



# НАУЧНЫЙ ДАЙДЖЕСТ ТГУ:

**Обзор мировых ресурсов по проблеме  
информационного противостояния  
в цифровом сетевом обществе**

**Тема выпуска:**

**“Современные информационные  
войны: философия,  
стратегия, инструменты”**



**2022 №1 (26)**



## Что такое «информационная война» и какова цель информационного противостояния?

[Information Warfare: Manipulation of Information in a War](#) // Unrevealed Files, 2022

Понятие «информационная война» глубоко проникло в повседневный дискурс. Однако лишь немногие могут объяснить, что это такое. Часто даже специалисты не способны точно сказать, когда это словосочетание было использовано впервые, и в какой момент информация превратилось в «оружие». Материал поможет разобраться в этих вопросах, представит краткий экскурс в историю информационного противостояния, и расскажет, какие методы используются для победы над «противником» на невидимом медиа-фронте.



## Нейрокогнитивные войны: стратегический эффект «оружия-невидимки»

Robert McCreight [Neuro-Cognitive Warfare: Inflicting Strategic Impact via Non-Kinetic Threat](#) // Small Wars Journal, 2022

Основная цель нейрокогнитивных военных действий — не только готовить predetermined восприятие целевыми аудиториями тех или иных фактов и новостей, но и «отключать» и разрушать их критическое мышление. Это манипуляция общественным дискурсом, преимущественно в онлайн-пространстве, с помощью определенных технологий. Особое внимание автор публикации уделяет роли контекста в когнитивных военных действиях. В статье приводятся конкретные примеры применения когнитивных технологий.



## Каков философский подход к пониманию концепта фейка?

Adrian Hagiu<sup>1</sup>, Sergiu Bortos [Understanding Fake News: An Interdisciplinary Approach](#) // ResearchGate, 2021

Авторы этой публикации выявили различие между *понятием* фейковых новостей и *феноменом* фейковых новостей. Используя философский метод, предложенный Р. Д. Коллингвудом, они обосновали правомерность подхода к фейковым новостям как к философскому понятию. Статья предлагает интересные выводы: в случае, когда речь идёт о явлении, подразумевается борьба с дезинформацией постфактум; если же речь идёт о концепте, можно говорить о предотвращении явления.





## Экспертное мнение



«В цифровом сетевом обществе основными местами ведения “боевых действий” становятся человеческий мозг и социальные сети. Невозможно выиграть ни одну “горячую” войну, не выиграв при этом войну информационную. Информационное оружие совершенствуется с каждым днём, становясь всё более нераспознаваемым со стороны потенциальных жертв, количество которых растёт пропорционально росту социальных сетей и мессенджеров. Их пользователи добровольно становятся актёрами информационных войн, даже не подозревая об этом. Обучение распознаванию фейков и недобросовестной информации должно стать обязательной частью школьного и вузовского курсов “Основ безопасности

жизнедеятельности”».

**Ирина Кужелева-Саган**, зав. кафедрой социальных коммуникаций ФП ТГУ, руководитель лаборатории гуманитарных новомедийных технологий.

Ирина Кужелева-Саган [Социальные сети как пространство реализации стратегических коммуникаций и ведения меметических войн](#) // *Коммуникология*, 2022

DOI: [10.21453/2311-3065-2022-10-1-65-79](#)

В статье раскрываются особенности нового этапа эволюции Facebook\* как глобальной коммуникационной платформы, агрегирующей данные о своих пользователях с различными целями. На примере кейса показано, что в настоящее время социальные сети являются пространством превращения повседневных коммуникаций в стратегические при неочевидности этого процесса для самих пользователей. Методологию исследования составляют концепция Web 2.0 Т. О'Рейли, теория слабых связей М. Грановеттера и концепция мемов Р. Докинза. Автор актуализирует пространство социальных сетей как пространство стратегической коммуникации и приходит к выводу о необходимости просвещения пользователей относительно характера и истинных целей такой коммуникации и войн, осуществляемое в перманентном режиме в самих сетях.

\* Деятельность социальной сети Facebook признана экстремистской и запрещена на территории Российской Федерации.



Кристина Зуйкина, Дарья Соколова [Особенности идентификации фейковых новостей молодежной аудиторией](#) // [Вестник Томского государственного университета](#).

[Филология](#), 2021

[DOI: 10.17223/19986645/71/19](#)

В публикации исследуются особенности восприятия фейковых новостей молодежной аудиторией. На базе анкетирования молодежи Москвы в статье делаются выводы о сложностях при идентификации фейковых новостей. Отмечается, что основным критерием доверия являются источник информации, а также ссылка на известную личность или организацию. Авторы выявили, что молодежь склонна завышать собственный уровень медиаграмотности.



Виктор Сидоров [Коммуникативные агрессии и негативные концепты пропаганды](#) // [Вестник Томского государственного университета](#). [Филология](#), 2020

[DOI: 10.17223/19986645/66/18](#)

Автор исследует проблему коммуникативных агрессий, которые понимаются как свойство конфликтотенных медиадискурсов массового общества. С этой целью в статье анализируются результаты опросов студенчества как медийной аудитории в контексте взаимоотношений России и Польши: определяется социальная опасность повышения частотности применения в медийных текстах маркеров с негативной коннотацией, в связи с чем особо подчеркивается значение негативного маркера «русophobia» в качестве концепта агрессивной пропаганды.



## [В ТГУ разработали telegram-бот по распознаванию фейков](#)



Сотрудники Центра прикладного анализа больших данных ТГУ совместно с филологическим факультетом и факультетом исторических и политических наук создали чат-бот, который в игровой форме учит выявлять фейки. Идея проекта принадлежит директору центра Вячеславу Гойко, разработчиками программы стали специалисты центра Эдуард Сайфулин и Алексей Благинин. Текстовый контент создан филологами и историками Томского государственного университета.



## [HKS Misinformation Review](#)



Контент на платформе Harvard Kennedy School Misinformation Review публикуется по лицензии открытого доступа. Он предназначен для аудитории исследователей, журналистов, специалистов-аналитиков, преподавателей, политиков и других экспертов, работающих в сфере СМИ и в научно-образовательных организациях. На сайте можно найти высококачественные междисциплинарные исследования, в которых дезинформация рассматривается с разных точек зрения, от ее распространения и влияния на общество до эффективности применяемого информационного «оружия».

## [IWS — The Information Warfare Site](#)

IWS — это платформа для дискуссий по целому ряду вопросов, касающихся информационной безопасности. Создатели ресурса публикуют материалы о наступательных и оборонительных информационных операциях. IWS впервые появился в сети в декабре 1999 года. В мае 2021 года ресурс был перезапущен с совершенно новым дизайном и системой управления контентом.



## [EU DisinfoLab](#)

Этот европейский ресурс представляет себя как молодую независимую неправительственную организацию, занимающуюся исследованиями и борьбой со сложными кампаниями по дезинформации, направленными против государств-членов Европейского союза, его основных институтов и ценностей.

## [Центр стратегических оценок и прогнозов](#)

В разделе «Вопросы информационной безопасности» на сайте Центра стратегических оценок и прогнозов обобщаются результаты научно-практических работ сотрудников Центра в области обеспечения информационной безопасности и защиты информации.





Silke Van Dyk [Post-Truth, the Future of Democracy and the Public Sphere](#) // *Theory, Culture and Society*, 2022

DOI: [10.1177/02632764221103514](https://doi.org/10.1177/02632764221103514)

---

Подъем авторитарных и националистических сил в настоящее время сопровождается изменением в способах формирования общественного мнения и культуры дебатов — феноменом, который описывается как «кризис фактичности». Существует необходимость прояснить основы и ориентиры для демократических переговоров. В статье рассматривается вопрос о том, в какой степени либеральная проблематизация постфактуальной политики становится способом справиться с неолиберальным кризисом гегемонии.



Cecilie S. Traberger, Jon Roozenbeek, J., Sander van der Linden [Psychological Inoculation against Misinformation: Current Evidence and Future Directions](#) // *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 2022

DOI: [10.1177/00027162221087936](https://doi.org/10.1177/00027162221087936)

---

Подобно вирусной инфекции, дезинформация может быстро распространяться от одного человека к другому. Теория прививок предлагает основу для разработки психологической «вакцины» против дезинформации. Авторы рассматривают историю теории прививок, в частности, серию рандомизированных лабораторных и полевых исследований, которые показывают, что можно упреждающе «иммунизировать» людей от дезинформации, предварительно подвергая их сильно ослабленным дозам информации. В статье приведены примеры кампаний по информационной вакцинации общества, реализованных правительствами в сотрудничестве с социальными сетями.



Kristoffer Ahlstrom-Vij [Do We Live in a 'Post-Truth' Era?](#) // *Political Studies*, 2021

DOI: [10.1177/0032321721102642](https://doi.org/10.1177/0032321721102642)

---

Действительно ли мы вступили в эпоху «постправды»? Данная статья является попыткой ответить на этот вопрос, прежде всего, предлагая объяснение понятию «пост-правда». Кроме того, авторы исследуют соответствующий нарратив посредством контрфактического моделирования с использованием данных об американских выборах за период 2004 — 2016 гг. и приходят к спорному выводу о том, что с течением времени будет просматриваться уменьшение информационных эффектов, производимых на общественность по ключевым политическим вопросам.





Августина Пейчева [Информационные операции НАТО и их влияние на современную международную политику](#) // **Мировая экономика и международные отношения**, 2022  
DOI: [10.20542/0131-2227-2022-66-4-84-93](#)

В статье рассматриваются определение информационных операций НАТО и особенности их проведения на конкретных примерах. Используется междисциплинарный подход для выделения различных этапов в понимании информационных операций НАТО через исторический, политический и психологический анализ различных аспектов информационной операции. Автор приходит к выводу, что ухудшение дипломатических отношений между Россией и НАТО провоцируется отсутствием единого понимания термина «информационные операции» и четкой нормативно-правовой базы, регулирующей информационные операции НАТО.



Андрей Костырев [Постполитика в сетях постправды](#) // **Полис. Политические исследования**, 2021  
DOI: [10.17976/jpps/2021.02.05](#)

Специфика политических процессов в условиях новой коммуникационной реальности получила название «постправда». Автор рассматривает постправду как среду множественности информационных влияний, которую можно считать продуктом развития интернета и, особенно, соцсетей. Анализ данных эмпирических исследований позволяет констатировать, что перцепция постправды — это естественный процесс, обусловленный тем, что в ситуации стресса, вызванного информационной перегрузкой, люди больше полагаются не на рациональные аргументы, а на переживания, связанные с внутренними убеждениями.



Алексей Фененко [Анти-мягкая сила в политической теории и практике](#) // **Международные процессы**, 2020  
DOI: [10.17994/IT.2020.18.1.60.3](#)

Настоящая статья посвящена феномену «анти-мягкой силы». В современном политологическом дискурсе понятие «мягкая сила» (soft power) занимает одно из центральных мест. При этом до настоящего времени малоизученной остаётся возможность противодействия государства чужой мягкой силе. Изучение этого явления в рамках либеральной парадигмы не представлялось возможным ввиду навязываемого ею тезиса о безальтернативности либеральной идеологии. В настоящей статье автор пытается выйти за рамки устоявшихся догм и ответить на вопрос: существует ли анти-мягкая сила как идеология и тип практической политики, которые используют набор средств, призванных защитить государство от воздействия чужой мягкой силы?



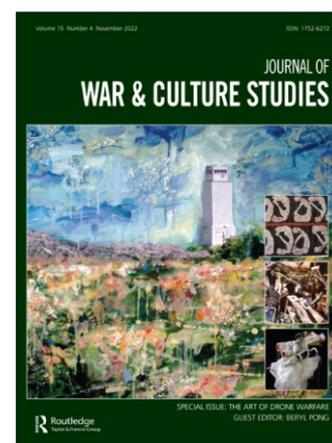


## Media, War & Conflict

Международный рецензируемый журнал, который отображает меняющуюся арену войн и конфликтов в медийной среде. Публикации посвящены культурным, политическим, социальным и технологическим преобразованиям в ведении, результатах и последствиях войн в медиа-среде. Это первый междисциплинарный журнал, посвященный конвергенции СМИ, войны и конфликта.

## Journal of War and Culture Studies

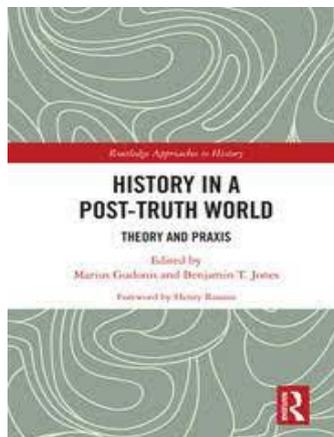
Международный журнал представляет собой платформу для дискурса, анализа и распространения оригинальных исследований, посвящённых взаимосвязи войн и культуры в современную эпоху. Цель издания — способствовать подлинному междисциплинарному диалогу учёных и специалистов в этой области.



## Journal of Political Ideologies

Журнал посвящён анализу политической идеологии в её теоретических и концептуальных аспектах, а также исследованию природы и роли отдельных идеологических проявлений и практик. Исследуя идеологию во всех её проявлениях, издание признаёт существующую неопределённость этого понятия, связанную с попытками контролировать политический язык и дискурс, эпистемологическими проблемами истины, искажения и сокрытия, а также с социологическими феноменами власти, господства и эксплуатации.



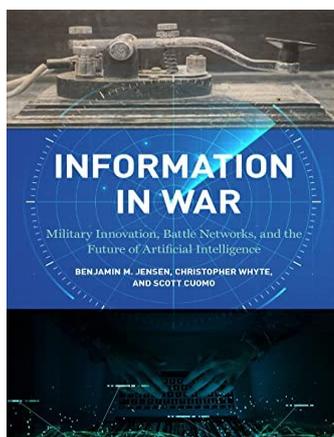
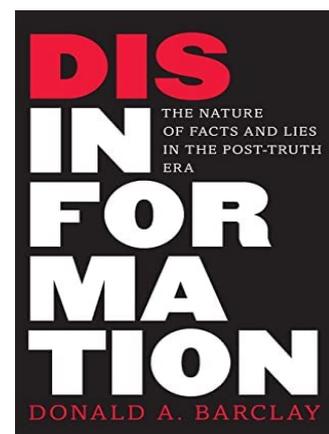


## History in a Post-Truth World: Theory and Praxis Marius Gudonis, Benjamin T. Jones (Editors)

Книга представляет один из самых значительных сдвигов парадигмы в публичном дискурсе. Среда постправды, которая апеллирует в первую очередь к эмоциям, возвышает личную веру индивида и обесценивает мнение экспертов, имеет важные последствия, выходящие далеко за рамки Брексита или избрания Дональда Трампа, и оказывает глубокое влияние на то, как создается и «потребляется» история. История постправды — это не просто история лжи. В книге утверждается, что ее ключевые характеристики — это безразличие к историчности, презрение к экспертному мнению, которое ей противоречит, и идеологическая мотивация.

## Disinformation: The Nature of Facts and Lies in the Post-Truth Era Donald A. Barclay

Книга демонстрирует, как появление цифровых технологий в повседневной жизни связало воедино ряд, казалось бы, слабо связанных сил — исторических, психологических, экономических и культурных, чтобы создать культуру постправды. Издание поможет понять, как человечество пришло к сегодняшней ситуации, а также увидеть возможные выходы из неё, помогая развить практические навыки распознавания правды и лжи.



## Information in War: Military Innovation, Battle Networks, and the Future of Artificial Intelligence Benjamin M. Jensen, Christopher Whyte, Scott Cuomo

В ближайшие десятилетия искусственный интеллект может революционизировать то, как люди ведут войну. Исследуя взаимосвязь между информацией, организационной динамикой и военной мощью, авторы анализируют, как военные приспосабливаются к новым информационно-коммуникационным технологиям. Такие державы, как США, Китай и Россия, вкладывают средства в новые технологии, которые изменят то, как военные планируют и ведут военные действия.



1

## 18th International Conference on Cyber Warfare and Security (ICCWS)

9 – 10 марта 2023 г.

Сайт: [clocate.com](http://clocate.com)

2

## 17. International Conference on Post-Truth, Politics and Media (ICPTPM 2023)

3 – 4 июля 2023 г.

Сайт: [waset.org](http://waset.org)

3

## 17. International Conference on Political Warfare and Propaganda (ICPWP 2023)

17 – 18 августа 2023 г.

Сайт: [waset.org](http://waset.org)

4

## 17. International Conference on Information Warfare and Security Engineering (ICIWSE 2023)

9 – 10 сентября 2023 г.

Сайт: [waset.org](http://waset.org)

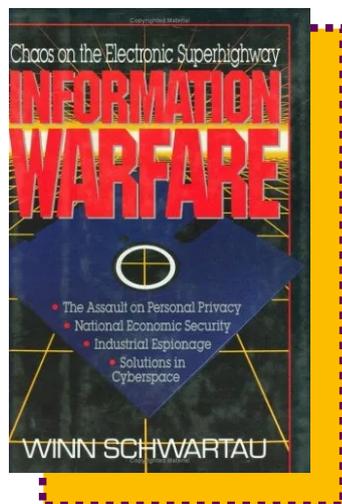
5

## 17. International Conference on Media Manipulation, Fake News and Misinformation (ICMMFNM 2023)

25 – 26 октября 2023 г.

Сайт: [waset.org](http://waset.org)

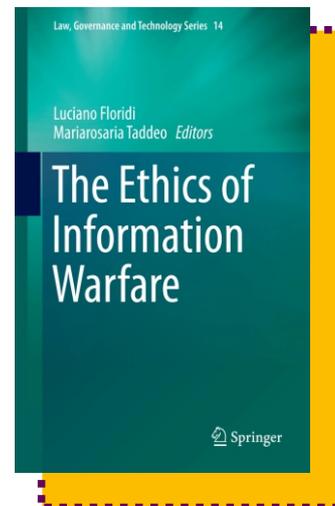




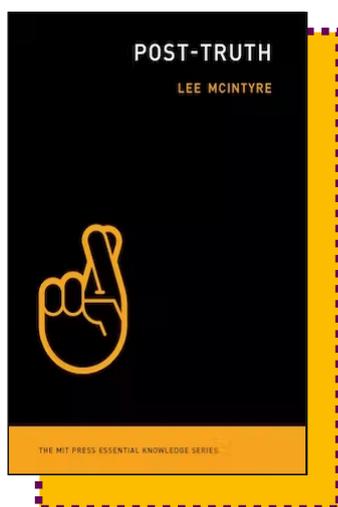
Winn Schwartau  
Information Warfare: Chaos on the Electronic Superhighway.  
Computer Ethics Institute,  
1994, 184 p.



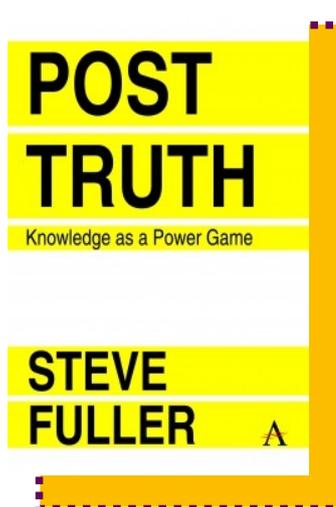
Андрей Манойло  
Государственная информационная политика в особых условиях.  
МИФИ, 2003, 388 с.



Luciano Floridi,  
Mariarosaria Taddeo (Eds.)  
The Ethics of Information Warfare.  
Springer, 2014, 211 p.



Lee McIntyre  
Post-Truth.  
MIT Press Essential Knowledge series,  
2018, 240 p.



Steve Fuller  
Post-Truth: Knowledge As A Power Game.  
Anthem, 2018, 218 p.





Источник данных: Scopus, 28 октября 2022 г.

## Top Authors (Авторы, лидирующие в предметной области)

### Top Authors

(авторы, лидирующие в предметной области)

### Affiliation

(аффилиция)

### Scholarly Output

(количество публикаций)

Author	Affiliation	Scholarly Output
Nakov, Preslav	Mohamed Bin Zayed University of Artificial Intelligence	19
Lakomy, Miron	Uniwersytet Slaski w Katowicach	11
Da San Martino, Giovanni	Università degli Studi di Padova	9
Fantoni, Gianluca	Nottingham Trent University	7
Pena-Rodríguez, Alberto	Universidade de Vigo	7
Antola Swan, Alessandra	Unknown institution	6
Barrón-Cedeño, Alberto	Alma Mater Studiorum Università di Bologna	6
Cresci, Stefano	Consiglio Nazionale delle Ricerche	6
Shortland, Neil D.	University of Massachusetts Lowell	6
Whyte, Christopher E.	Virginia Commonwealth University	6

## Top Scopus Sources (Журналы-лидеры)

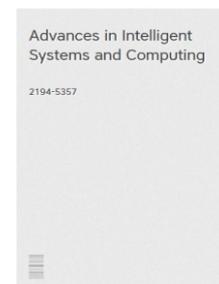
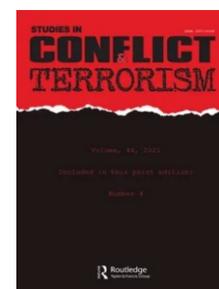
### Scopus Sources

(ресурсы Scopus)

### Scholarly Output

(количество публикаций)

Source	Scholarly Output
Istoriya	42
Voprosy Istorii	33
Studies In Conflict And Terrorism	32
ACM International Conference Proceeding Series	30
Terrorism And Political Violence	26
Ceur Workshop Proceedings	25
Advances In Intelligent Systems And Computing	23
Bylye Gody	22
Journal Of Physics Conference Series	20
Lecture Notes In Computer Science Including Subseries Lecture Notes In Artificial Intelligence And Lecture Notes In Bioinformatics	20





## Погружение в проблему

Amanda Hetler [10 ways to spot disinformation on social media](#) // TechTarget, 2022

Carl Miller, Melanie Smith, Oliver Marsh, Kata Balint, Chris Inskip, Francesca Visser [Information Warfare and Wikipedia](#) // ISD Global, 2022

[Cognitive Warfare](#) // Pressenza, 2022

Hitoshi Nasu [Deepfake Technology in the Age of Information Warfare](#) // Articles of war, 2022

Saif Khattak [Navigating the Post-Truth Age: What, How, and What Now?](#) // TRTWORLD, 2022

Samyak Rai Leekha [The Future of the Battle For Minds](#) // ORF, 2022

Jon Roozenbeek Sander van der Linden [Inoculation Theory and Misinformation](#) // NATO StratCom COE, 2021

Lea Kristina Bjørgul [Cognitive Warfare And the Use of Force](#) // Stratagem, 2021

[The Dangers of our Post-Truth Era](#) // Research Projects, Jesuisbaher, 2021

Roger C. Molander, Andrew Riddile, Peter A. Wilson [Strategic Information Warfare. A New Face of War](#) // RAND, 1996

## Научные СМИ и тематические порталы

[Digital War](#)

[International Journal of Cyber Warfare and Terrorism](#)

[Journal of Information Warfare](#)

[Journal of Media and Information Warfare](#)

[The Journal of Intelligence, Conflict, and Warfare](#)

[The War and Media Network](#)



## Актуальные научные публикации

Alexandre Parmentier, Robin Cohen, Xueguang Ma, Gaurav Sahu, Queenie Chen [Personalized multi-faceted trust modeling to determine trust links in social media and its potential for misinformation management](#) // International Journal of Data Science and Analytics, 2022

Andrew Howat, Jon Brusckhe, Marissa Ocampo [Critical thinking instruction for the post-truth era](#) // Argumentation and Advocacy, 2022

Johan Söderberg, Olle Bjurö [The Return of the Repressed: Subject, Truth and Critique in Times of Post-Truth](#) // Philosophy of the Social Sciences, 2022

Jon Roozenbeek, Cecilie S. Traberg, Sander van der Linden [Technique-based inoculation against real-world misinformation](#) // Royal Society Open Science, 2022

Jon Roozenbeek, Sander van der Linden, Beth Goldberg, Steve Rathje, Stephen Lewandowsky [Psychological inoculation improves resilience against misinformation on social media](#) // Science Advances, 2022

Long Chen, Jianguo Chen, Chunhe Xia [Social network behavior and public opinion manipulation](#) // Journal of Information Security and Applications, 2022

Sander van der Linden [Misinformation: susceptibility, spread, and interventions to immunize the public](#) // Nature Medicine, 2022

Thomas Hainscho [Calling the News Fake: The Underlying Claims About Truth in the Post-Truth Era](#) // Philosophy and Social Criticism, 2022





## Вклад российских ученых

Сергей Чугров [Стратегическая эмпатия в мировой политике: можно ли одолеть Расёмон-эффект и фундаментальную ошибку атрибуции?](#) // Полис. Политические исследования, 2021

Petr Gulenko [Political discussion as a propaganda spectacle: propaganda talk shows on contemporary Russian television](#) // Media, Culture and Society, 2021

Крилл Коктыш, Анна Ренард-Коктыш [Когнитивное измерение безопасности](#) // Международные процессы, 2021

Галина Копнина, Наталья Кошкарова, Александр Сковородников [Языковые последствия современных информационно-психологических войн в русскоязычных массмедиа: постановка проблемы](#) // Русистика, 2021

Анастасия Казун, Александр Поршнева [Кто верит в теории заговора? Факторы склонности к конспирологическому мышлению в России, Казахстане и Украине](#) // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены, 2021

Елена Галяшина, Владимир Никишин [Концепты агрессивного информационного воздействия в аспекте информационно-мировоззренческой безопасности интернет-пользователей](#) // Журнал СФУ. Гуманитарные науки, 2021

Elena Tokareva [Historical Memory and National Identity in the Post-truth Era in Russian Federation](#) // Studia Historica Nitriensia, 2021

Дмитрий Громов [Войны в формате Web 2.0: виртуальная реальность конфликта](#) // Этнографическое обозрение, 2020

Юрий Шатин [Постправда как риторический феномен в современном медиапространстве](#) // Вестник НГУ. Серия: История, филология, 2020

Ольга Русакова, Екатерина Грибовод [Информационно-коммуникативные компоненты «мягкой силы»](#) // Международные процессы, 2019



## Международные научные журналы

[«Международные процессы»](#)

[International Affairs](#)

[«Полис»](#)

[International Journal of Media and Information Literacy](#)

[«Россия в глобальной политике»](#)

[Journal of Information Warfare](#)

[Intelligence and National Security](#)

[Journal of the Association for Information Science and Technology](#)

[International Journal of Communication](#)

## Книги и монографии

Victoria L. Rubin [Misinformation and Disinformation: Detecting Fakes with the Eye and AI](#), 2022

Frank Fischer [Truth and Post-Truth in Public Policy](#), 2021

Gareth Thompson [Post-Truth Public Relations: Communication in an Era of Digital Disinformation](#), 2021

Noah Giansiracusa [How Algorithms Create and Prevent Fake News: Exploring the Impacts of Social Media, Deepfakes, GPT-3, and More](#), 2021

Philip Seib [Information at War: Journalism, Disinformation, and Modern Warfare](#), 2021

Kjetil Rommetveit (Ed.) [Post-Truth Imaginations: New Starting Points for Critique of Politics and Technoscience](#), 2021

Roberto Di Pietro, Simone Raponi, Maurantonio Caprolu, Stefano Cresci [New Dimensions of Information Warfare](#), 2021

Timothy Clack, Robert Johnson (Eds) [The World Information War: Western Resilience, Campaigning, and Cognitive Effects](#), 2021

Данный информационно-аналитический продукт создается в рамках проекта  
**«Научные дайджесты ТГУ: фронтирные исследования и технологии».**

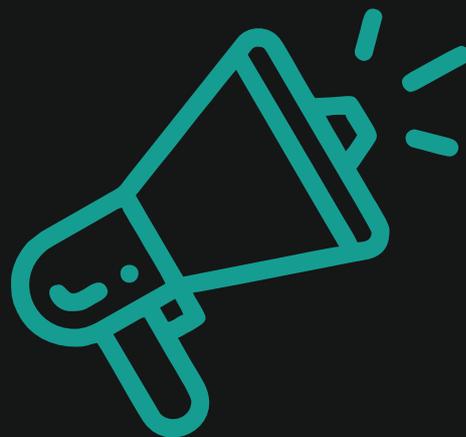
#### **Цели проекта:**

- создание информационных продуктов, необходимых для эффективной научной деятельности по самым приоритетным международным направлениям фундаментальных и прикладных исследований;
- периодический информационно-аналитический мониторинг передовых исследований и разработок новейших технологий, позволяющий ученым быстрее осваивать новые предметные поля исследований;
- популяризация науки и научной деятельности.

Таким образом, дайджест представляет собой подборку наиболее актуальных научных и научно-популярных источников за последние 3 года с их краткими аннотациями и включает результаты наукометрического анализа «топовых» тем, статей и журналов по обозначенной проблематике. Кроме ссылок на самые высоко цитируемые публикации и недавние статьи в международных журналах 1-2 квартилей, здесь содержатся ссылки и на источники, вызвавшие наиболее острые дискуссии.

#### **Рубрики дайджеста:**

- Погружение в проблему
- Публикации в научных журналах ТГУ
- Научные СМИ и тематические порталы
- Актуальные научные публикации
- Вклад российских ученых
- Международные научные журналы
- Книги и монографии
- Анонсы мероприятий
- «Золотой архив»
- Наукометрический анализ





Дайджест подготовлен [лабораторией сравнительных исследований качества жизни ТГУ](#)  
(руководитель – проф. Э. В. Галажинский),  
[кафедрой социальных коммуникаций](#) ФП ТГУ  
и лабораторией гуманитарных новомедийных технологий  
ФП ТГУ при содействии [Научной библиотеки ТГУ](#)  
и Информационно-аналитического центра ТГУ.

Проект реализуется в рамках выполнения программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030».

***Руководитель проекта и научный редактор:***

И. П. Кужелева-Саган

***Менеджер проекта:***

Д. И. Спичева

***Дайджест подготовили:***

С. С. Носова, Е. Н. Винокурова

---

Иллюстрация для обложки: [behance.net](https://www.behance.net)

[Архив научных дайджестов НИ ТГУ](#)