii Europejskiej (co najmniej równą roli Parlamentu Europejskiego) w procesie podejmowania decyzji i stanowienia prawa wtórnego,
- wzmocnioną rolę parlamentów narodowych w stanowieniu prawa wtórnego (procedura żółtej i pomarańczowej kartki).

Do elementów konstrukcji federacyjnej zaliczyć należy:

- posiadanie przez Unię Europejską statusu organizacji międzynarodowej;
- podmiotowość prawną;
- funkcjonowanie instytucji o charakterze ponadnarodowym – Komisji Europejskiej, Europejskiego Banku Centralnego, Parlamentu Europejskiego, Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, Europejskiego Trybunału Obrachunkowego;
- istnienie Komitetu Regionów i Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, realizujących zasadę partycypacji społecznej;
- powołanie stanowiska przewodniczącego Rady Europejskiej o szerokich kompetencjach, potocznie nazywanego prezydentem Unii Europejskiej;
- powołanie stanowiska wysokiego przedstawiciela do spraw zagranicznych i bezpieczeństwa;
- powołanie rzecznika praw obywatelskich;
- odchodzenie od podejmowania decyzji na zasadzie jednomyślności na rzecz głosowania większością kwalifikowaną;
- zmianę zasady podejmowania decyzji kwalifikowania większością głosów z potrójnej większości na podwójną większość;
- wzmocnienie roli Parlamentu Europejskiego w procesie stanowienia prawa wtórnego;
- realizację wspólnych polityk i umocnienie zasady kompetencji wyłącznych unii;

<sup>2</sup> Na podstawie: [Tendera-Właszczuk i in., 2014, s. 19–20].

- przyjęcie zasady prymatu prawa wspólnotowego oraz bezpośredniego skutku norm prawa europejskiego;
- posiadanie wspólnego budżetu i wieloletnich ram finansowych;
- wzmocnienie roli Komisji Europejskiej w zakresie kontrolowania polityki budżetowej państw członkowskich;
- przyjęcie koncepcji nadania wspólnego obywatelstwa wszystkim mieszkańcom Unii Europejskiej – obywatelstwa unijnego;
- realizację koncepcji unii gospodarczej i wprowadzenie wspólnej waluty;
- wspólną symbolikę, która funkcjonuje, ale nie została ujęta w traktacie lizbońskim: flaga unijna, hymn unijny, Dzień Europejski.

Kolejne rewizje traktatów nie przyniosły więc rozstrzygnięcia w kwestii dotyczącej modelu integracji europejskiej. Model hybrydowy nie daje możliwości osiągnięcia porozumienia w wielu zasadniczych kwestiach, będących źródłem konfliktu wewnątrz ugrupowania, jak i nie pozwala sprostać kryzysowym zjawiskom spowodowanym kryzysem światowym. Można do nich zaliczyć między innymi:

- konflikt pomiędzy płatnikami netto i beneficjentami netto unijnego budżetu,
- brak możliwości realizacji pewnych elementów jednolitego rynku wewnętrznego,
- brak uczestnictwa niektórych krajów w strefie Schengen,
- unię walutową – nie obejmuje wszystkich krajów członkowskich (klauzula *opt-out*, derogacje),
- brak wspólnego stanowiska dotyczącego przyjęcia paktu fiskalnego,
- brak wspólnego stanowiska dotyczącego utworzenia unii fiskalnej i bankowej,
- brak wspólnej polityki energetycznej,
- brak wspólnego stanowiska odnośnie do pakietu klimatycznego,
- pogłębiające się dysproporcje w rozwoju regionów i krajów – brak możliwości realizacji celu dotyczącego spójności ekonomicznej, społecznej i terytorialnej,
- brak wspólnego stanowiska odnośnie do dalszych rozszerzeń Unii Europejskiej (np. akcesji Turcji).

Po raz kolejny w obliczu kryzysu pogłębia się dyskusja, czy ugrupowanie będzie stanowiło szeroką wspólnotę współpracujących ze sobą krajów szanujących swą odrębność, czy też będzie dalej zmierzać w kierunku federalizacji. Federalistyczna koncepcja integracji stwarza konieczność rezygnacji z suwerennych uprawnień narodowych. Brak rozstrzygnięć w tej zasadniczej i fundamentalnej kwestii jest przyczyną wielu niepowodzeń Unii Europejskiej. Jeżeli niepowodzenie zdefiniowane zostanie jako brak realizacji wyznaczonego celu przez wszystkie państwa członkowskie, to stan ten staje się w unii permanentny. Projekt europejski wymaga więc wciąż poprawy i daleki jest od stanu, który mógłby zostać uznany przez wszystkie zaangażowane w jego tworzenie podmioty, jeśli nie za pożądany, to przynajmniej za stabilny [Tendera-Właszczuk i in., 2014].



#### 4. Scenariusze dla Europy

Badania dotyczące nastawienia obywateli Unii Europejskiej do procesu integracji, prowadzone w ramach Eurobarometru, wykazują, że jedynie połowa z nich ocenia optymistycznie przyszłość Unii Europejskiej. Dotyczy to mieszkańców 18 spośród 28 krajów członkowskich, przy czym nastawienie optymistyczne ma różne natężenie w tych krajach. Aż 72% Duńczyków twierdzi, że przyszłość tego ugrupowania rysuje się optymistycznie. Kolejne kraje to: Estonia, Litwa, Malta oraz Polska i Rumunia, gdzie liczba pozytywnych odpowiedzi przekracza 60%. Największym pesymizmem wykazują się obywatele Portugalii, Cypru, Grecji, Hiszpanii i Wielkiej Brytanii<sup>3</sup>. W tym kontekście warto zastanowić się, jakie są scenariusze rozwoju Unii Europejskiej i wizje docelowego kształtu Unii Europejskiej<sup>4</sup>.

W obliczu kryzysu Wspólnoty często podejmowały decyzję dotyczącą przejścia na wyższy poziom integracji. Można więc powiedzieć, że trudności skłaniały kraje członkowskie do zacieśniania współpracy. Taka sytuacja miała miejsce w latach osiemdziesiątych oraz dziewięćdziesiątych i zaowocowała przyjęciem *Jednolitego aktu europejskiego*, a także traktatu z Maastricht.

Czy tak się stanie również w obliczu obecnego kryzysu? Do takiego rozwiązania skłania się wyraźnie wielki zwolennik przyjęcia modelu federalnego, Jose Manuel Barroso, który stwierdza, że „w obecnej sytuacji konieczne jest wzniesienie się ponad narodowe interesy i wzmocnienie współpracy w walce o wspólne interesy unii, a wychodzenie z kryzysu państw najbardziej nim dotkniętych zawdzięczamy głównie wzmocnieniu realizacji polityki makroekonomicznej na szczeblu unijnym”<sup>5</sup>.

Inny możliwy scenariusz to przejście kontroli nad dalszym procesem integracji europejskiej i wyznaczanie kierunków jej rozwoju przez najsilniejsze kraje członkowskie. Z takim rozwiązaniem mamy do czynienia obecnie, kiedy najważniejsza rola przypada Angeli Merkel. Do niedawna był to duet Merkel – Perkozy, ale wybór nowego prezydenta Francji spowodował całkowite przejęcie sterów przez Niemcy.

Kolejny scenariusz zakłada proces stopniowego rozpadu Unii Europejskiej. Taki scenariusz był już rozważany w roku 2012 w związku z narastającymi problemami Grecji, dotyczącymi utrzymania się jej w strefie euro. Rozważano wtedy możliwość opuszczenia Unii przez Grecję (tzw. GREXIT). Niepokojący scenariusz rysuje się również w związku z narastaniem tendencji separatystycznych w państwach członkowskich – wynik referendum w Katalonii chcącej oddzielić się od Hiszpanii, które odbyło się 9.11.2014 r. Podobne nastroje panują wśród Basków, Walończyków czy Flamandów. W tym kontekście optymistycznie nastawia wynik szkockiego referendum, które miało miejsce 14.09.2014 r. – większość obywateli opowiedziała się za pozostaniem w Wielkiej Brytanii. Obawy budzi jednak nastawienie Brytyjczyków

<sup>3</sup> <http://ec.europa.eu>

<sup>4</sup> Szerzej na ten temat: [Habermas J., 2012; European Commission, 2013; Wessels W., 2013].

<sup>5</sup> <http://www.presseurop.eu>

do procesu integracji europejskiej. W 2013 r. David Cameron zapowiedział, że Wielka Brytania będzie dążyć do rewizji swoich traktatowych zobowiązań wobec Unii Europejskiej. Planowane na rok 2017 referendum w sprawie pozostania Wielkiej Brytanii w tym ugrupowaniu może mieć daleko posunięte konsekwencje dla trwałości ugrupowania.

W chwili obecnej jednak największy wpływ na sytuację polityczną i gospodarczą w Unii Europejskiej będą mieli nowi członkowie Parlamentu Europejskiego, nowy przewodniczący i członkowie Komisji Europejskiej oraz przewodniczący Rady Europejskiej, którzy niewątpliwie będą starali się zintensyfikować prace nad umocnieniem unii, przyjmując kolejne elementy modelu federacyjnego tego ugrupowania.

### Zakończenie

Europa kilku prędkości stała się faktem, a segmentacja Unii Europejskiej ma charakter trwały. Hybrydowy model integracji, będący wynikiem ścierających się od lat pięćdziesiątych ubiegłego stulecia zwolenników modelu konfederacyjnego oraz modelu federacyjnego wspólnot, potwierdza brak możliwości przewyciężenia kryzysów narastających w Unii Europejskiej. Jest to więc proces stały, a rozwiązania będą doraźną odpowiedzią na pojawiający się problem, niezależnie od tego, czy będzie to impuls wewnętrzny czy zewnętrzny. Projekt europejski jest i zawsze był konstrukcją polityczną. Dlatego też tak długo, jak istnieje poparcie dla tego projektu i wola polityczna, tak długo proces integracji europejskiej będzie trwać.

### Bibliografia

1. Barcz J. (2010), *Unia Europejska na rozstajach. Traktat z Lizbony. Dynamika i główne kierunki reformy ustrojowej*, Instytut Wydawniczy EuroPrawo, Warszawa.
2. *European Economic Governance in an International Context*, European Commission 2013.
3. Godino R., Verder F. (2014), *Heading Towards a European Federation: Europe's Last Chance*, „Notre Europe Policy Paper”, No. 105.
4. Habermas J. (2012), *The Crisis of the European union. A Response*, Cambridge Polity Press.
5. Iszkowski K. (2009), *Po co nam Europa? O rozbieżnych wizjach integracji*, Wyd. Difin, Warszawa.
6. Matusik D. (2009), *Koncepcje federacji europejskiej a europejskie procesy integracyjne*, Uniwersytet Śląski, Katowice.
7. Niedziółka T. (2010), *Przyszłość Unii Europejskiej po kryzysie gospodarczym*, „Studia i Materiały”, nr 17.
8. *Quo vadis Europa III?* (2009), [w:] E. Piontek, K. Karasiewicz (red.), Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa.
9. Reflection Group (2013), *New Pact for Europe 2013 – Strategic Options for Europe's Future*, European Commission.
10. Tendera-Właszczuk H. (red.) (2014), *Kryzys Unii czy kryzys w Unii? Kierunki dyskusji nad przyszłością integracji europejskiej*, Wyd. Difin, Warszawa.
11. Tendera-Właszczuk H. (red.) (2012), *Unia Europejska po traktacie lizbońskim. Wybrane zagadnienia prawne, ekonomiczne i politologiczne*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.



12. Wessels W. (2013), *The Political Implications of European Economic Integration – Towards a Political Union*. Conference „The political implication of European economic integration”, Brussels, 14 November 2013.
13. <http://ec.europa.eu>
14. <http://www.presseurop.eu>

### **Future of the European Integration in the Light of the Analysis of the Sources of European Idea Crisis**

Since 2000, the intensive debate on the future of the European integration has started again. The beginning of the current debate was the Constitutional Treaty, which did not come to force. The idea of creating a federal organization collapsed. The future model of integration is still an open question. On the other hand, the economic crisis of the world economy, started in 2008, which influenced the EU very strongly, rises a question whether the European Union is able to face internal and external crisis. The possible scenarios for the European Union in the years to come can be very different. The main objective of the paper is to analyze the current model of the European integration, which consists of very many federal model's elements but is still far away from federation. The influence of the treaties on the hybrid model of integration is discussed in the paper. There are three possible scenarios for the future of the EU presented in this paper.