



# НАУЧНЫЙ ДАЙДЖЕСТ ТГУ:

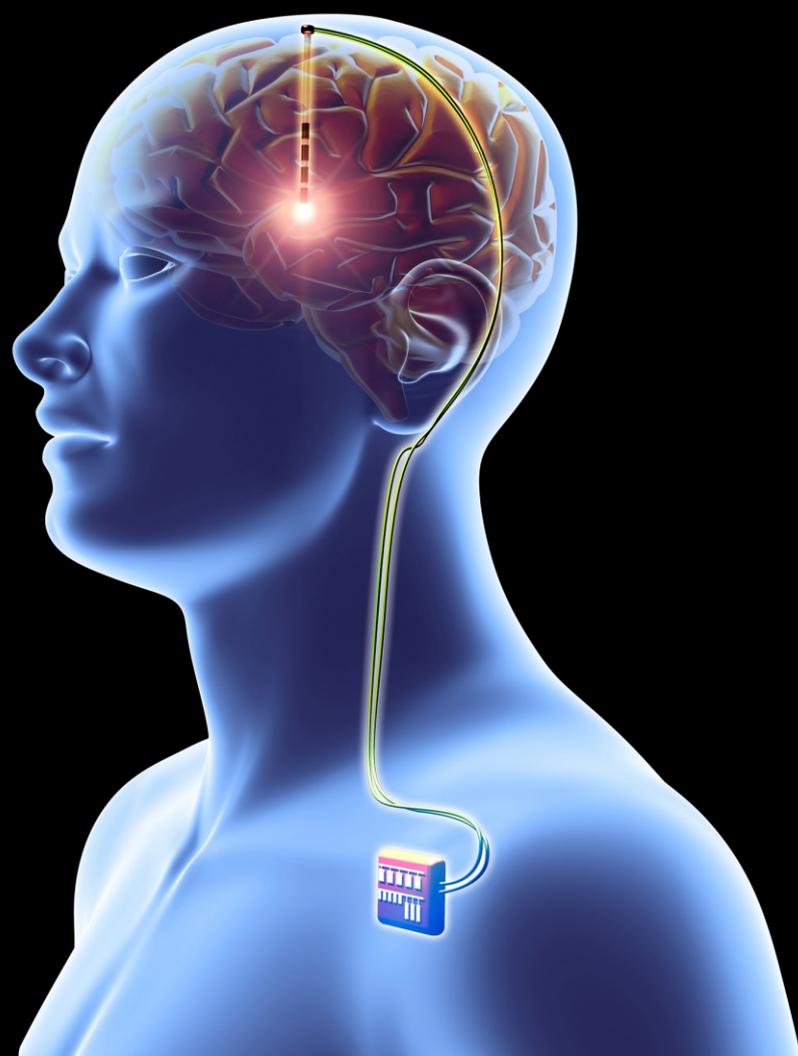
обзор мировых ресурсов о трансгуманизме

## Тема выпуска:

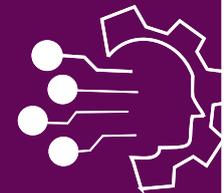
“Трансгуманизм:

Human Enhancement\*”

\* **Human Enhancement** —  
улучшение, совершенствование  
человека при помощи  
технических средств с целью  
изменить его физические  
и когнитивные характеристики.



2021 №2 (10)



## Философский взгляд на проблему улучшения человека

Eric Juengst, Daniel Moseley [Human Enhancement](#) // The Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2019

Статья, опубликованная в «Стэнфордской энциклопедии философии», посвящена дебатам на тему практической этики, которую принято называть «этикой улучшения человека». В фокусе дискуссий — обеспокоенность врачей регулированием сферы медицинской помощи, опасения родителей по поводу репродуктивных и воспитательных ограничений, попытки представителей спортивных институтов противостоять мошенничеству в соревнованиях, а также более общие вопросы о справедливости распределения, научной политике и тому подобном, имеющем прямое или косвенное отношение к проблематике трансгуманизма.

## С чего всё начиналось и к чему уже привели технологии улучшения человека?

David Masci [Human Enhancement The Scientific and Ethical Dimensions of Striving for Perfection](#) // Pew Research Centre, 2020

Автор статьи на сайте [Pew Research Center](#) вводит читателей в проблематику совершенствования человека, рассказывая о соответствующих технологиях, а также касаясь этических вопросов с объяснением позиций «за» и «против» такого вмешательства.

## Какие риски и возможности несёт с собой улучшение человека?

[What is Human Enhancement? Definition & 8 Cases!](#) // SuperhumanTalks, 2018

Публикация [What is Human Enhancement? Definition & 8 Cases!](#) на портале [superhumantalks.com/](#) представляет собой хорошо структурированный обзор концепций улучшения человека, критериев оценки соответствующих технологий, критических взглядов и возможных последствий для человечества.

## Мнение эксперта



*«В одни культурные эпохи человеческое тело признавалось венцом творения, в другие рождались вдохновляющие идеи возможности трансформации. Последние два века подарили нам технологии, позволяющие сделать такие трансформации возможными: редактирование генома, нейроинтерфейсы, перепрограммирование клеток в стволовые, имплантаты и так далее. Макс Тегмарк называет это “человечеством 3.0” и видит в этом следующий этап эволюции: мы наконец сможем сделать полный редизайн нашего харда (тела) и софта (когнитивных способностей). Нас ждет киберреволюция. Рэймонд Курцвейл предрекает бессмертие, ведь наши тела будут состоять из нанороботов, а мы сможем взаимодействовать с машинами совсем на другом уровне. Преодоление границ нашего тела — заманчивая идея: мы будем*

*бессмертны, всеведущи и неуязвимы. Вопрос “Кем мы станем, и можем ли мы называть себя людьми при таком варианте будущего?” остается дискуссионным. Мне кажется, точнее всего весь спектр этических вопросов сформулировал философ Фрэнсис Фукуяма, который назвал самой опасной идеей в мире «вступить в бесконечную гонку самоулучшений с недостижимым призом и непредсказуемыми последствиями».*

**Н. Н. Зильберман,**

кандидат филологических наук,  
доцент кафедры гуманитарных проблем информатики философского факультета НИ ТГУ

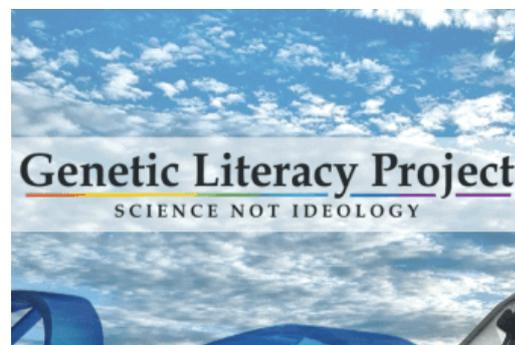


## [The Conversation](#)

На портале [The Conversation](#) есть отдельная страница с [коллекцией статей](#) от исследователей ведущих университетов мира, посвященных теме улучшения человека.

## [Genetic Literacy Project](#)

[Genetic Literacy Project](#) — это независимая просветительская и образовательная некоммерческая организация, целью которой является содействие научной грамотности, борьба с дезинформацией и поддержка прозрачных, этических, научно обоснованных идей генетики и биотехнологий.



## [SIENNA](#)

Проект SIENNA координируется Университетом Твенте (Нидерланды) и исследует спектр этических вопросов в трех новых технологических сферах: геномике человека, улучшении человека с помощью технологий и взаимодействии человека и машины. Ресурс представляет материалы научного и научно-популярного характера.

## [Neural Implant Podcast](#)

Подкаст-платформа Neural Implant Podcast помогает погрузиться в проблематику нейропротезирования, мозговых машинных интерфейсов и мозговых имплантатов в формате подкастов от учёных со всего мира. Цель создателей ресурса — облегчить понимание сложных тем широкому кругу общественности.





Jon Rueda, Pablo García-Barranquero, Francisco Lara [Doctor, please make me freer: Capabilities enhancement as a goal of medicine](#) // [Medicine health care and philosophy](#), 2021  
[DOI: 10.1177/1440783320939416](#)

Инновации в биомедицине открывают новые возможности для человека. Есть две философские позиции относительно роли, которую медицина должна играть в этом плане: с одной стороны, натурализм отвергает любое медицинское вмешательство, выходящее за рамки профилактики и лечения болезней. С другой, идеи велфаризма\* поддерживают все улучшения, которые способствуют субъективному благополучию. Авторы представляют существенные недостатки обеих позиций и предлагают третий вариант, при котором методы лечения и улучшения соотносятся с традиционными целями медицины, позволяя человеку добиваться личного благополучия.

\* **Велфаризм** — это позиция, согласно которой все действия человека должны рассматриваться и оцениваться на основе их последствий.



Eric Racine, Sebastian Sattler, Wren Boehlen [Cognitive Enhancement: Unanswered Questions About Human Psychology and Social Behavior](#) // [Science and Engineering Ethics](#), 2021  
[DOI: 10.1007/s11948-021-00294-w](#)

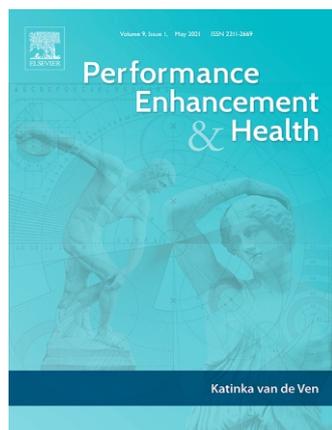
В статье обсуждаются стимулирующие препараты, транскраниальная магнитная стимуляция, интерфейсы мозг-компьютер и даже генетические модификации как формы потенциального улучшения когнитивных функций. Авторы представляют спектр важнейших вопросов о психологических и социальных аспектах когнитивного улучшения и объясняют, почему эти аспекты имеют фундаментальное значение в дискурсе о когнитивном улучшении человека и в будущих исследованиях этого предметного поля.



Lorenza S. Colzato, Bernhard Hommel, Christian Beste [The Downsides of Cognitive Enhancement](#) // [Neuroscientist](#), 2020  
[DOI: 10.1177/1073858420945971](#)

Возможные побочные эффекты когнитивного улучшения человека еще недостаточно изучены. Авторы статьи сосредоточились на недостатках когнитивного улучшения и предположили, что каждая попытка улучшить человеческие когнитивные функции должна основываться на двух основных принципах: принципе нейроконкуренции и принципе нелинейности.



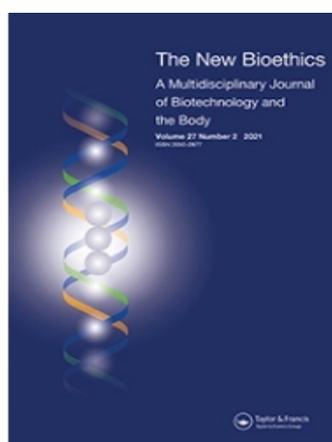


## Performance Enhancement & Health

Междисциплинарный международный рецензируемый журнал, критически исследующий медицинские и социальные последствия фармакологических, генетических, психологических, технологических и других улучшений человека.

## Brain-Computer Interfaces

Журнал публикует теоретические и практические исследования по проектированию, разработке, этике и оценке технологии интерфейса мозг-компьютер.

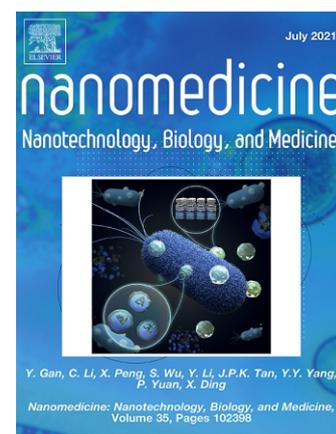


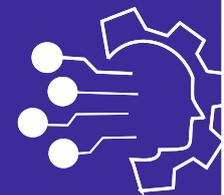
## The New Bioethics

Новое междисциплинарное издание The New Bioethics публикует исследования, посвященные теме биоэтики. В журнале можно найти статьи учёных, специализирующихся в сферах права, философии, социальных и политических науках, теологии.

## Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine

Миссия журнала — продвигать развивающуюся междисциплинарную область наномедицины.



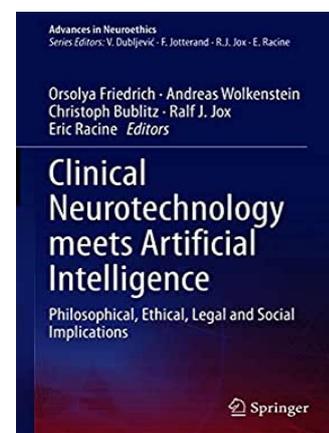


## [Post-Human Futures Human Enhancement, Artificial Intelligence and Social Theory](#) Mark Carrigan, Douglas V. Porpora (*Editors*)

Авторы монографии представляют постгуманистический и трансгуманистический подходы в исследовании проблематики сосуществования человека и искусственного интеллекта. Основной вывод — технологическое «дополнение» человека не изменяет его сущность. В книге продвигаются идеи эссенциализма, которые поддерживают перспективу обеспечения «достойного жизненного минимума» для всех.

## [Clinical Neurotechnology meets Artificial Intelligence](#) Orsolya Friedrich, Andreas Wolkenstein, Christoph Bublitz, Ralf Jox, Etienne Racine (*Editors*)

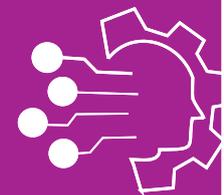
Эта монография объединяет ученых широкого круга академических дисциплин, таких как философия, нейронауки, право и социальные науки, являясь уникальной как по своей направленности, так и по методам исследований. Последние варьируются от философского анализа и описаний, вдохновлённых идеями феноменологии, до юридического анализа и социально-эмпирических исследований. Такой разносторонний подход позволяет исследовать весь спектр философских, нормативных, правовых и эмпирических измерений интеллектуальных нейротехнологий.



## [Research Anthology on Emerging Technologies and Ethical Implications in Human Enhancement](#)



Наряду с внедрением технологий почти во все аспекты жизни человека встает вопрос об этической стороне их использования для улучшения физического и умственного состояния индивида. Данная антология охватывает основные технологии и инструменты, которые используются в медицине и здравоохранении, а также в дискуссии по вопросам этики укрепления человеческого тела. Авторы касаются тем протезирования и имплантатов, робототехники, болезни и лечения, а также интеллектуальных технологий и права. Книга послужит ценным справочным пособием для врачей, медицинских работников, исследователей, студентов, профессионалов и практиков, работающих в таких областях как этика, медицина, информатика, робототехника, генетика, вспомогательные технологии, нанотехнологии, биомедицинская инженерия и биотехнологии.



1

## 2nd IEEE International Conference on Human-Machine Systems “Human Centered Systems for our Digital World”

8 - 10 сентября 2021 г.

Сайт: [www.ichms2021.de](http://www.ichms2021.de)

2

## Lake Como School of Advanced Studies “Human Enhancement in the Individualized Society: Trends and Tendencies”

20 - 24 сентября 2021 г.

Сайт: [hris.lakecomoschool.org](http://hris.lakecomoschool.org)

3

## LaFutura Global Conference “Pushing Careers Forward”

22 - 24 сентября 2021 г.

Сайт: [www.lafutura.org](http://www.lafutura.org)

4

## TransVision Future Summit “Designing the Future”

8 - 10 октября 2021 г.

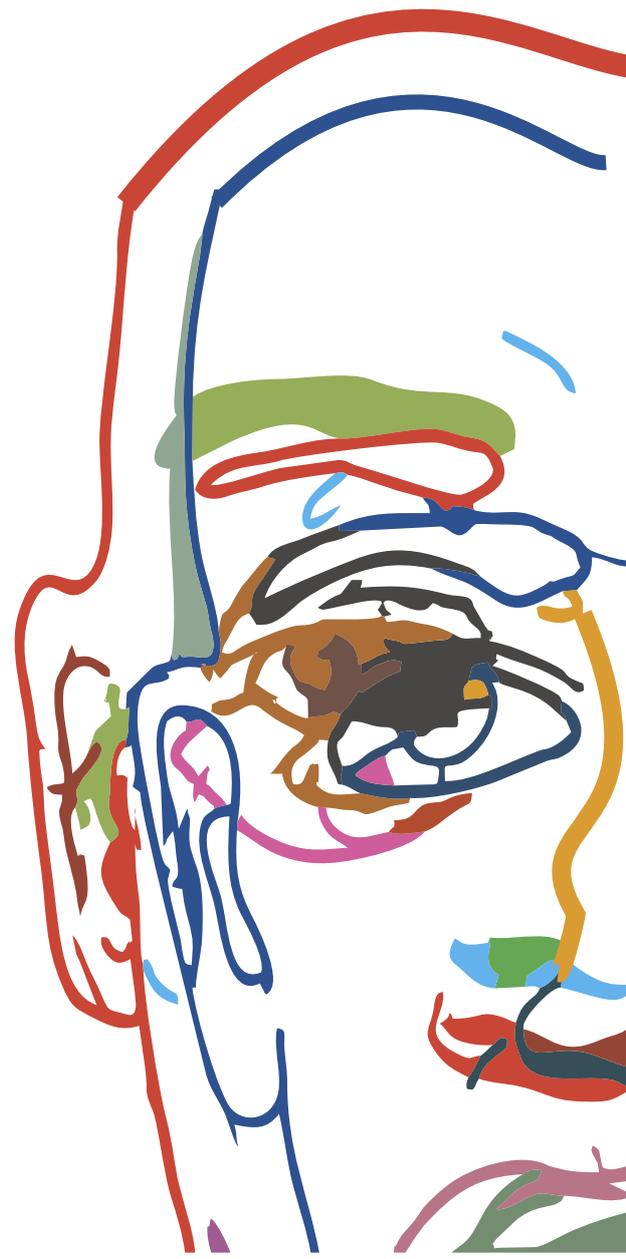
Сайт: [transvisionmadrid.com](http://transvisionmadrid.com)

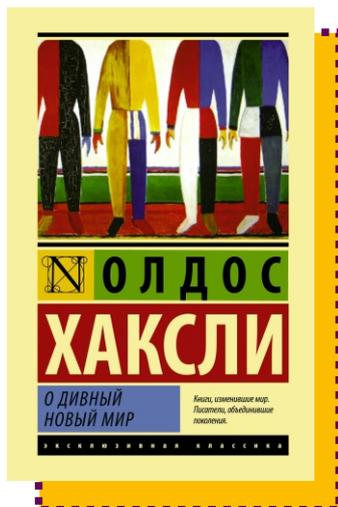
5

## International Conference on Human Enhancement and Robotics “Considering Viral Technologies: Pandemic-Driven Opportunities and Challenges”

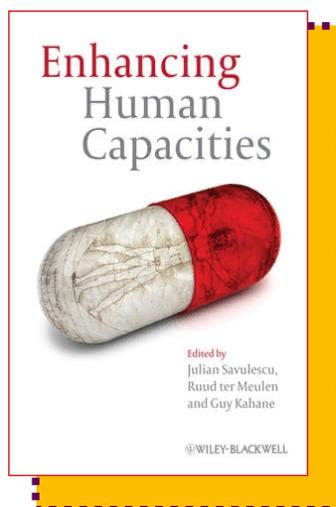
21 - 22 октября 2021 г.

Сайт: [waset.org](http://waset.org)

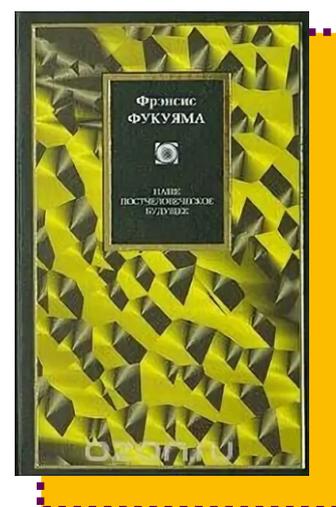




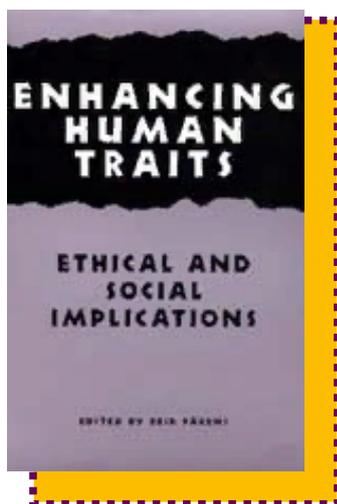
Олдос Хаксли  
О дивный новый мир.  
АСТ, Москва, 2014, 352 с.  
(Первое издание — 1932)



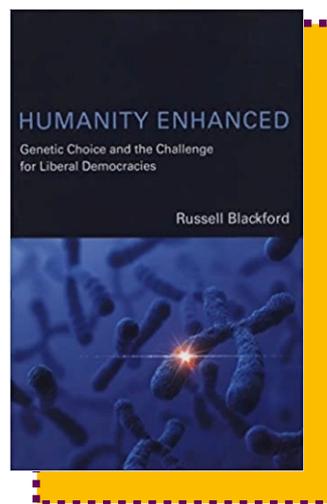
Julian Savulescu, Ruud ter Meulen, Guy Kahane (Eds.)  
Enhancing Human Capacities.  
Wiley-Blackwell, Oxford, 2011, 576 p.



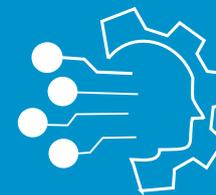
Фрэнсис Фукуяма  
Наше постчеловеческое будущее.  
АСТ, Москва, 2004, 349 p.



Erik Parens (Ed.)  
Enhancing Human Traits.  
Georgetown University Press, Washington DC, 1998, 251 p.



Russell Blackford  
Humanity Enhanced: Genetic Choice and the Challenge for Liberal Democracies.  
The MIT Press, Cambridge, 2013, 248 p.



Источник данных: Scopus, 16 июня 2021 г.

## Overall research performance (Общая характеристика научного направления)

613

Количество публикаций



1.22

Нормированный на отрасль уровень цитируемости



47

Международное сотрудничество



8,017

Количество просмотров

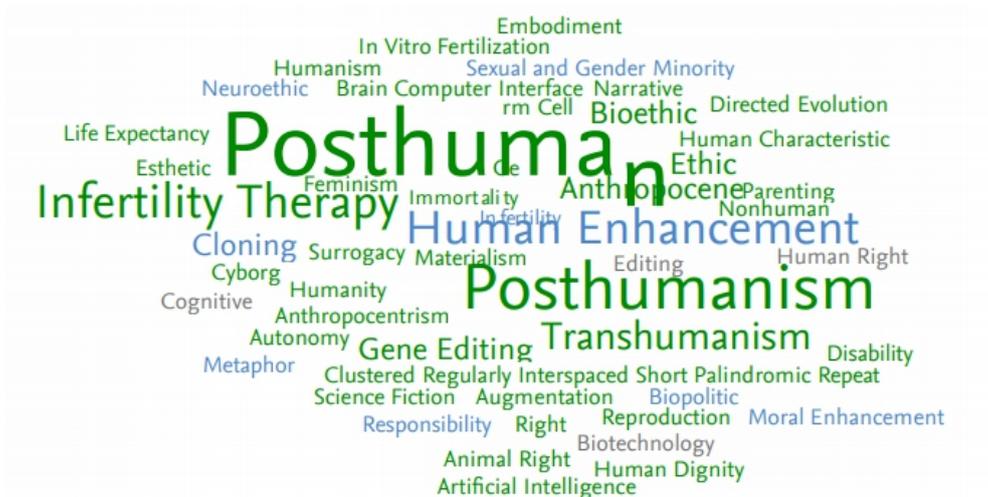


915

Цитируемость



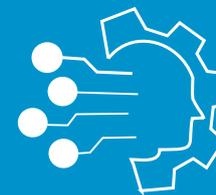
## Keypphrase analysis (Облако ключевых слов)



## Top countries/regions

(Страны-лидеры по количеству публикаций в предметной области)

Countries & territories (страны, территории)	Scholarly Output (количество публикаций)	Field-Weighted Citation Impact (нормированный на отрасль уровень цитируемости публикаций)
United States	111	1.31
United Kingdom	91	1.85
Spain	44	1.13
Australia	30	2.01
Italy	30	0.37
Canada	28	1.19
Germany	26	2.19
Poland	26	0.70



Источник данных: Scopus, 16 июня 2021 г.

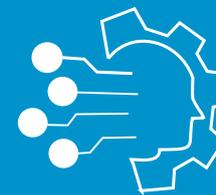
## Top Institutions

(Университеты и научные организации, лидирующие в предметной области)

Institution (университеты и научные организации)	Scholarly Output (количество публикаций)	Field-Weighted Citation Impact (нормированный на отрасль уровень цитируемости публикаций)
University of Oxford	11	2.14
University of Melbourne	10	2.81
University of Granada	7	2.22
University of Zaragoza	7	3.30
King's College London	5	0.81
University of Barcelona	5	0.33
University Of Information Technology And Management In Rzeszow	5	2.96
CNRS	4	0.69
Heidelberg University	4	0.55
Jagiellonian University in Kraków	4	0.42

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

Top Authors (авторы, лидирующие в предметной области)	Affiliation (аффилиция)	Scholarly Output (количество публикаций)	Field-Weighted Citation Impact (нормированный на отрасль уровень цитируемости публикаций)
Szocik, Konrad	University Of Information Technology And Management In Rzeszow	5	2.96
Savulescu, Julian	University of Oxford	4	4.96
de Miguel Beriain, Iñigo	University of the Basque Country	3	2.12
Doyle, Daniel John	Case Western Reserve University	3	0.00
Hołub, Grzegorz	Pontifical University of John Paul II	3	0.84
Jennings, Hope	Wright State University	3	2.53
Rueda, Jon	University of Granada	3	4.54
Alldred, Pam	Nottingham Trent University	2	2.82
Alonso, Marcos	Universidad Adolfo Ibáñez	2	0.00
Amoore, Louise	Durham University	2	2.38



Источник данных: Scopus, 16 июня 2021 г.

## Top Scopus Sources (Журналы-лидеры)

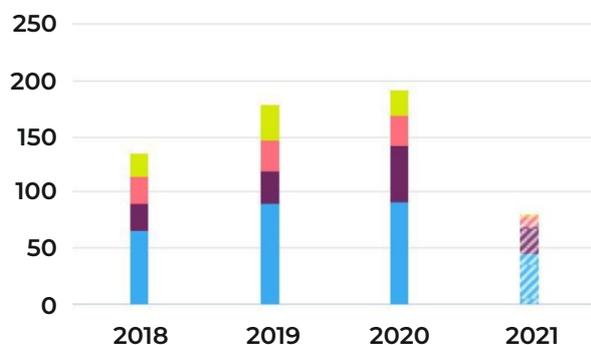
Scopus Sources (ресурсы Scopus)	Scholarly Output (количество публикаций)	Citation Count (цитируемость)	Field-Weighted Citation Impact (нормированный на отрасль уровень цитируемости публикаций)
Bioethics	34	691	2.32
Reproductive Biomedicine and Society Online	25	397	1.21
Theory, Culture and Society	12	215	4.88
NanoEthics	10	135	0.94
International Journal of Sociology and Social	8	83	0.16
Zygon	8	230	1.73
Critique - Studies in Contemporary Fiction	7	85	4.11
Isegoria	7	30	0.30
AI and Society	6	214	0.82
Explorations in Media Ecology	6	18	1.87

## Publications by Journal quartile

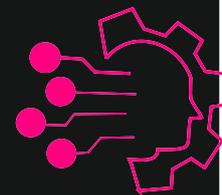
(Публикации по квартилям журналов согласно CiteScore)

### Share of publications per Journal quartile by CiteScore Percentile

(Публикации по квартилям журналов согласно CiteScore)



Quartiles (цитируемость)	Publications (публикации)	Publication share (%) (доля публикаций)
■ Q1 (top 25%)	296	50.1
■ Q2 (26% - 50%)	128	21.7
■ Q3 (51% - 75%)	87	14.7
■ Q4 (76% - 100%)	80	13.5



## Погружение в проблему

[Human Augmentation - the Dawn of new Paradigm](#) // Gov. UK, 2021

Bertalan Meskó [Will We All Have To Become Biologically Enhanced Superhumans?](#) // The Medical Futurist, 2021

[Rage Against the Machines? Europeans Reveal Their Hopes and Fears for a Cyborg Future](#) // Kaspersky, 2021

[Towards a Cyborg Future: Study Reveals Support for Human Enhancement](#) // TRTWORLD, 2020

Thomas Frössl [Human Enhancements Technologies \(HET\)](#) // GlossariumBITri, 2020

[12 Tech Leaders Discuss The Most Intriguing Applications Of Human Augmentation](#) // Forbes, 2020

[Human Enhancement Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts \(2021 - 2026\)](#) // Mordor Intelligence, 2020

Andy Miah [Ethics Issues Raised by Human Enhancement](#) // OpenMind BBVA, 2019

Johnny Rodriguez [15 Powerful Examples of Human Augmentation in Everyday Life](#) // Fresh Consulting, 2019

[Human Enhancement: Is it Good for Society?](#) // ScienceDaily, 2019

## Научные СМИ и тематические порталы

[leaps.org](http://leaps.org)

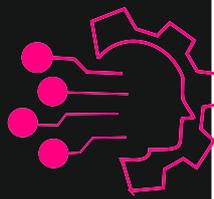
[sharpbrains.com](http://sharpbrains.com)

[cyber-torture.com](http://cyber-torture.com)

[bioethics.belmapo.by](http://bioethics.belmapo.by)

[risingtidebio.com](http://risingtidebio.com)

[neurosciencenews.com](http://neurosciencenews.com)



## Актуальные научные публикации

Karolina Kudlek [Is human enhancement intrinsically bad?](#) // IMedicine, Health Care and Philosophy, 2021

Sara Goering, Eran Klein, Timothy Brown [Neurotechnology ethics and relational agency](#) // Philosophy Compass, 2021

Philipp Kellmeyer [Big Brain Data: On the Responsible Use of Brain Data from Clinical and Consumer-Directed](#) // Neuroethics, 2021

Allen Coin, Veljko Dubljevic [The Authenticity of Machine-Augmented Human Intelligence: Therapy, Enhancement, and the Extended Mind](#) // Neuroethics, 2020

Tom Buller [Brain-Computer Interfaces and the Translation of Thought into Action](#) // Neuroethics, 2020

Francisco D. Lara, Jan Deckers [Artificial Intelligence as a Socratic Assistant for Moral Enhancement](#) // Neuroethics, 2020

Harsha Gangadharbatla [Biohacking: An exploratory study to understand the factors influencing the adoption of embedded technologies within the human body](#) // Heliyon, 2020

Stephen Rainey, Yasemin J. Erden [Correcting the Brain? The Convergence of Neuroscience, Neurotechnology, Psychiatry, and Artificial Intelligence](#) // Science and Engineering Ethics, 2020

## Международные научные журналы

[Gene Therapy](#)

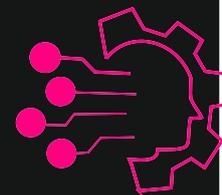
[NanoEthics](#)

[BioTechniques](#)

[Bioprinting](#)

[Future Medicine](#)

[Human Gene Therapy](#)



## Книги и монографии

Konrad Szocik [Human Enhancements for Space Missions](#), 2020

Ray Kurzweil, Tracy J. Trothen [Spiritualities, ethics, and implications of human enhancement and artificial intelligence \(Philosophy\)](#), 2020

Kevin Davies [Editing Humanity: The CRISPR Revolution and the New Era of Genome Editing](#), 2020

Katinka van de Ven, Kyle Mulrooney, Jim McVeigh [Human Enhancement Drugs](#), 2019

Chung Le Van, Dac-Nhuong Le, Gia Nguyen Nhu, Jolanda Tromp G. [Emerging Technologies for Health and Medicine. Virtual Reality, Augmented Reality, Artificial Intelligence, Internet of Things, Robotics, Industry 4.0](#), 2019

Riccardo Poli, Davide Valeriani, Caterina Cinel [Brain-Computer Interfaces for Human Augmentation](#), 2019

Jamie Metzl [Hacking Darwin: Genetic Engineering and the Future of Humanity](#), 2019

Peter Rubin [Future Presence: How Virtual Reality Is Changing Human Connection, Intimacy, and the Limits of Ordinary Life](#), 2018

## Анонсы мероприятий

August'2021: [ICHET 2021: 15. International Conference on Human Enhancement and Transhumanism in Sydney](#)

October'2021: [3rd International Forum on Exoskeleton and Human Augmentation Systems in Berlin](#)

October'2021: [ICHE 2021: 15. International Conference on Human Enhancement in Beijing, China](#)

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

---

**Цели проекта:**

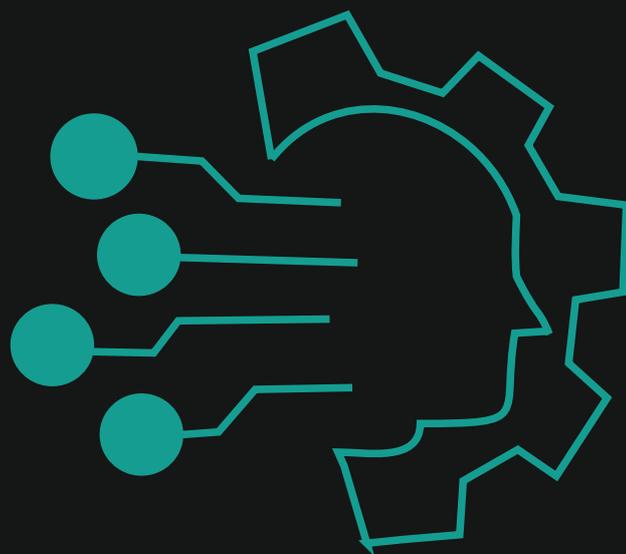
- создание информационных продуктов, необходимых для эффективной научной деятельности по самым приоритетным международным направлениям фундаментальных и прикладных исследований;
- осуществление периодического информационно-аналитического мониторинга передовых исследований и разработок новейших технологий, позволяющего ученым быстрее осваивать новые предметные поля исследований.

---

Таким образом, дайджест представляет собой подборку наиболее актуальных научных и научно-популярных источников 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
- Научные СМИ и тематические порталы
- Актуальные научные публикации
- Международные научные журналы
- Книги и монографии
- Анонсы мероприятий
- «Золотой архив»
- Наукометрический анализ
- Дополнительные ссылки





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.

***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: [ru.futuroprossimo.it](http://ru.futuroprossimo.it)