

Норма и патология в современной публикационной деятельности

Совместный вебинар компаний
Антиплагиат и НЭБ eLIBRARY.RU
<<https://www.antiplagiat.ru/training/>>
03 марта 2023 г.

Этика как борьба с ветряными мельницами



Источник:

G. Doré , H. Pisan. Tilting at Windmills. 1863.
<<https://library.georgetown.edu/exhibition/tilting-windmills-don-quixote-400>>.



Этика как мера совершенства человека

ЭТИКА –

система моральных и
нравственных норм или
предписаний индивида и
социальной группы

Источник: Raphael. Aristotle - detail from the Vatican fresco
The School of Athens. 1510 – 1511.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aristotle_by_Raphael.jpg?uselang=ru#/media/File:Aristotle_by_Raphael.jpg

Академический этос как образец профессионального поведения для членов академического сообщества



«ЭТОС НАУКИ –
эмоционально
окрашенный набор
ценностей и норм, которые
обязательны для человека
науки»

Merton, R.K. The Normative Structure of Science. **1942.**
Merton, R.K. The Sociology of Science: Theoretical and Empirical
Investigations. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1973.

Императивы и реализации этоса

Universalism Универсализм	Communism Коллективизм	Disinterestedness Бескорыстность	Organized Scepticism Организованный скептицизм
<p>Оценка любой научной идеи зависит исключительно от ее содержания и не зависит от личностных характеристик ученого (пол, национальность, академическая степень / звание).</p>	<p>Открытость результатов научных исследований, их совместное использование внутри научного сообщества.</p>	<p>Отсутствие личной заинтересованности или выгоды, кроме профессионального удовлетворения от решения научной проблемы.</p>	<p>Критичное отношение как к собственным идеям, так и идеям коллег: для науки нет ничего «святого», огражденного от критического анализа.</p>
<p>Внеличный характер научной деятельности. Интернационализм научных результатов.</p>	<p>Отсутствие прав собственности на научный результат. Установление научного приоритета.</p>	<p>Отсутствие личной корысти в научной деятельности ученого.</p>	<p>Рецензирование и экспертиза любого научного исследования.</p>

Исполнение норм академического этиosa

Механизмы контроля за соблюдением норм этиosa:

- Воспризнание коллег – это позитивная санкция
- Игнорирование коллег – негативная санкция

Р.К. Мертон: «Если исследователь соблюдает правила научного этиosa, то он настоящий ученый».

ОДНАКО!!!

Нормы этиosa — это не законы, их функция ограничительная: не исключить аномальное поведение, а лишь ограничить его. В реальной деятельности существует пропасть между тем, что должен делать ученый, а что он реально делает.

Норма и Патология научной деятельности

Есть **НОРМА**, а есть отход от нормы - **ПАТОЛОГИЯ**:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| • Универсализм | Узость |
| • Коллективизм | Конкуренция |
| • Бескорыстность | Жадность |
| • Организованный скептицизм | Подозрительность |

Амбивалентность научной деятельности, двойственность и противоречивость мотивов и поведения:

М. Фарадей: **work, finish, publish!**

П. Эрлих: **Viel arbeiten, wenig publizieren!**

(Нобелевский лауреат 1908 г. вместе с И.И. Мечниковым).

Амбивалентность в науке

ДОЛЖЕН	НЕ ДОЛЖЕН
передавать свои научные результаты коллегам	торопиться с публикациями
быть восприимчив к новым идеям	следовать интеллектуальной «моде»
получать результаты, которые высоко оцениваются коллегами	обращать внимание на оценки других
защищать новые идеи	поддерживать опрометчивые заключения
знать все в своей области исследований	забывать, что эрудиция иногда тормозит творчество
быть крайне тщательным в формулировках и деталях	углубляться в педантизм, ибо это ущерб содержанию
помнить, что знание универсально	забывать, что всякое научное открытие делает честь нации
воспитывать новое поколение ученых	отдавать обучению слишком много внимания и времени
учиться у ведущего ученого	копировать и походить на учителя

Причины амбивалентности в науке:

1. подмена деятельностной мотивации

2. сущностная трансформация науки

1. Роберт Мертон: «самая важная мотивация в научной деятельности - **признание со стороны коллег-профессионалов**». Именно для этого, а не для учета или отчета, учёный публикует свои работы.

Новая модель общественного управления (Новый менеджеризм):

Современная мотивация в научной деятельности есть производное принципал-агентских отношений: четкое выполнение взятых обязательств, полная подотчетность, нацеленность на:

- (1) конкретный результат, достигаемый в предельно короткий срок («вчера»);
- (2) получение прибыли на основе полученного результата;
- (3) получение персонального вознаграждения.

2. Наука, как вид деятельности, значительно изменилась.

- (1) Коммерциализация науки.
- (2) Значительное сокращение доли фундаментальных исследований, значительный рост технологических разработок и прикладных работ.

Пример амбивалентности #1

РИНЦ : Лучшие российские журналы (*условно лучшие* по качеству содержания: определяются по комплексному показателю «Science Index для журнала») **не являются** лучшими по показателю пользовательской статистики ([а] обращение к метаданным и [б] скачивание публикаций).
Наоборот, лучшие по статистике использования – это **«мусорные» издания**, изгнанные из РИНЦ.

Пример амбивалентности #1:

Лучшие российские журналы в РИНЦ по качеству

№	Название журнала	Показатель
1.	Успехи химии	20,823
2.	Авиационные материалы и технологии	17,117
3.	Успехи физических наук	17,104
4.	Математический сборник	14,586
5.	Почвоведение	14,143
6.	Геология и геофизика	13,727
7.	Дифференциальные уравнения	13,666
8.	Успехи математических наук	13,535
9.	Вопросы экономики	13,429
10.	Физика твердого тела	12,947
11.	Журнал экспериментальной и теоретической физики	12,924
12.	Журнал вычислительной математики и математической физики	12,861
13.	Журнал технической физики	12,650
14.	Акустический журнал	12,594
15.	Физика металлов и металловедение	12,522
16.	Известия Российской академии наук. Серия математическая	12,521
17.	Сибирский математический журнал	12,404
18.	Regular and Chaotic Dynamics	12,361
19.	Физика плазмы	11,833
20.	Теплофизика высоких температур	11,781
21.	Автоматика и телемеханика	11,680
22.	Биохимия	11,677
23.	Физика и техника полупроводников	11,641
24.	Физика Земли	11,608
25.	Вестник Российской академии наук	11,557
26.	Теоретическая и математическая физика	11,447
27.	Геотектоника	11,428
28.	Неорганические материалы	11,402
29.	Труды ВИАМ	11,374
30.	Известия Российской академии наук. Теория и системы управления	11,313

Пример амбивалентности #1 :

Самые читаемые
журналы
(по числу открытых
аннотаций)



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ РЕЙТИНГ ЖУРНАЛОВ - АННОТАЦИИ (на 04.02.2023)

ВСЕ ЖУРНАЛЫ БИБЛИОТЕКИ

2022 Все месяцы Показать

Ранг	Название журнала	Число аннотаций
1	Аллея науки	358831
2	Инновации. Наука. Образование	195205
3	Молодой ученый	192785
4	Modern Science	184165
5	Тенденции развития науки и образования	151395
6	Современные проблемы науки и образования	135849
7	Актуальные научные исследования в современном мире	124039
8	Colloquium-Journal	114828
9	Экономика и предпринимательство	113399
10	Проблемы современного педагогического образования	108428
11	Интернаука	105673
12	Вестник современных исследований	104902
13	Форум молодых ученых	104366
14	Международный журнал гуманитарных и естественных наук	92994
15	Синергия Наук	89980
16	Евразийский юридический журнал	89119
17	Право и государство: теория и практика	81710
18	Актуальные вопросы современной экономики	80194
19	Вестник научных конференций	78457
20	Вопросы педагогики	77891
21	Мир науки, культуры, образования	73650
22	Экономика и бизнес: теория и практика	71399
23	Евразийское Научное Объединение	70663
24	Научный альманах	70451
25	Государство и право	69555
26	Вопросы истории	69290
27	Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта	67311
28	Вестник науки	67089
29	Международный научно-исследовательский журнал	66649
30	Вектор экономики	64725

Пример амбивалентности #1 :

Самые читаемые
журналы
(по числу
загруженных статей)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ РЕЙТИНГ ЖУРНАЛОВ - ПОЛНЫЕ ТЕКСТЫ (на 04.02.2023)

ВРЕМЯ: 00:00:00

ВСЕ ЖУРНАЛЫ БИБЛИОТЕКИ

2022 Все месяцы Показать

Ранг	Название журнала	Число статей	График
1	Аллея науки	183926	
2	Инновации. Наука. Образование	107712	
3	Modern Science	84496	
4	Тенденции развития науки и образования	73103	
5	Современные проблемы науки и образования	56251	
6	Colloquium-Journal	54570	
7	Международный журнал гуманитарных и естественных наук	53015	
8	Актуальные научные исследования в современном мире	51667	
9	Актуальные вопросы современной экономики	47002	
10	Вестник современных исследований	43908	
11	Синергия Наук	41906	
12	Экономика и бизнес: теория и практика	41011	
13	Право и государство: теория и практика	40096	
14	Вестник науки	39068	
15	Проблемы современного педагогического образования	37778	
16	Форум молодых ученых	36508	
17	Вектор экономики	34831	
18	Вопросы педагогики	31267	
19	Научный электронный журнал Меридиан	30498	
20	Вопросы устойчивого развития общества	30172	
21	Евразийский юридический журнал	30140	
22	Научный альманах	28702	
23	Фундаментальные исследования	28207	
24	Экономика и управление: проблемы, решения	27929	
25	Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта	27304	
26	Евразийское Научное Объединение	27013	
27	Мир науки, культуры, образования	26946	
28	Вестник научных конференций	26944	
29	Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление	26491	
30	Академическая публицистика	26132	

Где наука в этом «журнале»?

АЛЛЕЯ НАУКИ

ИП Шелистов Денис Александрович (Издательский центр "Quantum") (Томск)

Том: 1 Номер: 1 (52) Год: 2021

	Название статьи	Стр.	Цит.
ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ			
<input type="checkbox"/>	COVID-19 И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ <i>Корякин Е.С., Брацун А.Д.</i>	3-6	0
<input type="checkbox"/>	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НДС В РОССИИ <i>Курушина Д.Е.</i>	7-11	1
<input type="checkbox"/>	АКНЕ С ПОЗИЦИИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ <i>Иванова П.Ю., Шевченко Е.Ф.</i>	11-23	0
<input type="checkbox"/>	АКТИВНЫЕ И ПАССИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ ВЕЛИКОБРИТАНИИ <i>Хеладзе Л.Д.</i>	23-29	0
<input type="checkbox"/>	АКТИВНЫЕ И ПАССИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ ГЕРМАНИИ <i>Хеладзе Л.Д.</i>	30-36	0
<input type="checkbox"/>	АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ФОРМУЛИРОВКА БОЛЬШОГО ВЗРЫВА <i>Марченков О.Л.</i>	36-39	0
<input type="checkbox"/>	АМРИТСАРСКАЯ БОЙНЯ <i>Кубатаева П.А.</i>	40-42	0
<input type="checkbox"/>	АНАЛИЗ АГРЕГИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ <i>Шалухина Ю.К.</i>	43-48	0
<input type="checkbox"/>	АНАЛИЗ БЮДЖЕТА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2020 ГОД И НА ПЛАНОВЫЙ ПЕРИОД 2021 И 2022 ГОДОВ. ДОХОДЫ И РАСХОДЫ <i>Садовникова В.В., Ключникова Э.Д., Куланина И.Ю.</i>	49-52	0
<input type="checkbox"/>	АНАЛИЗ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ПРОФЕССИЙ НА РЫНКЕ ТРУДА В РОССИИ ЗА 2018-2019 ГОДЫ <i>Амирова Л.Э.</i>	53-56	0
<input type="checkbox"/>	АНАЛИЗ И ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОССИЙСКИХ ЗАСТРОЙЩИКОВ <i>Вечканова Е.А.</i>	56-70	0
<input type="checkbox"/>	АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФА <i>Лисаневич М.С., Рахматуллина Э.Р., Арсланов Р.Р.</i>	71-74	0
<input type="checkbox"/>	АНАЛИЗ ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ К КОНСТРУКЦИИ КРИОГЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ <i>Лисаневич М.С., Рахматуллина Э.Р., Арсланов Р.Р.</i>	74-77	0

ИНСТРУМЕНТЫ

- ▶ Выделить все статьи
- ▶ Снять выделение
- ▶ Добавить выделенные статьи в подборку:

Социальный капитал

- ▶ Список выпусков

Online First (0 ст.)

— 2022

- T. 1 № 1 (64) (267 ст.)
- T. 1 № 2 (65) (149 ст.)
- T. 1 № 3 (66) (149 ст.)
- T. 1 № 4 (67) (224 ст.)
- T. 1 № 5 (68) (169 ст.)
- T. 1 № 6 (69) (145 ст.)
- T. 1 № 7 (70) (93 ст.)
- T. 1 № 8 (71) (82 ст.)
- T. 1 № 9 (72) (136 ст.)
- T. 1 № 10 (73) (182 ст.)
- T. 1 № 11 (74) (1 ст.)
- T. 2 № 5 (68) (146 ст.)
- T. 2 № 6 (69) (142 ст.)
- T. 2 № 12 (75) (1 ст.)

— 2021

- T. 1 № 1 (52) (185 ст.)
- T. 1 № 2 (53) (147 ст.)
- T. 1 № 3 (54) (150 ст.)
- T. 1 № 4 (55) (227 ст.)
- T. 1 № 5 (56) (220 ст.)
- T. 1 № 6 (57) (237 ст.)
- T. 1 № 7 (58) (111 ст.)
- T. 1 № 8 (59) (58 ст.)
- T. 1 № 9 (60) (121 ст.)
- T. 1 № 10 (61) (168 ст.)
- T. 1 № 11 (62) (301 ст.)
- T. 1 № 12 (63) (185 ст.)
- T. 2 № 1 (52) (176 ст.)
- T. 2 № 5 (56) (228 ст.)
- T. 2 № 6 (57) (196 ст.)
- T. 2 № 12 (63) (164 ст.)

+ 2020

+ 2019

+ 2018

+ 2017






А в этом журнале есть наука?

eLIBRARY ID: 45712312

УСПЕХИ ХИМИИ

Издательство Журнала "Успехи химии" (Москва)

Том: **90** Номер: **6** Год: **2021**

	Название статьи	Стр.	Цит.
<input type="checkbox"/>	ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И МАТЕРИАЛЫ <i>Филиппов С.П., Ярославцев А.Б.</i>	627-643	0
			
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ D-МЕТАЛЛОВ ДЛЯ СИММЕТРИЧНЫХ ТВЕРДОКСИДНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ <i>Истомин С.Я., Лысков Н.В., Мазо Г.Н., Антипов Е.В.</i>	644-676	0
			
<input type="checkbox"/>	ПРОТОЧНЫЕ РЕДОКС-БАТАРЕИ: МЕСТО В СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ ТИПОВ <i>Петров М.М., Модестов А.Д., Конев Д.В., Антипов А.Е., Локтионов П.А., Пичугов Р.Д., Карташова Н.В., Глазков А.Т., Абунаева Л.З., Андреев В.Н., Воротынцев М.А.</i>	677-702	0
			
<input type="checkbox"/>	ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТВЕРДОКСИДНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОСНОВЕ КЕРАМИЧЕСКИХ МЕМБРАН СО СМЕШАННОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ <i>Пикалова Е.Ю., Калинина Е.Г.</i>	703-749	0
			
<input type="checkbox"/>	ФУРАНОВЫЕ МОНОМЕРЫ И ПОЛИМЕРЫ ИЗ ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ <i>Кашпарова В.П., Чернышева Д.В., Клушин В.А., Андреева В.Е., Кравченко О.А., Смирнова Н.В.</i>	750-784	0
			

Пример амбивалентности #2

Признанные качественными в РИНЦ и Scopus, некоторые российские научные журналы, выпускаемые российскими вузами-лидерами, могут использовать в своей деятельности некорректные практики, например, **множественные публикации**: есть публикации на русском языке в журнале **A**, есть те же самые публикации на английском языке в журнале **B**. Но в журнале **B** нет указания на то, где был опубликован оригинальный текст, то есть, не ссылки на оригинальную публикацию в журнале **A**.

Возможность использования потока инертного газа для управления качественными характеристиками выращиваемых монокристаллов кремния

© 2019 г. Т. В. Критская^{1,§}, В. Н. Журавлёв², В. С. Бердников³

¹ *Инженерный институт Запорожского национального университета, просп. Соборный, д. 226, Запорожье, 69006, Украина*

² *ГП «Ивченко–Прогресс», ул. Иванова, д. 2, Запорожье, 69068, Украина*

³ *Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН, просп. академика Лаврентьева, д. 1, Новосибирск, 630090, Россия*

Аннотация. Усовершенствован процесс выращивания монокристаллов кремния по методу Чохральского, который включает использование двух потоков аргона. Первый, основной поток (15—20 нл/мин) направлен сверху вниз, вдоль растущего монокристалла. Он захватывает продукты реакции расплава с кварцевым тиглем (в основном, SiO), отводит их из камеры через патрубок в нижней части камеры и обеспечивает получение бездислокационных монокристаллов из загрузок большой массы. Аналогичные процессы известны, они повсеместно используются в мировой практике с 1970-х гг. Второй, дополнительный поток (1,5—2 нл/мин) направлен под углом 45° к поверхности расплава в виде струй из сопел, расположенных по кольцу. Этот поток инициирует образование области турбулентного течения расплава, которая изолирует фронт кристаллизации от конвективных потоков, обогащенных кислородом, а также усиливает испарение углерода из расплава. Подтвержден факт, что испаряемый из расплава кислород (в виде SiO) является «транспортом» для нелетучего углерода. Проведение промышленных процессов показало, что в выращенных монокристаллах может быть значительно снижено содержание углерода, вплоть до значений, меньших, чем в исходном сырье. В выращенных с использованием двух потоков аргона монокристаллах зафиксированы также повышенная макро- и микрооднородность распределения кислорода, существенно большая длина кристалла с заданной, постоянной концентрацией кислорода. Достижение концентрации углерода, в 5—10 раз меньшей, чем в исходном сырье, возможно при малых количествах аргона на плавку (15—20 нл/мин по сравнению с используемыми в обычных процессах 50—80 нл/мин). Применение доведителя к потоку аргона, имеющего интензивность

Множественная публикация - оригинал

W. C. O'Mara, R. B. Herring, L. P. Hunt. Park Ridge (New Jersey): NOYES Publications, 1990. 795 p.

31. Туровский Б. М. Влияние вращения тигля с расплавом на содержание кислорода в кристаллах кремния, выращенных по методу Чохральского // Научные труды Гиредмета. Т. 25. М.: Металлургия, 1969. С. 113—116.

32. Evstratov I. Yu., Kalaev V. V., Nabokov V. N., Zhmakin A. I., Makarov Yu. N., Abramov A. G., Ivanov N. G., Rudinsky E. A., Smirnov E. M., Lowry S. A., Dornberger E., Virbulis J., Tomzig E., Ammon W. V. Global model of Czochralski silicon growth to predict oxygen content and thermal fluctuations at the melt-crystal interface // Microelectronic Engineering. 2001. V. 56, Iss. 1–2. P. 139—142. DOI: 10.1016/S0167-9317(00)00516-5

33. Kalaev V. V. Combined effect of DC magnetic fields and free surface stresses on the melt flow and crystallization front formation during 400 mm diameter Si Cz crystal growth // J. Cryst. Growth. 2007. V. 303, Iss. 1. P. 203—210. DOI: 10.1016/j.jcrysgro.2006.11.345

34. Chen J.-C., Guo P.-C., Chang C.-H., Teng Y.-Y., Hsu C., Wang H.-M., Liu C.-C. Numerical simulation of oxygen transport during the Czochralski silicon crystal growth with a cusp magnetic field // J. Cryst. Growth. 2014. V. 401. P. 888—894. DOI: 10.1016/j.jcrysgro.2013.10.040

35. Chartier C. P., Sibley C. B. Czochralski silicon crystal growth at reduced pressures // Solid State Technology. 1975. V. 8, N 2. P. 31—33.

36. Заявка 2548046 (ФРГ). Verfahren zur Herstellung einkristalliner Siliciumstäbe // Wacker-Chemitronic Ges. für Elektronik-Grundstoffe mbH; aut. Stock H., Ellbrunner A. Anm. 27.10.75; Off. 28.04.77. МКИ: B01j 17/18

37. Xin Liu, Hirofumi Harada, Yoshiji Miyamura, Xue-feng Han, Satoshi Nakano, Shin-ichi Nishizawa, Koichi Kakimoto. Numerical analyses and experimental validations on transport and control of carbon in Czochralski silicon crystal growth // J. Cryst. Growth. 2018. V. 499. P. 8—12. DOI: 10.1016/j.jcrysgro.2018.07.020

38. Liu X., Nakano S., Kakimoto K. Development of carbon transport and modeling in Czochralski silicon crystal growth // Cryst. Res. Technol. 2017. V. 52, Iss. 1. P. 1600221(11 pp.). DOI: 10.1002/crat.201600221

ращенных по методу Чохральского, при управлении потоками поверхностного тепло-массопереноса // Теория и практика металлургии. 2005. № 4—5. С. 79—83.

41. Пат. 2076909 (РФ). Способ выращивания монокристаллов кремния / З. А. Сальник, Ю. А. Микляев. 1997.

42. А. с. 327429 СССР. Способ получения монокристаллов кремния / В. Е. Бевз, Н. Н. Данилейко, А. И. Голубов, Т. В. Критская, Б. Л. Шкляр, Э. С. Фалькевич. 1990.

43. PVA TePla AG Germany. Crystal Growing Systems: Contigo Concept GmbH & Co. URL: www.pvatepla.com

44. Фистуль В. И. Взаимодействие примесей в полупроводниках. М.: Наука, 1999. 318 с.

45. Васильев А. В., Баранов А. И. Дефектно-примесные реакции в полупроводниках. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. 256 с.

46. Фрицлер К. Б. Формирование огранки и кристаллической структуры кремния, выращенного методом бестигельной зонной плавки. Дисс. канд. физ.-мат. наук. Новосибирск, 2012. 149 с.

47. Критская Т. В., Головкин О. П. Деформационное дефектообразование в процессе роста монокристаллов кремния по методу Чохральского // Металлургия. Труды запорожской государственной инженерной академии. Запорожье: ЗГИА, 2003. Вып. 7. С. 64—66.

48. Головкин О. П., Критская Т. В., Куцев М. В. Образование поликристаллической области в сильнолегированных монокристаллах кремния // Изв. вузов. Материалы электронной техники. 2001. № 4. С. 38—40.

49. Критская Т. В., Журавлев В. Н. Гипотеза протекания процесса выращивания монокристаллов с аналитически прогнозируемыми электрофизическими параметрами // Тезисы докладов международной конференции «Кремний-2016». Новосибирск, 2016. С. 91.

50. Земля. Хроники жизни: Вращение молекулы впервые сняли на видео. URL: <http://earth-chronicles.ru/news/2019-07-30-130983>

Статья поступила в редакцию 30 октября 2019 г.

Potential of using inert gas flows for controlling the quality of as-grown silicon single crystal

Tatyana V. Kritskaya¹, Vladimir N. Zhuravlev², Vladimir S. Berdnikov³

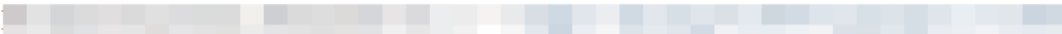
1 Engineering Institute of Zaporizhzhya National University, 226 Soborny Ave., Zaporizhzhia 69006, Ukraine

2 Zaporozhye Machine-Building Design Bureau Progress State Enterprise named after Academician A.G. Ivchenko, 2 Ivanova Str., Zaporizhzhia 69068, Ukraine

3 Kutateladze Institute of Thermophysics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 1 Academician Lavrentieva Ave., Novosibirsk 630090, Russia

Corresponding author: Tatyana V. Kritskaya (krytskaja2017@gmail.com)

Received 30 October 2019 ♦ Accepted 23 November 2019 ♦ Published 30 March 2020

Citation: Kritskaya TV, Zhuravlev VN, Berdnikov VS (2020) Potential of using inert gas flows for controlling the quality of as-grown silicon single crystal. 

Abstract

We have improved the well-known Czochralski single crystal silicon growth method by using two argon gas flows. One flow is the main one (15–20 nl/min) and is directed from top to bottom along the growing single crystal. This flow entrains reaction products of melt and quartz crucible (mainly SiO), removes them from the growth chamber through a port in the bottom of the chamber and provides for the growth of dislocation-free single crystals from large weight charge. Similar processes are well known and have been generally used since the 1970s world over. The second additional gas flow (1.5–2 nl/min) is directed at a 45 arc deg angle to the melt surface in the form of jets emitted from circularly arranged nozzles. This second gas flow initiates the formation of a turbulent melt flow region which separates the crystallization front from oxygen-rich convective flows and accelerates carbon evaporation from the melt. It has been confirmed that oxygen evaporated from the melt (in the form of SiO) acts as transport agent for nonvolatile car-

Множественная публикация - перевод

hydrodynamics and heat/mass transfer in the processes of bulk single crystal growth. *J. Cryst. Growth*. 1999; 198–199(1): 165–165. [https://doi.org/10.1016/S0022-0248\(98\)01192-0](https://doi.org/10.1016/S0022-0248(98)01192-0)

27. Patent 6156119 (USA). Silicon single crystals and method for producing the same. H. Ryoji, J. Kouichi, O. Tomohiko, 1998.
28. Patent 6113688 (USA). Process for producing single crystal. K. Souroku, J. Makoto, 2000.
29. Tkacheva T.M., Gorin S.O., Laptev A.V. et al. Impurity heterogeneity and structure of dislocation-free silicon single crystals grown by the Czochralski method in a magnetic field. *Svoistva legirovannykh poluprovodnikovyykh materialov* [Properties of doped semiconductor materials]. Moscow: Nauka, 1990: 127–131. (In Russ.)
30. Handbook of semiconductor silicon technology. Ed. by W.C.O'Mara, R.B. Herring, L.P. Hunt. Park Ridge (New Jersey): NOYES Publications, 1990, 795 p.
31. Turovskii B.M. The effect of rotation of a crucible with a melt on the oxygen content in silicon crystals grown by the Czochralski method. *Nauchnye trudy Giredmeta* [Scientific works of Giredmet]. Vol. 25. Moscow: Metallurgiya, 1969: 113–116. (In Russ.)
32. Evstratov I.Yu., Kalaev V.V., Nabokov V.N., Zhmakin A.I., Markarov Yu.N., Abramov A.G., Ivanov N.G., Rudinsky E.A., Smirnov E.M., Lowry S.A., Dornberger E., Virbulis J., Tomzig E., Ammon W.V. Global model of Czochralski silicon growth to predict oxygen content and thermal fluctuations at the melt-crystal interface. *Microelectronic Engineering*. 2001; 56(1–2): 139–142. [https://doi.org/10.1016/S0167-9317\(00\)00516-5](https://doi.org/10.1016/S0167-9317(00)00516-5)
33. Kalaev V.V. Combined effect of DC magnetic fields and free surface stresses on the melt flow and crystallization front formation during 400 mm diameter Si Cz crystal growth. *J. Cryst. Growth*. 2007; 303(1): 203–210. <https://doi.org/10.1016/j.jcrysgro.2006.11.345>

nokristallov kremniya [A method of obtaining silicon single crystals] V.E. Bevz, N.N. Danileiko, A.I. Golubov, T.V. Kritskaya, B.L. Shklyar, E.S. Falkevich, 1990.

43. PVA TePla AG Germany. Crystal Growing Systems: Contigo Concept GmbH & Co. URL: www.pvatepla.com
44. Fistul V.I. *Vzaimodeistvie primesei v poluprovodnikakh* [Interaction of impurities in semiconductors]. Moscow: Nauka, 1999, 318 p. (In Russ.)
45. Vasiliev A.V., Baranov A.I. *Defektno-primesnye reaktsii v poluprovodnikakh* [Defective-impurity reactions in semiconductors]. Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, 2001, 256 p. (In Russ.)
46. Fritsler K.B. *Formirovanie ogranki i kristallicheskoj struktury kremniya, vyrashchennogo metodom bestigel'noi zonnol plavki* [The formation of the faceting and crystalline structure of silicon grown by the crucibleless zone melting method]. Diss. Cand. Sci. (Phys.-Math.). Novosibirsk, 2012, 149 p. (In Russ.)
47. Kritskaya T.V., Golovko O.P. Deformation defect formation during the growth of silicon single crystals by the Czochralski method. *Metallurgy. Proceedings of the Zaporizhzhya State Engineering Academy*. Zaporozhye: ZGIA, 2003; (7): 64–66. (In Russ.)
48. Golovko O.P., Kritskaya T.V., Kutsev M.V. Formation of a polycrystalline region in heavily doped silicon single crystals. *Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii. Materialy Elektronnoi Tekhniki = Materials of Electronics Engineering*. 2001; (4): 38–40. (In Russ.)
49. Kritskaya T.V., Zhuravlev V.N. Hypothesis of the process of growing single crystals with analytically predicted electrophysical parameters. *Tezisy dokladov mezhdunarodnoi konferentsii «Kremnii-2016» = Abstracts of the International Conference «Silicon-2016»*. Novosibirsk, 2016: 91. (In Russ.)
50. Earth. Chronicles of Life: The rotation of the molecule was first filmed. (In Russ.) URL: <http://earth-chronicles.ru/news/2019-07-30-130983>

Пример амбивалентности #3

Некоторые профессиональные, высококвалифицированные российские ученые для продвижения своих публикаций в приличных изданиях, входящих в Q1-2 в WoS – JCR, создают **целые сети взаимного цитирования и продвижения публикаций**, в которые включены ученые как **авторы**, как **редакторы**, как **рецензенты**. Система работает на принципе взаимной выгоды. В результате отдельные публикации начинают быстро и интенсивно цитироваться.

Базовая статья Ω : ее продвигают (62 ссылки в Scopus на 02.03.2023)

This is an open access article published under an ACS AuthorChoice [License](#), which permits copying and redistribution of the article or any adaptations for non-commercial purposes.



ACS
AUTHORCHOICE



<http://pubs.acs.org/journal/acsodf>

Article

Production and Use of Selenium Nanoparticles as Fertilizers



Cite This: *ACS Omega* 2020, 5, 17767–17774



Read Online

ACCESS |



Metrics & More



Article Recommendations

ABSTRACT: The synergy problem was discussed linking Se nanoparticles and different soil fertility agents. Se zero-valent-state nanoparticles were investigated as fertilizers and antioxidants. A technology was proposed for producing Se zero-valent-state nanoparticles. Se nanoparticles were obtained by laser ablation of Se in water using a fiber ytterbium laser,



Базовая статья Ω : ее продвигают

cucumber plant grown using Se nanoparticles was 50% higher compared to the control option. The Biogeosystem technique methodology of 20–45 cm soil-layer intrasoil milling for soil multilevel aggregate system formation and intrasoil pulse continuous-discrete watering for soil water regime control was proposed for the Se nanoparticles for better function in the real soil, providing a synergy effect of soil mechanical processing, nanoparticles, humic substances, and polymicrobial biofilms on soil fertility.

1. INTRODUCTION

Trace element selenium is indispensable for the functioning of most living creatures.¹ Se is found in soil, water, crops, animals, and food.² The soil Se content varies greatly throughout the world. The selenium content of soils varies greatly from 0.005 to 1200 $\mu\text{g g}^{-1}$ and most commonly between 0.1 and 10 $\mu\text{g g}^{-1}$.^{3–6} The concentration of Se in an individual living organism highly depends on Se consumption.^{7–9} Se nanoparticles enhance the plant disease suppressing ability and manifest the antifungal properties.^{10,11}

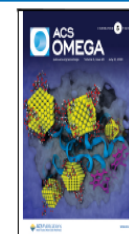
Se is a part of mammal protein, which is commonly named as selenoproteins.¹² There are 25 known selenoproteins. At least 12 selenoproteins are antioxidant enzymes largely involved in the redox homeostasis of the organism along with other enzyme antioxidants.^{13,14} The most known proteins of this kind are glutathione peroxidase (GSH-Pxs), thioredoxin

reductase (TrxR), and selenoprotein P (SePP). The last molecule contains up to 10 Se atoms.¹⁵ Enzymes have a tetrameric form and contain one Se per subunit.¹⁶ Selenoproteins form an antioxidant barrier for the protection of organisms from the damaging effect of the cellular metabolism harmful products including reactive oxygen species.^{17,18} The enzymes decompose hydrogen peroxide and organic hydroperoxides, protecting the tissue from oxidative

Received: May 25, 2020

Accepted: June 26, 2020


Published: July 10, 2020



Biomedical Materials

TOPICAL REVIEW

New insight into the synthesis, morphological architectures and biomedical applications of elemental selenium nanostructures

C Manjunatha^{1,2} , P Preran Rao³, Parth Bhardwaj³, H Raju⁴ and D Ranganath³

¹ Department of Chemistry, RV College of Engineering, Bengaluru 560059, India

² Visvesvaraya Technological University, Belagavi 590018, India

³ Department of Chemical Engineering, RV College of Engineering, Bengaluru 560059, India

⁴ Department of Biotechnology, RV College of Engineering, Bengaluru 560059, India

E-mail: manjunathac@rvce.edu.in and manju.chem20@gmail.com

Keywords: selenium, elemental nanostructures, nanomedicine, anticancer, biomedical applications

Abstract

Selenium nanoparticles have been shown to be versatile in their applications by being used in catalysis, solar cells, electronic devices and especially in medical applications such as antiviral, anticancer, antitumor and antibacterial agents in different concentrations. They have also shown



CrossMark

RECEIVED

27 June 2020

REVISED

12 September 2020

ACCEPTED FOR PUBLICATION

12 October 2020




PUBLISHED

24 February 2021

Статья Θ, цитирующая статью Ω

r detailed understanding of the
ion, metabolism and excretion
ised Se NPs for enhancing their
application. The future scope of
g commercial production more
plication in nutrition as well as
he development of better nano-
ems for effective transportation
lent potential for dietary as well
ation. Very importantly, to the
ge, there is no detailed research
aled shape- and size-dependent
ons of Se NPs, as we generally
re on gold, silver and platinum
could explore the research on
medical applications of Se NPs.

54 899–910

- [7] Fan T, Xie Z, Huang W, Li Z and Zhang H 2019 Two-dimensional non-layered selenium nanoflakes: facile fabrications and applications for self-powered photo-detector *Nanotechnology* **30** 114002
- [8] Tripathi R M, Hameed P, Rao R P, Shrivastava N, Mittal J and Mohapatra S 2020 Biosynthesis of highly stable fluorescent selenium nanoparticles and the evaluation of their photocatalytic degradation of dye *BioNanoScience* **10** 1–8
- [9] Wu M, Wang Y, Gao S, Wang R, Ma C, Tang Z, Bao N, Wu W, Fan F and Wu W 2019 Solution-synthesized chiral piezoelectric selenium nanowires for wearable self-powered human-integrated monitoring *Nano Energy* **56** 693–9
- [10] 

 Production and use
of selenium nanoparticles as fertilizers *ACS Omega*
5 17767–74
- [11] Foster L and Sumar S 1997 Selenium in health and disease: a review *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* **37** 211–28

Рецензент статьи Θ , цитирующей статью Ω , - редактор в журнале одного из авторов статьи Ω

1. Introduction

Selenium (Se) is an element of the chalcogenide group, found in both selenide and selenite forms in nature [1, 2]. It commonly exists in selenate form in agricultural drainage as seleniferous soils [3]. It is widely used in several industries, such as chemical, electrical, electronics, catalysis, sensors, fertilizer, medicinal and metallurgical [4–10]. It is found to be a crucial component in electrical devices such as laser printers, solar cells, fuel cells and x-ray instruments [11]. Se, as an essential micronutrient in human beings [12], plays a crucial role in antioxidant activities in the cell membrane [13]. Due to its antioxidant properties, it prevents free radicals from harming the tissues and cells [14]. It is also considered to be a critical trace element in the process of spermatogenesis [15]. At higher concentrations, it is known to be toxic, causing cytotoxicity and genotoxicity in humans [16].

At concentrations above $400 \mu\text{g d}^{-1}$, Se toxicity can cause symptoms such as nausea, vomiting, fatigue, hair loss and irritability [17]. However, in nano-form, Se exhibits a low level of toxicity [18] by increasing the activities of antioxidant enzymes such as glutathione peroxidase (GPX) and thioredoxin reductase (TXNRD) without interfering in the function of selenoenzymes [19, 20].

Se nanoparticles (Se NPs) are used to provide a cheap and effective method for the production of the solar cell [21]. They have earned much consideration as potential cancer therapeutic operators and medication transporters [22–24]. They also help in detecting the early growth of tumour development [25]. Se NPs have great potential for chemotherapeutic benefits, especially liver cancer [26] and also for curing Huntington's disease [27]. The interaction of Se NPs with polymers can be useful for the human diet and the treatment of illnesses and makes it viable to be



An Activated Potassium Phosphate Fertilizer Solution for Stimulating the Growth of Agricultural Plants

OPEN ACCESS

Edited by:

Laura Stricker,
ETH Zürich, Switzerland

Reviewed by:

Far Eastern Branch of the Russian
Academy of Sciences, Russia

Kherson State Agrarian University,
Ukraine

*Correspondence:

Evgeny M. Konchekov
eukmek@gmail.com

Specialty section:

This article was submitted to
Physical Chemistry and
Chemical Physics,
a section of the journal
Frontiers in Physics

Received: 26 October 2020


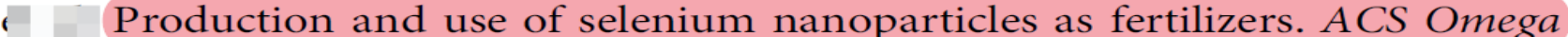
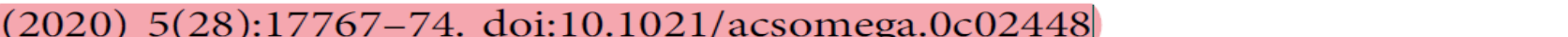
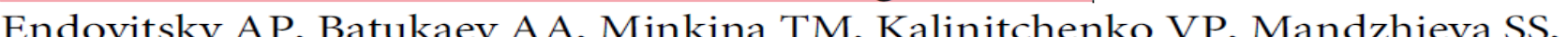
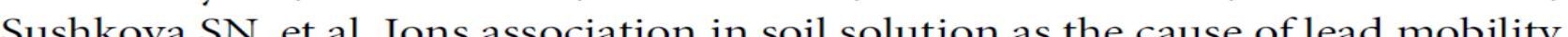
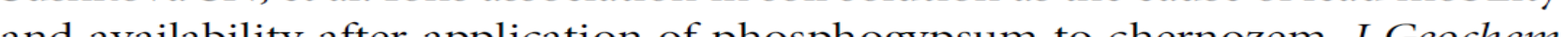
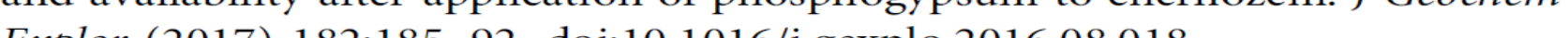
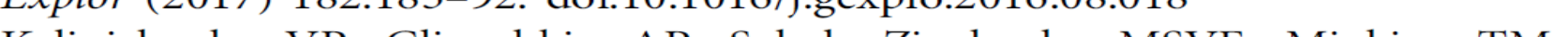
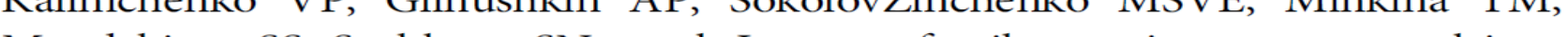
Accepted: 27 November 2020

Published: 14 January 2021

¹Prokhorov General Physics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, ²All-Russian Phytopathology Research Institute, Big Vyazyomy, Russia, ³Institute of Fertility of Soils of South Russia, Persianovka, Rostov Region, Russia, ⁴Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Agroengineering Center VIM" (FSAC VIM), Moscow, Russia

This study aimed to develop a sustainable industrial chemical engineering technology to improve the interaction between technology, plants, and soil in agriculture. The signaling crosstalk between H_2O_2 and NO and that between H_2O_2 and Ca^{2+} influence plant developmental and physiological processes. Many promising technologies for crop stimulation and protection are based on a thorough study of the environmental impact of various physical factors. A low-temperature, high-frequency plasma was generated via cathode high-frequency glow discharge and used for the electrolysis of an aqueous solution of a low concentration of the strong electrolyte KH_2PO_4 , with an electrolysis-activated solution named Plasmolite. The Plasmolite solution yielded a Raman (red) scattering spectrum with a maximum at $1,640\text{ cm}^{-1}$, which was associated with hydrogen atom vibrations, and other bands at 875, 930, 1,050, and $1,123\text{ cm}^{-1}$, which were associated with the aqueous electrolyte solution plasma treatment. Based on the goal of producing an optimal H_2O_2 concentration of $100\text{ }\mu\text{M}$, two types of seeds were exposed to a Plasmolite-based $2 \times 10^{-5}\text{ M KH}_2\text{PO}_4$ solution moisturizing medium for three days. Approximately 92% of the spring spelled seeds (grade "Gremme") that were exposed to this test solution sprouted, compared with 76% of the seeds exposed to a

Рецензент статьи Ξ , цитирующей статью Ω , - автор в журнале одного из авторов статьи Ω

1. Gudkov SV, Andreev SN, Barmina EV, Bunkin NF, Kartabaeva BB, Nesvat AP, et al. Effect of visible light on biological objects: physiological and pathophysiological aspects. *Phys Wave Phenom* (2017) 25:207–13. doi:10.3103/S1541308X17030074
2. Gudkov SV, Grinberg MA, Sukhov V, Vodeneev V. Effect of ionizing radiation on physiological and molecular processes in plants. *J Environ Radioact* (2019) 202:8–24. doi:10.1016/j.jenvrad.2019.02.001
3. Keesstra SD, Bouma J, Wallinga J, Tittonell P, Smith P, Cerdà A, et al. The significance of soils and soil science towards realization of the United Nations Sustainable Development Goals. *Soils* (2016) 2:111–28. doi:10.5194/soil-2-111-2016
4. Van Mansvelt J-D. Soil fertility in agriculture: Russia–Western Europe–USA: in the past and today. *Biogeosyst Tech* (2017) 4:220–31. doi:10.13187/bgt.2017.2.220
5. 








6. Endovitsky AP, Batukaev AA, Minkina TM, Kalinitchenko VP, Mandzhieva SS, Sushkova SN, et al. Ions association in soil solution as the cause of lead mobility and availability after application of phosphogypsum to chernozem. *J Geochem Explor* (2017) 182:185–92. doi:10.1016/j.gexplo.2016.08.018
7. Kalinichenko VP, Glinushkin AP, SokolovZinchenko MSVE, Minkina TM, Mandzhieva SS, Sushkova SN, et al. Ions association in soil solution as the cause of lead mobility and availability after application of phosphogypsum to chernozem. *J Geochem Explor* (2017) 182:185–92. doi:10.1016/j.gexplo.2016.08.018

Статья Σ , цитирующая статью Ω

< [Articles](#)

THIS ARTICLE IS PART OF THE RESEARCH TOPIC

Gas, Liquid and Solid Nanoparticles in Aqueous Media and their Possible Applications in Medicine and Biology

[View all 20 Articles >](#)

EDITED BY

BRIEF RESEARCH REPORT article

Front. Phys., 03 December 2020 | <https://doi.org/10.3389/fphy.2020.616040>



Download Article



Export citation

REVIEWED BY

Influence of Fluoropolymer Film Modified With Nanoscale Photoluminophor on Growth and Development of Plants


Lobachevsky State University of Nizhny
Novgorod, Russia


Macquarie University, Australia

The editor and reviewers' affiliations are the latest provided on their Loop research profiles and may not reflect their situation at the time of review.

[TABLE OF CONTENTS](#)

[Abstract](#)

[Introduction](#)

¹Biophotonics Center, Prokhorov General Physics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

²Mari State University, Yoshkar-Ola, Russia

³Laboratory Physics of Liquids, Prokhorov General Physics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

⁴Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

⁵Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Agroengineering Center VIM" (FSAC VIM), Moscow, Russia

The red and blue ranges of the optical spectrum are most suitable for plant photosynthesis. Moreover, quanta of red light

1,127

TOTAL VIEWS

  1

 [View Article Impact](#)



Increase the

Редактор и рецензент статьи Σ , цитирующей статью Ω , - соавторы статьи Ω

23. Chernov AS, Reshetnikov DA, Kovalitskaya YuA, Manokhin AA, Gudkov SV. Influence of wideband visible light with an padding red component on the functional state of mice embryos and embryonic stem cells. *J Photochem Photobiol B* (2018) **188**:77–86. doi:10.1016/j.jphotobiol.2018.09.007

[PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

24. Gudkov SV, Simakin AV, Bunkin NF, Shafeev GA, Astashev ME, Glinushkin AP, et al. . Development and application of photoconversion fluoropolymer films for greenhouses located at high or polar latitudes. *J Photochem Photobiol B* (2020) **213**:112056. doi:10.1016/j.jphotobiol.2020.112056

[PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

25. . . [Production and use of selenium nanoparticles as fertilizers](#). *ACS Omega* (2020) **5**:17767–74. doi:10.1021/acsomega.0c02448

[PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

26. Fitzmorris BC, Pu YC, Cooper JK, Lin Y, Hsu YJ, Li Y, et al. . Optical properties and exciton dynamics of alloyed core/shell/shell Cd(1-x)Zn(x)Se/ZnSe/ ZnS quantum dots. *ACS Appl Mater Interfaces* (2013) **5**:2893–900. doi:10.1021/am303149r

[PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

27. Bunkin NF, Kozlov VA, Shkirin AV, Ninham BW, Balashov AA, Gudkov SV. Dynamics of Nafion membrane swelling in H₂O/D₂O mixtures as studied using FTIR technique. *J Chem Phys* (2018) **148**:124901. doi:10.1063/1.5022264

[PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

28. Graunke T, Schmitt K, Raible S, Wöllenstein J. Towards enhanced gas sensor performance with fluoropolymer membranes. *Sensors* (2016) **16**:1605. doi:10.3390/s16101605

[PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

29. Rogl H, Schödel R, Lokstein H, Kühlbrandt W, Schubert A. Assignment of spectral substructures to pigment-binding sites in higher plant light-harvesting complex LHC-II. *Biochemistry* (2002) **41**:2281–7. doi:10.1021/bio15875k

[PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

30. Carvalho FEL, Ware MA, Ruban AV. Quantifying the dynamics of light tolerance in Arabidopsis plants during ontogenesis. *Plant Cell Environ* (2015) **38**:2603–17. doi:10.1111/pce.12574

[PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

EDITED BY



REVIEWED BY


Lobachevsky State University of
Nizhny Novgorod, Russia


Macquarie University, Australia

The editor and reviewers' affiliations are the latest provided on their Loop research profiles and may not reflect their situation at the

Пример амбивалентности #4

Некоторые топовые, высокоцитируемые журналы из Q1 в WoS – JCR, допускают **системные сбои в процедуре предварительного рецензирования рукописей**, что порождает каскады ретракций. В чем суть проблемы? Необходимо тщательно рецензировать даже те рукописи, в авторском коллективе которых встречаются нобелевские лауреаты и исследователи-звезды 1-й величины. Нобелевская премия не гарантирует отсутствие ошибок в работе.

Пример амбивалентности #4 : журналы 1-го квартиля и ретракции статей

ОТМЕНЕНО: A Pleiotropically Acting MicroRNA, miR-31, Inhibits Breast Cancer Metastasis (Retracted article. See vol. 161, pg. 417, 2015)

Автор: Valastyan, S (Valastyan, Scott)^[1,2]; Reinhardt, F (Reinhardt, Ferenc)^[1]; Benaich, N (Benaich, Nathan)^[1,3]; Calogrias, D (Calogrias, Diana)^[4]; Szasz, AM (Szasz, Attila M.)^[4]; Wang, ZGC (Wang, Zhigang C.)^[5,6]; Brock, JE (Brock, Jane E.)^[4]; Richardson, AL (Richardson, Andrea L.)^[4]; Weinberg, RA (Weinberg, Robert A.)^[1,2,7]
Показать номер Web of Science ResearcherID и ORCID

CELL

Том: 137 Выпуск: 6 Стр.: 1032-1046

DOI: 10.1016/j.cell.2009.03.047

Опубликовано: JUN 12 2009

Тип документа: Article; Retracted Publication


[Просмотреть Impact Factor журнала](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

677

цитирований

 Создать оповещение о цитировании

Общее количество цитирований

717 в все базы данных

ОТМЕНЕНО: Concomitant suppression of three target genes can explain the impact of a microRNA on metastasis (Retracted article. See vol. 29, pg. 686, 2015)

Автор: Valastyan, S (Valastyan, Scott)^[1,2]; Benaich, N (Benaich, Nathan)^[1,3]; Chang, A (Chang, Amelia)^[1,2]; Reinhardt, F (Reinhardt, Ferenc)^[1]; Weinberg, RA (Weinberg, Robert A.)^[1,2,4]

GENES & DEVELOPMENT

Том: 23 Выпуск: 22 Стр.: 2592-2597

DOI: 10.1101/gad.1832709

Опубликовано: NOV 15 2009

Тип документа: Article; Retracted Publication


[Просмотреть Impact Factor журнала](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

87

цитирований

 Создать оповещение о цитировании

Общее количество цитирований

91 в все базы данных

Пример амбивалентности #4 : журналы 1-го квартиля и ретракции статей

ОТМЕНЕНО: Concurrent Suppression of Integrin alpha(5), Radixin, and RhoA Phenocopies the Effects of miR-31 on Metastasis (Retracted article. See vol. 75, pg. 2760, 2015)

Автор: [Valastyan, S \(Valastyan, Scott\)^{\[1,2\]}](#); [Chang, A \(Chang, Amelia\)^{\[1,2\]}](#); [Benaich, N \(Benaich, Nathan\)^{\[1,4\]}](#); [Reinhardt, F \(Reinhardt, Ferenc\)^{\[1\]}](#); [Weinberg, RA \(Weinberg, Robert A.\)^{\[1,2,3\]}](#)

CANCER RESEARCH

Том: 70 Выпуск: 12 Стр.: 5147-5154

DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-10-0410

Опубликовано: JUN 15 2010

Тип документа: Article; Retracted Publication


[Просмотреть Impact Factor журнала](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

91

цитирований

 [Создать оповещение о цитировании](#)

Общее количество цитирований

96 в все базы данных

ОТМЕНЕНО: Activation of miR-31 function in already-established metastases elicits metastatic regression (Retracted article. See vol. 29, pg. 686, 2015)

Автор: [Valastyan, S \(Valastyan, Scott\)^{\[1,2\]}](#); [Chang, A \(Chang, Amelia\)^{\[1,2\]}](#); [Benaich, N \(Benaich, Nathan\)^{\[1\]}](#); [Reinhardt, F \(Reinhardt, Ferenc\)^{\[1\]}](#); [Weinberg, RA \(Weinberg, Robert A.\)^{\[1,2,3\]}](#)

GENES & DEVELOPMENT

Том: 25 Выпуск: 6 Стр.: 646-659

DOI: 10.1101/gad.2004211

Опубликовано: MAR 15 2011

Тип документа: Article; Retracted Publication


[Просмотреть Impact Factor журнала](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

72

цитирований

 [Создать оповещение о цитировании](#)

Общее количество цитирований

77 в все базы данных

Пример амбивалентности #4 : журналы 1-го квартиля и ретракции статей

ОТМЕНЕНО: Roles of MicroRNAs and Other Non-coding RNAs in Breast Cancer Metastasis (Retracted article. See vol. 21, pg. 151, 2016)

Эта публикация отменена в результате следующей отмены

Уведомление об отмене: Roles of MicroRNAs and Other Non-coding RNAs in Breast Cancer Metastasis (Retraction of Vol 17, Pg 23, 2012)

Автор: **Valastyan, S (Valastyan, Scott)**

[Показать номер Web of Science ResearcherID и ORCID](#)

JOURNAL OF MAMMARY GLAND BIOLOGY AND NEOPLASIA

Том: 17 Выпуск: 1 Стр.: 23-32

DOI: 10.1007/s10911-012-9241-9

Опубликовано: MAR 2012

Тип документа: Article; Retracted Publication

[Просмотреть Impact Factor журнала](#)

Concomitant suppression of three target genes can explain the impact of a microRNA on metastasis (Retraction of vol 23, pg 2592, 2009)

Автор: **Valastyan, S (Valastyan, Scott)** **Benaich, N (Benaich, Nathan); Chang, A (Chang, Amelia); Reinhardt, F (Reinhardt, Ferenc); Weinberg, RA (Weinberg, Robert A.)**

GENES & DEVELOPMENT

Том: 29 Выпуск: 6 Стр.: 686-686

Опубликовано: MAR 15 2015

Тип документа: Correction


[Просмотреть Impact Factor журнала](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

23

цитирований

 [Создать оповещение о цитировании](#)

Общее количество цитирований

25 в все базы данных


[Показать больше](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

0

цитирований

 [Создать оповещение о цитировании](#)

Пример амбивалентности #4 : журналы 1-го квартиля и ретракции статей

Activation of miR-31 function in already-established metastases elicits metastatic regression (Retraction of Genes & Development, vol 25, pg 646, 2011)

Автор: Valastyan, S (Valastyan, Scott); Chang, A (Chang, Amelia); Benaich, N (Benaich, Nathan); Reinhardt, F (Reinhardt, Ferenc); Weinberg, RA (Weinberg, Robert A.)

GENES & DEVELOPMENT

Том: 29 Выпуск: 6 Стр.: 686-686

Опубликовано: MAR 15 2015

Тип документа: Correction


[Посмотреть Impact Factor журнала](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

0

цитирований

 [Создать оповещение о цитировании](#)


2

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

2

цитирований

 [Создать оповещение о цитировании](#)

Общее количество цитирований

A Pleiotropically Acting MicroRNA, miR-31, Inhibits Breast Cancer Metastasis (Retraction of vol 137, pg 1032, 2009)

Автор: Valastyan, S (Valastyan, Scott); Reinhardt, F (Reinhardt, Ferenc); Benaich, N (Benaich, Nathan); Calogrias, D (Calogrias, Diana); Szasz, AM (Szasz, Attila M.); Wang, ZGC (Wang, Zhigang C.); Brock, JE (Brock, Jane E.); Richardson, AL (Richardson, Andrea L.); Weinberg, RA (Weinberg, Robert A.)

CELL

Том: 161 Выпуск: 2 Стр.: 417-417

DOI: 10.1016/j.cell.2015.03.047

Опубликовано: APR 9 2015

Тип документа: Correction

[Посмотреть Impact Factor журнала](#)

Пример амбивалентности #4 : журналы 1-го квартиля и ретракции статей

Concurrent Suppression of Integrin alpha(5), Radixin, and RhoA Phenocopies the Effects of miR-31 on Metastasis (Retraction of vol 70, pg 5147, 2010)

Автор: Valastyan, S (Valastyan, Scott)^[1,2]; Chang, A (Chang, Amelia)^[1,2]; Benaich, N (Benaich, Nathan)^[3,4]; Reinhardt, F (Reinhardt, Ferenc)^[5] Weinberg, RA (Weinberg, Robert A.)^[6,7]

CANCER RESEARCH

Том: 75 Выпуск: 13 Стр.: 2760-2760

DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-15-1251

Опубликовано: JUL 1 2015

Тип документа: Correction


[Просмотреть Impact Factor журнала](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

1

цитирований

 [Создать оповещение о цитировании](#)

Общее количество цитирований

[1 в базе данных](#)

ОТМЕНА: Roles of MicroRNAs and Other Non-coding RNAs in Breast Cancer Metastasis (Retraction of Vol 17, Pg 23, 2012)

Это отмена следующей публикации

Уведомление об отмене: Roles of MicroRNAs and Other Non-coding RNAs in Breast Cancer Metastasis (Retracted article. See vol. 21, pg. 151, 2016)

Автор: Valastyan, S (Valastyan, Scott)^[1]

JOURNAL OF MAMMARY GLAND BIOLOGY AND NEOPLASIA

Том: 21 Выпуск: 3-4 Стр.: 151-151

DOI: 10.1007/s10911-016-9360-9

Опубликовано: DEC 2016

Тип документа: Retraction


[Просмотреть Impact Factor журнала](#)

Сеть цитирований

В Web of Science Core Collection

1

цитирований

 [Создать оповещение о цитировании](#)

Общее количество цитирований

[1 в все базы данных](#)

[Показать больше](#)

Пример амбивалентности #5

Российские авторы, особенно из университетов, ввиду недостаточно высокой исследовательской квалификации, вынуждены публиковаться в журналах слабых, которые индексируются в так называемом «младшем» индексе развивающихся изданий – Emerging Sources Citation Index (WoS CC). Некоторые журналы, которые представляют, например, Индию, Латинскую Америку, страны ЮВА, попав в ESCI, скатываются до уровня «мусорных» журналов.

Экспертам сразу очевиден уровень публикации по тематике клинической медицины, которая сделана в журнале по социальным наукам.

Пример амбивалентности #5 :

журналы ESCI с публикациями российских авторов 2021 г. - это интернационализация???

Выбрать все <input type="checkbox"/>	Поле: Название источника	Число записей	% из 22 175
<input checked="" type="checkbox"/>	REVISTA INCLUSIONES	570	2.570%
<input type="checkbox"/>	ISTORIYA ELEKTRONNYI NAUCHNO OBRAZOVATELNYI ZHURNAL	366	1.651%
<input type="checkbox"/>	TOMSK STATE UNIVERSITY JOURNAL	362	1.632%
<input type="checkbox"/>	NAUCHNYI DIALOG	333	1.502%
<input type="checkbox"/>	MARINE INTELLECTUAL TECHNOLOGIES	276	1.245%
<input checked="" type="checkbox"/>	TURISMO ESTUDOS E PRATICAS	275	1.240%
<input type="checkbox"/>	RUSSIAN METALLURGY	254	1.145%
<input type="checkbox"/>	BULLETIN OF THE TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY GEO ASSETS ENGINEERING	229	1.033%
<input type="checkbox"/>	JOURNAL OF SURFACE INVESTIGATION	224	1.010%
<input type="checkbox"/>	LOBACHEVSKII JOURNAL OF MATHEMATICS	215	0.970%
<input checked="" type="checkbox"/>	AMAZONIA INVESTIGA	185	0.834%
<input type="checkbox"/>	MIROVAYA EKONOMIKA I MEZHDUNARODNYE OTNOSHENIYA	171	0.771%
<input type="checkbox"/>	BYLYE GODY	166	0.749%
<input type="checkbox"/>	AD ALTA JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH	156	0.703%
<input type="checkbox"/>	IZVESTIYA VYSSHIKH UCHEBNYKH ZAVEDENII KHIMIYA I KHIMICHESKAYA TEKHNOLOGIYA	156	0.703%
<input type="checkbox"/>	PROCEEDINGS OF THE TULA STATES UNIVERSITY SCIENCES OF EARTH	155	0.699%

Пример амбивалентности #XX

Также российские авторы, часто из университетов, вынуждены публиковаться в сборниках конференций, которые включаются в «конференционных» индексах WoS CC. Случается, что сборники конференций публикуются ведущими научными издателями, даже Institute of Physics Publishing.

В некоторых сериях сборников конференций у этого издателя наблюдается странная закономерность: до середины 2010-х гг. большинство публикаций приходится на страны с развитой наукой – США, Япония, Германия, и т.д. А с 2018 года авторами докладов становятся вдруг исследователи из России, Индии, Китая, Малайзии, Индонезии. Географический сдвиг, четко коррелирует с определенной научной политикой этих государств, направленной на количественный рост публикаций, входящих в авторитетные индексы цитирования.

Пример амбивалентности #XX:

Journal of Physics Conference Series (IoP)

2004	2010	2015	2018	2020
ENGLAND (25)	JAPAN (851)	RUSSIA (802)	RUSSIA (2 617)	CHINA (1 298)
USA (13)	GERMANY (667)	USA (788)	INDONESIA (802)	RUSSIA (1 162)
JAPAN (12)	USA (542)	GERMANY (628)	CHINA (576)	INDONESIA (1 065)
GERMANY (10)	ENGLAND (400)	FRANCE (454)	MALAYSIA (487)	GERMANY (438)
NETHERLANDS (3)	FRANCE (386)	ITALY (435)	JAPAN (467)	USA (411)

Пример амбивалентности #XX: IOP Conference Series-Materials Science and Engineering

2010	2015	2018	2020
JAPAN (90)	RUSSIA (427)	RUSSIA (1 914)	RUSSIA (1 162)
FRANCE (73)	CHINA (259)	INDONESIA (1 872)	INDONESIA (1 082)
USA (61)	INDIA (228)	CHINA (1 809)	MALAYSIA (624)
AUSTRALIA (59)	MALAYSIA (184)	MALAYSIA (965)	CHINA (612)
CHINA (52)	USA (150)	INDIA (963)	INDIA (486)

Пример амбивалентности #XX: IOP Conference Series-Earth and Environmental Science

2010	2015	2018	2020
AUSTRALIA (39)	RUSSIA (131)	INDONESIA (2 872)	CHINA (3 713)
ROMANIA (26)	ENGLAND (19)	CHINA (2 553)	INDONESIA (3 225)
SWITZERLAND (17)	SPAIN (16)	RUSSIA (565)	RUSSIA (1 527)
USA (16)	AUSTRALIA (15)	JAPAN (88)	MALAYSIA (372)
CANADA (15)	MALAYSIA (13)	THAILAND (71)	JAPAN (100)

Причины этических нарушений и кто в этом виноват?

- 1) В каждом конкретном случае свои причины нарушений, и свои виноватые.
- 2) В общей массе есть общие причины, но нет виноватых.
- 3) Амбивалентность научной деятельности, как следствие, лакмусовая бумага, реагирующая на вызовы и изменяющиеся условия производства научного знания и системы научной коммуникации.

Вызовы и изменяющиеся условия научного производства и научной коммуникации

1. Наука стала фактором экономического развития.
2. Государство становится активным инвестором в научные исследования. Вместе с бюджетными средствами приходят инструменты жесткого учета результатов научной деятельности. Вместо научных фактов производятся статистические показатели.
3. Наука становится все более открытой, через популяризацию она профанизируется: размываются границы науки, как сакрального - «кино не для всех» действия, в пространство которого вторгается профанное, публичная масса, толпа, перед которой ученым надо отчитываться.
4. Создаются и становятся доступными огромные информационные массивы, которые человеку не под силу объять.

Вызовы и изменяющиеся условия научного производства и научной коммуникации

4. Данные (метаданные) становятся важнее полного текста. Полный текст становится дополнением к метаданным: по сути текст первичен, но по значимости он становится вторичным.
5. Формат структуры журнальной публикации IMRAD разрушает научный нарратив, перемешивает типы журнальных произведений (обзор становится похож на статью). Он приводит тексты в единообразное состояние, - что хорошо для машиночитаемой обработки (AI?), но лишает творческого основания и интереса со стороны читателя. Автор теряет свое лицо как автор. IMRAD пригоден для естественнонаучных публикаций, но не пригоден для гуманитарных произведений. Журнальная литература постепенно вымирает как жанр научного публикационного творчества и превращается в отчет.

Новая этика и грядущие перемены в этических императивах научного сообщества

Несомненно, социальные и технологические вызовы породят в итоге изменения в этическом регламенте научной деятельности.

В принципе, уже порождают.

Через 10 лет нарушения, представленные на слайдах, возможно, не будут считаться нарушениями. Просто изменится научная политика, и многие нарушения отпадут, исчезнут сами собой.

Академическое сообщество будет работать по новым этическим нормам, но императивы Мертона останутся незыблемыми

**СПАСИБО
ЗА ВАШЕ
ВНИМАНИЕ!**

Контакты: arefiev64@gmail.com