

doi:10.15199/48.2019.01.26

Po co wskaźniki altmetryczne specjalistom z zakresu elektromagnetyzmu i bhp...?

Streszczenie. Wskaźniki altmetryczne od kilku lat są coraz częściej widoczne na platformach i stronach WWW wydawnictw, a także w bazach bibliograficznych – np. w bazie Scopus. Wskaźniki te są elementem komunikacji naukowej, choć mogą budzić wątpliwości i pytania, czy są wiarygodne, do czego tak naprawdę służą, o czym informują i czy wszyscy wydawcy powinni je znać i z nich korzystać np. poprzez tweetowanie, umieszczanie informacji o publikacjach w serwisie ResearchGate. Obecnie wielu wydawców m.in. Taylor&Francis podaje informacje o wskaźnikach altmetrycznych i bibliometrycznych, tj. cytowaniach w WoS CC, Scopus. W artykule zaprezentowano usystematyzowaną informację na temat tych wskaźników wraz z przykładami, które przybliżą informacje o nich, także wśród specjalistów prowadzących badania z zakresu elektromagnetyzmu, bezpieczeństwa i higieny pracy, nawet jeżeli zastanawiają się po co kolejne metryki i w czym mogą być pomocne.

Abstract. Altmetric indicators for several years have been more and more often seen on publishing platforms and websites, as well as in bibliographic databases – e.g. in the Scopus database. These indicators are an element of scientific communication and although they may raise doubts and questions: are they reliable, what do they really serve, what do they inform about, and whether everyone should know and use them, e.g. by tweeting, posting information about publications at the ResearchGate website. Currently many publishers (Taylor & Francis included) offer information about altmetric and bibliometric indices, i.e. citations in WoS CC, Scopus. The article presents systematized information on these indicators together with examples of the reasons for their occurrence, also among specialists conducting research in the field of electromagnetism and occupational health and safety. Even if they are wondering what the next metrics are for and how they can be helpful. (**Why do specialists in electromagnetism and OSH need altmetric indicators...?**)

Słowa kluczowe: wskaźniki altmetryczne, komunikacja naukowa, Scopus, Tweet, naukomedia.

Keywords: altmetric indicators, science communication, Scopus, Tweet, sciencemetrics.

Wstęp

W artykule omówiono rolę wskaźników altmetrycznych, zaprezentowano ich rodzaje i próbowano odpowiedzieć na pytania m.in. czy altmetria może być alternatywą dla wskaźników bibliometrycznych dla publikacji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) oraz elektromagnetyzmu, wykorzystywanych jako parametry w komunikacji naukowej. Gdzie można znaleźć informacje o wskaźnikach altmetrycznych publikacji, w jaki sposób są udostępniane? Kto powinien zadbać o umieszczanie informacji o nich, czy to jest rola autora czy wydawcy? Czy pracownicy naukowi wiedzą o ich występowaniu, o różnych rodzajach baz, które dostarczają informacji na ich temat? Czy wiedzą, że wskaźniki te są elementem komunikacji naukowej? Czy chcąc uzyskać informacje o wskaźnikach mogą korzystać z jednego źródła informacji, aby uzyskać wszystkie te informacje jednocześnie, czy muszą korzystać z nich rozdzielnie, aby zobaczyć ile Tweetów, pobrań ma dany artykuł?




Aby odpowiedzieć na te pytania dotyczące wskaźników altmetrycznych, autorzy przeszukiwali dwie bazy, jako źródła informacji o publikacjach na temat elektromagnetyzmu i bhp - Scopus (Elsevier) oraz Web of Science CC (Clarivate Analytics). Jako przykłady wybrali artykuły, które ukazały się w czasopiśmie reprezentujących te zagadnienia, indeksowanych w wymienionych bazach, tj. Bioelectromagnetics [Wiley Online Library] i International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE) [Taylor&Francis]. Wyszukiwania przeprowadzono we wrześniu 2018 roku.



Co to jest altmetria

Wskaźniki altmetryczne zostały zaproponowane jako mechanizm pozwalający wskazać publikacje naukowe, których przyrost rok do roku jest coraz większy. Przykładowo, tych zindeksowanych publikacji w bazach, dla afiliacji Poland w bazie Scopus, zindeksowano jest odpowiednio w 2017 r. = 46814, 2016 r. = 45933, a w 2015 r. = 43280. Dane te nie dotyczą całego dorobku publikacyjnego, ale wskazują na stały wzrost rok do roku.

Poza bazami publikacje i informacje o nich są udostępniane na portalach wydawców, np. Taylor&Francis, Wiley, Elsevier, Springer. Wskaźniki alternatywne są miarą aktywności naukowej w sieci. W tabeli nr 1. znajdują się usystematyzowane informacje o wskaźnikach, o których dane są dostarczane przez różne firmy, w tym przez Plum Analytics.

Tabela 1. Wskaźniki altmetryczne – kategoryzacja wg Plum Analytics:

Kategoria	Wskaźniki	Źródła wskaźników
 (ang. usage)	Pobrania – liczba pobrań artefaktu, Wyświetlanie abstraktu – liczba wejść na artefakt, Wyświetlanie tekstu w wersji HTML – liczba wejść	DSspace, PubMed Central, Slideshare, Figshare PLOS
 (ang. captures)	Zakładki – ile razy utworzono zakładkę do artefaktu, Grupy – ile razy artefakt został umieszczony w grupie użytkowników o określonych zainteresowaniach, Czytelnicy – liczba osób dodających artefakty do swojej listy, np. My Library	CiteULike Delicious Mendeley
 (ang. mentions)	Posty na blogach – liczba postów, Linki – liczba linków do artefaktu, Komentarze – liczba komentarzy	Research Blogging Wikipedia Facebook Slideshare
Media społecznościowe	Tweety – liczba tweedów, Lajki Rekomendacje – liczba rekomendacji dla danego	Twitter Facebook Figshare Facebook

 (ang. Social media)	artefaktu, Udostępnianie – liczba udostępnień linku	
Cytowania  (ang. citations)	Liczba cytowań Tradycyjne cytowania, wszelkiego rodzaju dokumentów rejestrowane np. w bazie Scopus	Scopus PubMed CrossReff Microsoft Academic Search

Dane w bazie Scopus są najbardziej reprezentatywne dla alternatywnych wskaźników, co wynika z umowy podpisanej w 2017 r. pomiędzy firmą Elsevier a Plum Analytics. Firma ta jest dostawcą danych o miernikach alternatywnych, które informują o zainteresowaniu publikacyjnym dorobkiem naukowym. Poza samymi naukowcami z danych na świecie korzystają bibliotekarze, a także kadra zarządzająca, czy też instytucje finansujące badania naukowe. Dane te, są możliwe do pozyskania dla publikacji zindeksowanych w bazie Scopus, które zostały

choć raz zacytowane. Są one dostępne w zakładce Metrics [View All Metrics], po której rozwinięciu otrzymujemy Scopus Metrics.

Wskaźniki, z informacjami szczegółowymi, znajdują się w kolejnej zakładce PlumX Metrics, np. użytkowanie tj. kliknięcia, pobrania, wyświetlenia tekstu. Inny wskaźnik to wzmianki – tj. pomiar dotyczący publikacji prasowych lub postów na blogu, komentarzy, recenzji, linków do Wikipedii. Kolejna kategoria dotyczy mediów społecznościowych – takich, które zawierają tweety, informacje na Facebooku, które mogą pomóc w mierzeniu "szumu" i zainteresowania danym badaniem lub jego elementem. Cytowania - to kategoria, która zawiera np. tradycyjne indeksy cytowań, np. w Scopus, w WoS CC. Cytaty mogą być pomocne w ilustrowaniu wpływu społecznego (cytowane indeksy, cytaty patentowe, cytowania kliniczne).

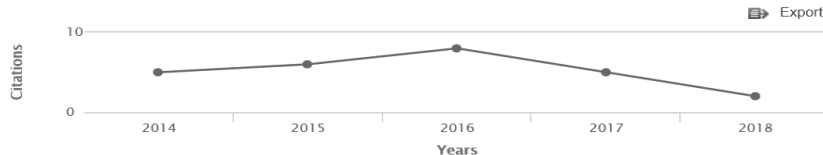
Na rys. 1. umieszczono przykład występowania wskaźników w bazie Scopus, dla artykułu tam zaindeksowanego, z kwartalnika International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE), który osiągnął w tej bazie najwyższe wskaźniki cytowań spośród wszystkich artykułów z JOSE, z afiliacją Poland:

Exposure of workers to electromagnetic fields. A review of open questions on exposure assessment techniques Back to article
(2009) International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 15(1), pp. 3-33

Scopus Metrics

Citation Count 38 Cited by in Scopus	Field-Weighted Citation Impact 1.55	Citation Benchmarking 90th percentile Compared to Safety Research articles of same age and document type
--	--	---

Cited by



38 Citations

Date range: 2014 to 2018

Exclude self citations
 Exclude citations from books

Edit the data for this graph. **Update**

Benchmarking

Measures of activity relative to specific research domains, based on cited by in Scopus
 Compared to Safety Research articles of the same age and document type
 All Citations 90th Percentile

PlumX Metrics

Captures

Mendeley - Readers: 11
 Mendeley - Readers: 7
 Mendeley - Readers: 2
 Mendeley - Readers: 1

Citations

CrossRef - Citation Indexes: 30

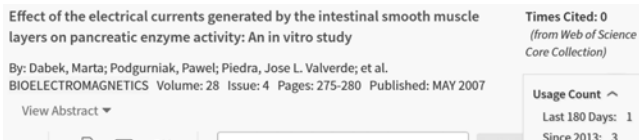
Rys.1. Metryki wskaźników w bazie Scopus dla artykułu: "Exposure of workers to electromagnetic fields. A review of open questions on exposure assessment techniques", (2009) International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 15(1), s. 3-33. (dostęp www: 19.09.2018).

Poza omówionymi wskaźnikami altmetrycznymi, które można zlokalizować w bazie Scopus, należy wspomnieć o tych występujących w bazie Web of Science CC, które zostały określone jako Usage count. Informują one o tym, ile razy dana publikacja była pobierana ze strony wydawcy. Wskaźnik ten rejestruje liczby pobrań, odpowiednio od 2013 roku [Since 2013] i w ciągu ostatnich 180 dni [Last 180 days]. Poniżej przykład występowania Usage count dla artykułów z Bioelectromagnetics:

Influence of 50 Hz magnetic field on human heart rate variability: Linear and nonlinear analysis
 By: Tabor, Z; Michalski, J; Rokita, E
 BIOELECTROMAGNETICS Volume: 25 Issue: 6 Pages: 474-480 Published: SEP 2004
 View Abstract

Times Cited: 31 (from Web of Science Core Collection)
 Usage Count
 Last 180 Days: 1
 Since 2013: 6

Rys.2. Widok z ekranu: WoS CC artykuł z Bioelectromagnetics (2004), Volume: 25 Issue: 6, s. 474-480 (cytowania = 31, Usage count: Last 180 days = 1, since 2013 = 6) (dostęp www: 27.09.2018).



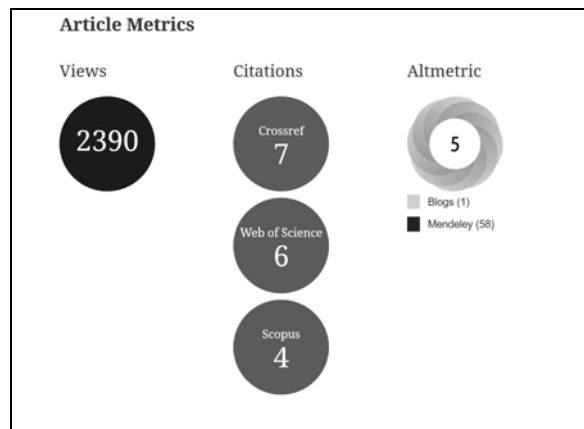
Rys.3 Widok z ekranu: WoS CC artykuł z Bioelectromagnetics (2007), Volume: 28 Issue: 4, s. 275-280. (cytowania = 30, Usage count: Last 180 days = 1, since 2013 = 3) (dostęp www: 27.09.2018)

Jak można zaobserwować na przykładach z Bioelectromagnetics, nie ma ścisłej korelacji pomiędzy Usage count a liczbą cytowań, co może wynikać także z tego, że publikacje te ukazały się w 2004 i w 2007 roku. Ich widoczność w otoczeniu sieciowym jest inna niż np. publikacji z 2018 r. Co więcej publikacja, która nie była jeszcze cytowana, też może posiadać wskaźnik Usage count. Na przykład publikacja "Effect of the electrical currents generated by the intestinal smooth muscle layers on pancreatic enzyme activity: An in vitro study" (Dabek, M., Podgurniak, P., Piedra, Jose L. Valverde; I et al., BIOELECTROMAGNETICS 2007 Vol.: 28 Issue: 4, s.: 275-280.) posiada odpowiednio Usage count: Last 180 days; 1, Since 2013: 3. Potwierdzenie tego stanu rzeczy – tj. braku korelacji między cytowaniami a Usage count - wymaga użycia większego zbioru danych i przeprowadzenia dalszych analiz.

Liczba pobrań (download) albo przeglądania artykułu (views) jest udostępniana także na portalach wydawców, którzy informują w ten sposób o zainteresowaniu z jakim spotyka się publikacja. Rys.4 jest przykładem występowania informacji o wskaźnikach na stronie

Taylor&Francis, wydawcy kwartalnika JOSE, dla publikacji z 2016 roku.

Na podstawie przeglądu zawartości platformy Wiley Online Library, na której są dostępne artykuły z Bioelectromagnetics, nie wszystkie, nawet te cytowane z lat 2017-2015, posiadają alternatywne metryki. Na rys.5 jest przykład publikacji z Bioelectromagnetics, z 2015 i informacji o wskaźnikach, do których dostęp - z altmetric.com - otrzymujemy bezpośrednio z zakładki artykułu, z portalu Wiley Online Library.

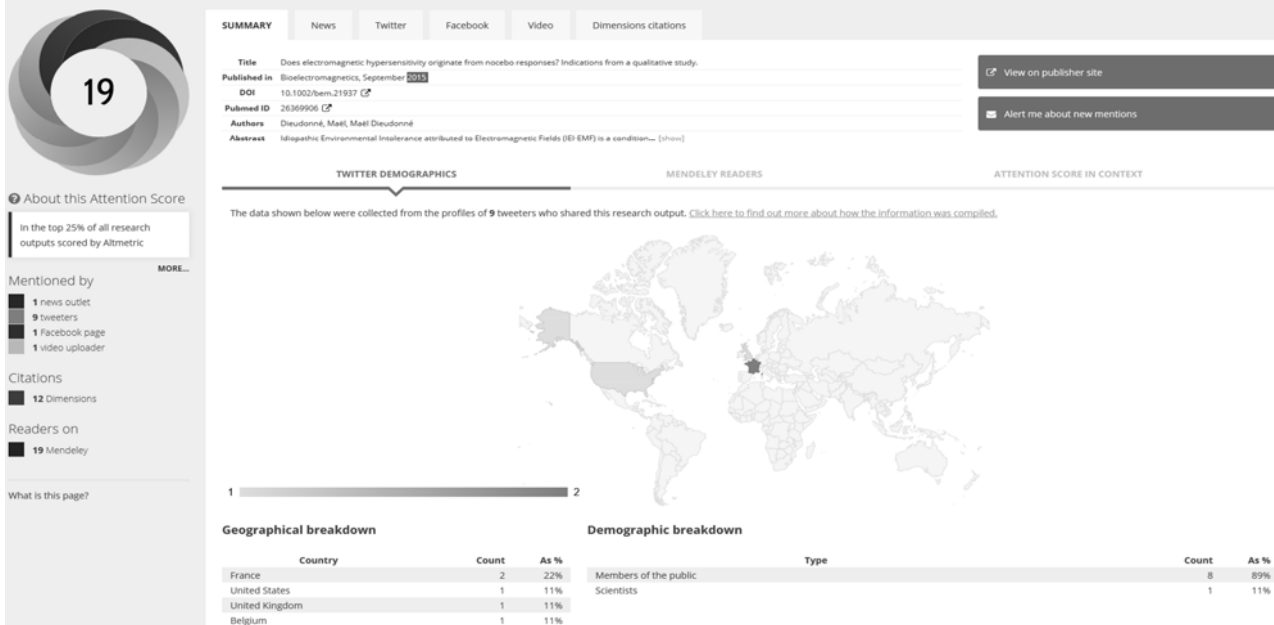


Rys.4 Wskaźniki altmetryczne (Blogs, Mendeley) i bibliometryczne (Web of Science, Scopus) na stronie www wydawcy, Taylor&Francis, dla artykułu: The concept of resilience in OSH management: a review of approaches (2016) International Journal of Occupational Safety and Ergonomics 22 (2), s. 291-300. (dostęp www: 19.09.2018).

Wiley Online Library

Does electromagnetic hypersensitivity originate from nocebo responses? Indications from a qualitative study.

Overview of attention for article published in Bioelectromagnetics, September 2015



Rys.5. Wskaźniki altmetryczne (m.in. Tweet, Facebook, Mendeley) i bibliometryczne na platformie Wiley Online Library, dla artykułu: Does electromagnetic hypersensitivity originate from nocebo responses? Indications from a qualitative study (2016), Bioelectromagnetics 37 (1), s. 14-24. (dostęp www: 24.09.2018).

Artykuł, który ukazał się w Przeglądzie Elektrotechnicznym pt. "Diagnostyka jakości transferu danych w procesie zarządzania sytuacją kryzysową", ma najwyższe cytowania, spośród innych dla afiliacji Poland, z tego miesięcznika, ale nie posiada wskaźników altmetrycznych, co może wynikać z roku publikacji - 2011. Te najnowsze mają większą

szansę uzyskiwać alternatywne wskaźniki, z uwagi na widoczność w sieci WWW. Publikacje wydawane przez Elseviera, udostępniane na platformie ScienceDirect, zawierają dane metryczne, do których dostęp mamy także w bazie Scopus. Na rys. 6 jest przykład danych dla artykułu w Safety Science z 2015 roku:

Article Metrics	
Captures	
Readers:	316
Exports-Saves:	47
Social Media	
Tweets:	2
Citations	
Citation Indexes:	65

PLUMX View details >

Rys. 6. Wskaźniki altmetryczne dla artykułu: "BIM-based fall hazard identification and prevention in construction safety planning", Safety Science, Vol. 72, 2015, s. 31-45. (dostęp www: 19.09.2018).

Inni wydawcy, także zamieszczają różnego rodzaju metryki. Na przykład Springer, udostępniając publikacje na swojej platformie, udostępnia dane o poszczególnej publikacji: Shares = 2 (dane z altmetrics), Downloads = 997, Citations = 2 (dane z Crossref).

Occupational Health Science
December 2017, Volume 1, Issue 1-2, pp 67-88 | Cite as

Setting the Foundation for Well-Being: Evaluation of a Supervisor-Focused Mental Health Training

Authors: Allison M. Ellis, Tristan W. Casey, Autumn D. Krauss

Original Article
First Online: 30 September 2017

Shares: 2 | Downloads: 997 | Citations: 2

Rys. 7. Wskaźniki altmetryczne dla artykułu: Setting the Foundation for Well-Being: Evaluation of a Supervisor-Focused Mental Health Training, Occupational Health Science 2017, Vol. 1, nr 1-2, s. 67-88. (dostęp www: 29.09.2018).

Kolejne miejsce z danymi o wskaźnikach stanowią serwisy komunikacji naukowej: ResearchGate, Academia.edu, Zawierają one informacje o cytowaniach (w ramach dokumentów zgromadzonych w danym serwisie), o rekomendacji użytkowników serwisu, pobraniach czy też o tym, ile razy dana praca została „przeczytana” (reads – w ResaerchGate; zaś views w Academia.edu).

Niebawem może będziemy uczestnikami wprowadzenia kolejnych miar aktywności badawczej, na dzień dzisiejszy możemy korzystać z tych omówionych.

Podsumowanie

- Wszystkie rodzaje wskaźników altmetrycznych są dostępne w bazie Scopus, na platformach wydawnictw – m.in. Taylor&Francis, Wiley, Elsevier, Springer, a przede wszystkim na platformie altmetric.com.
- Baza WoS CC dostarcza tylko wskaźnika Usage count (Last 180 days, Since 2013).
- Spośród baz bibliograficzno-abstraktowych baza Scopus dostarcza najwięcej danych altmetrycznych, w zakładce View all metrics.
- Wszystkie typy dokumentów, a nie tylko artykuły mogą posiadać wskaźniki altmetryczne.
- Nie ma wybranej kategorii tematycznej, o której można powiedzieć, że posiada ich więcej, w tym z zakresu elektromagnetyzmu i bhp.
- Dotychczasowe analizy nie wskazują ścisłej korelacji pomiędzy tradycyjnymi wskaźnikami cytowań a altmetrycznymi.

- Alternatywne metryki są informacją o zasięgu oddziaływania wyników badań naukowych w wymiarze społecznym, biznesowym, a nie tylko naukowym.
- Nie zawsze informacje umieszczane na stronach WWW wydawnictw zawierają aktualne informacje o wskaźnikach cytowań w bazach WoS CC, Scopus.
- Posiadanie identyfikatora DOI (Digital Object Identifier) publikacji pozwala na poprawne identyfikowanie i szybszy dostęp do danych dostępnych także za pośrednictwem portalu www.altmetric.com. Tam właśnie znajduje się narzędzie Altmetric Bookmarklet, które jest bezpłatne i umożliwia zapoznanie się ze wskaźnikami altmetrycznymi dotyczącymi konkretnej pracy.
- Wskaźniki altmetryczne są pewnego rodzaju miarą każdego rodzaju aktywności użytkowników sieci WWW.
- Sumowanie wszystkich metryk alternatywnych nie da odpowiedzi na pytanie o zasięg oddziaływania, z uwagi na różnice pomiędzy cytowaniem a zamieszczeniem informacji na blogu, zarówno w odniesieniu do artykułów z zakresu elektromagnetyzmu, jak i bhp.
- Artykuł ten ma na celu przybliżenie kwestii altmetrii i nie wartościuje tego, który wskaźnik jest ważniejszy. Z pewnością, po kilku latach ich występowania można powiedzieć, że jeden tweet nie jest równy jednemu tradycyjnemu cytowaniu.
- Wskazanie idealnych, czy też jedynych miar dla publikacji nie wydaje się możliwe, konieczne informacje o wszelkich wskaźnikach tradycyjnych i alternatywnych – tj. o zasięgu oddziaływania wyników badań naukowych, czy też będących oceną aktywności publikacyjnej badaczy – powinny stanowić jedynie wartość uzupełniającą.

Opracowano na podstawie wyników IV etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, finansowanego w latach 2017-2019 w zakresie zadań służb państwowych przez Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

Autorzy: mgr Witold Sygocki, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Czerniakowska 16, 00 701 Warszawa, e-mail: witold.sygocki@gmail.com; dr inż. Ewa Korzeniewska, Politechnika Łódzka, Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki, Instytut Systemów Inżynierii Elektrycznej, ul. Stefanowskiego 18/22, 90 924 Łódź, e-mail: ewa.korzeniewska@p.lodz.pl

LITERATURA

- [1] Puckett Rodgers E., Barbrow S., Wskaźniki altmetryczne i ich rosnące znaczenie w bibliotekach naukowych (2014) (dostęp: http://open.ebib.pl/ojs/index.php/ebib/article/view/249 26 września 2018 r.)
- [2] Bornmann L. What do altmetrics counts mean? A plea for content analyses. Journal of the Association for Information Science and Technology; 67 (4) (2016), s. 1016–1017.
- [3] Kowalska M.: Altmetria jako przedmiot zainteresowania bibliologii i informatologii. Przegląd Biblioteczny. nr 3 2017, s. 324-341.
- [4] Rychlik M.: Perspektywy stosowania wskaźników altmetrycznych w ocenie dorobku polskiej humanistyki [w:] Komunikacja naukowa w humanistyce. Red. E. Kulczycki. Poznań 2017, s. 91-111.
- [5] Konkiel S., Altmetrics: Diversifying The Understanding Of Influential Scholarship, Palgrave Communications 2016, Vol. 2, Article number: 16057 (2016)
- [6] Bajda A., Laskowski D., Wrażeń M. Diagnostyka jakości transferu danych w procesie zarządzania sytuacją kryzysową, Przegląd Elektrotechniczny, 87(9 A) (2011), s. 72-78.
- [7] Sygocki, W., Korzeniewska, E. Impact factor (IF) true or false? Przegląd Elektrotechniczny 2018 vol. 94(1), pp. 105-108