

газета, выпускаемая учеными и научными журналистами



## ДОБАВЬ НАУКУ В ДРУЗЬЯ!



Светлана Михайлова

Четвертая глобальная однодневная научно-популярная акция «Открытая лабораторная» прошла 8 февраля в День российской науки. В ней участвовали жители более чем 100 городов в России и за рубежом, свои знания проверили около 30 тыс. человек офлайн и 90 тыс. онлайн. Охват наук весьма широк: от генетического детектива до эльфов и фей (тех, что из геофизики, а не героев фэнтези), от квазаров и радиоинтерферометров до зарождения жизни. Партнером этой рубрики выступил Российский научный фонд, который провел экспертизу всего контента акции. «Лаборанты» узнали, болели ли динозавры раком, могут ли поселиться волосы человека за одну ночь, правда ли, что причиной сахарного диабета является употребление сахара, и любые ли кошки вызывают аллергию или есть среди них гипоаллергенные?

Впервые, наряду со взрослыми, на вопросы теста отвечали дети: для них была разработана детская версия. Так что в «Лабе» мог поучаствовать любой, кто умеет читать и писать. «Наша акция давно стала семейным мероприятием: на „Открытую лабораторную“ постоянно приходят семьями, в том числе и совсем с маленькими детьми. Поэтому мы приняли решение начать проводить с этого года специальную детскую лабораторную. Мы давно дискутировали, с какого возраста можно проводить подобные акции, и пришли к консенсусу», — рассказал основатель акции и учредитель АНО «Лаборатория просветительских проектов» Роман Авдеев.

Взрослых ждали именитые вопросы от ведущих ученых России и мира — это еще одно новшество «Лабы-2020». Независимо от возраста, все участники традиционно зовутся лаборантами, а ведущие — завлабами. В журнал лаборанта в этом году попали необычные задания от эволюциониста Александра Маркова, биоинформатика Михаила Гельфанда, биолога Марии Кондратовой, астрофизиков Дмитрия Вибе, Юрия Ковалева и Сергея Попова, геофизика Александра Костинского и других.

На ответы «Лабы» отводится около часа. Но после этого «лаборанты» не расходятся: вместе сверяют ответы, узнавая правильные варианты от своего завлаба. Часто на этом этапе работы возникают дискуссии: далеко не все вопросы имеют однозначные ответы, у многих вообще нет правильных решений из учебника. Задача акции не оценить уровень знаний участников, а дать импульс для развития их кругозора. Участие в «Лабе» обычно подстегивает участников на поиск ответов на трудные вопросы, прояснять для себя какую-то тему, отыскивая дополнительные материалы в Интернете и специальной литературе.

Самой массовой «Лаба» была на центральной площадке акции — химфаке МГУ, где

количество лаборантов превысило 700 человек. Завлабом здесь выступил известный астрофизик Юрий Ковалев, один из создателей самого успешного в мире научно-космического проекта — знаменитого «РадиоАстрона», который заглянул в отдаленные уголки Вселенной и обеспечил работой на годы вперед тысячи астрофизиков.

При этом знаменитые ученые вели акцию не только в Москве и крупных наукоградах, например, биоинформатик Михаил Гельфанд был завлабом в Кирове.

«Суть акции и ее главный замысел в том, чтобы настоящие ученые и опытные популяризаторы науки рассказывали, как устроен окружающий мир и человек в нем, максимально широкому кругу любознательных, независимо от того, где они живут. Как организаторы мы особенно рады, что акция прошла в школе села Пановы Кусты Сампурского района Тамбовской области, где учится 18 человек», — сказал Роман Авдеев.

«Лаба» не ограничивается только проведением теста для любознательных всех возрастов. Она изначально планировалась как комплексная акция по популяризации науки. Так что, помимо самой лабораторной, в этот день проходят лекции, мастер-классы, выставки и научные шоу с участием ведущих российских ученых. Это позволяет создать торжественную атмосферу для детей и взрослых, раздвигая формат Дня российской науки, превращая профессиональный праздник в день гордости за отечественных ученых и знание — одно из национальных достояний страны. Масштабный «Фестиваль науки МПГУ в Хамовниках-2020» был организован проектом «Физическая гостиница», МПГУ, культурно-просветительским центром «АРХЭ». Во время фестиваля прошли одновременно три Лабы! Завлаб, геофизик Александр Костинский, рассказал о Леонардо да Винчи, астрофизик Дмитрий Вибе провел викторину и прочел лекцию на английском языке,

### Вопросы из лабораторного журнала

Правда ли, что...

1. Динозавры болели раком?
2. Волосы человека могут поселиться за одну ночь?
3. В любой среде скорость света выше, чем скорость произвольной частицы?
4. Причина сахарного диабета — употребление сахара?
5. Во сне дети быстрее растут?
6. Пальмовое масло вредно?
7. Любые кошки могут вызвать аллергию?

### Вопросы от завлабов

В декабре 2002 года Лидия, 26-летняя американка, беременная третьим ребенком, прошла генетическое тестирование. Оказалось, что она, если верить ДНК-анализу, не мать собственных детей, хотя и она сама, и врачи принимавшие роды, утверждали, что прекрасно помнят, как она рожала. Что же случилось?

- A. При тестировании ДНК была сделана ошибка.
- B. Был перепутан генетический материал.
- C. Все солгали — и женщина, и врачи.
- D. У женщины разные ткани имели разные ДНК.

Елена Клещенко, биолог

У разных организмов количество генов, кодирующих белки, разное. У кишечной палочки (*E. coli*) около 4 тыс. генов. А сколько у человека?

- A. Как у медоносной пчелы — около 10 тыс.
- B. Как у червя нематоды — около 20 тыс.
- C. Как у рачка дафнии — около 30 тыс.
- D. Как у посевного риса — около 40 тыс.

Михаил Гельфанд, биоинформатик

Мы наблюдаем много фактов, которые подтверждают глобальное потепление, но есть и много мифов. Какое из явлений, которые часто связывают с потеплением, вообще не имеет места?

- A. Окисление мирового океана.
- B. Подъем мирового океана.
- C. Сокращение ледовых покровов.
- D. Сокращение площади лесов.

Юлия Кузнецова, географ

Ответы см. на стр. 2

детский популяризатор Александр Толмачев собрал самую большую детскую аудиторию и после Лабы рассказал о загадках природы. Впервые в этом году «Лаба» прошла в Сколковском институте науки и технологий.

Отвечать на вопросы «Открытой лабораторной» есть возможность в режиме онлайн на сайте [laba.media](http://laba.media). Организаторы акции настоятельно рекомендуют добавить науку в друзья!

### В номере

#### Охота на стерильные нейтрино

Борис Штерн беседует с Владимиром Гавриным об эксперименте в Баксанской подземной нейтринной обсерватории — стр. 3

#### Министерство выставило монографии кол

Дмитрий Гельтман, директор Ботанического института РАН, вступает за права научных монографий — стр. 4



#### «Верни мою рабыню!»

Лингвист Мария Молина анализирует клинописные таблички, найденные в столице Хеттского царства, — стр. 5

#### Математик за решеткой

Интервью Натальи Деминой с Азатом Мифтаховым и его адвокатом Светланой Сидоркиной — стр. 6–7



#### Куда исчез Великий Инквизитор Эttore Майорана?

Виталий Мацарский повествует о судьбе одаренного исследователя элементарных частиц и предлагает оригинальную версию его пропажи — стр. 8–10

#### Памяти переводчика Евгения Витковского

Коллеги по цеху делятся воспоминаниями о выдающемся проводнике культуры — стр. 10–11



#### Крестный отец космической оперы

Очерк Александра Речкина о научной фантасте Э.Э. Смите — стр. 14–15





Фото оргкомитета акции «Открытая лабораторная»

## Ответы на вопросы от завлабов

**Елена Клещенко**, биолог, популяризатор науки, писатель-фантаст, финалист премии «Просветитель» (2019) и лауреат литературной премии «Будущее время» (2019)

**В декабре 2002 года Лидия, 26-летняя американка, беременная третьим ребенком прошла генетическое тестирование. Оказалось, что она, если верить ДНК-анализу, не мать собственных детей, хотя и она сама, и врачи принимавшие роды, утверждали, что прекрасно помнят, как она рожала. Что же случилось?**

**Ответ:** У женщины разные ткани имели разные ДНК.

**Развернутый ответ.** Американка оказалась «химерой» — так биологи называют организмы, состоящие из клеток с разными ДНК. Такие случаи известны, хотя и очень редки [1–3].

«Судя по всему, когда мать Лидии была беременна ею, она носила не одну девочку, а двух dizиготных (неидентичных) близнецов. Второй эмбрион погиб, однако некоторые его клетки попали в зародыш-Лидию, или же на ранних стадиях два зародыша слились, и в дальнейшем одноплодная беременность развивалась нормально. В результате клетки крови Лидии имели один генотип, а клетки репродуктивной системы — другой. Можно сказать с некоторой натяжкой, что Лидия выносила детей как суррогатная мать, а биологической матерью была ее нерожденная сестра» [4].

1. [en.wikipedia.org/wiki/Lydia\\_Fairchild](https://en.wikipedia.org/wiki/Lydia_Fairchild)
2. [nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa013452](https://nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa013452)
3. [nplus1.ru/news/2019/12/12/bone-marrow-to- semen](https://nplus1.ru/news/2019/12/12/bone-marrow-to- semen)
4. Елена Клещенко. ДНК и ее человек. Краткая история ДНК-идентификации. — М.: Альпина нон-фикшн, 2019.

**Михаил Гельфанд**, биоинформатик, зам. директора Института проблем передачи информации РАН, профессор Сколтеха и Высшей школы экономики

**У разных организмов количество генов, кодирующих белки, разное. У кишечной палочки (*E.coli*) около 4 тыс. генов. А сколько у человека?**

**Ответ:** Как у червя нематоды — около 20 тыс.

**Развернутый ответ.** У человека (*Homo sapiens*) и у червя нематоды (*Caenorhabditis elegans*) около 20 тыс. генов, кодирующих белки. Секвенируя геномы самых разных организмов, мы видим, что сложность организма слабо зависит от количества нуклеотидов в геноме, и от количества генов. Так, генов, кодирующих белки у медоносной пчелы (*Apis mellifera*), — 10 тыс., у рачка дафнии (*Daphnia pulex*) — 30 тыс., у посевного риса (*Oryza sativa Japonica*) — 40 тыс.

**Юлия Кузнецова**, канд. географических наук, сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова

**Мы наблюдаем много фактов, которые подтверждают глобальное потепление, но есть и много мифов. Какое из явлений, которые часто связывают с потеплением, вообще не имеет места?**

**Ответ:** Сокращение площади лесов.

**Развернутый ответ.** Площадь лесов не сокращается, а растет. Согласно спутниковым данным, за 35 лет (1982–2016) площадь лесов увеличилась на 2,24 млн км<sup>2</sup> (+ 7,1% относительно уровня 1982 года).

С начала промышленной революции кислотность поверхностных вод океана увеличилась примерно на 30%. Это связано с ростом выбросов CO<sub>2</sub> и ростом температуры океана. Количество углекислого газа, поглощаемого верхним слоем океанов, увеличивается примерно на 2 млрд тонн в год.

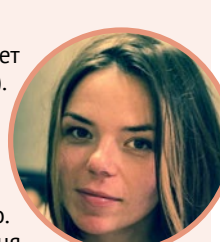
За прошедшее столетие уровень Мирового океана вырос примерно на 20 см. За последние 20 лет ежегодный подъем ускорился примерно вдвое. Может показаться, что это совсем немного. Но рост уровня океана приводит не только к затоплению низких берегов, но и к подъему уровня грунтовых вод и заболачиванию почв. В устье Меконга это уже привело к сокращению площади сельскохозяйственных угодий, а для стран Юго-Восточной Азии это серьезное снижение урожайности зерновых культур.

Масса ледового щита Гренландии сокращается. По данным NASA, Гренландия потеряла с 1993 по 2016 год около 286 млрд тонн льда [1].

А вот площадь лесов не сокращается, а растет. Согласно спутниковым данным, за 35 лет (1982–2016) площадь лесов увеличилась на 2,24 млн км<sup>2</sup> (+ 7,1% относительно уровня 1982 года). Причем если тропические леса сокращаются, то леса в других климатических зонах увеличиваются; 60% прироста связано с деятельностью человека и 40% с изменением климата [2].

Рост индекса листового покрытия: см. [3].

1. [climate.nasa.gov/evidence/?fbclid=IwAR23Wnj7ZIRJjPsUsW3NYNfour6mmiUyaafIbZ56INxXBK7XDUesMORy1s](https://climate.nasa.gov/evidence/?fbclid=IwAR23Wnj7ZIRJjPsUsW3NYNfour6mmiUyaafIbZ56INxXBK7XDUesMORy1s)
2. [nature.com/articles/s41586-018-0411-9](https://nature.com/articles/s41586-018-0411-9)
3. [elementy.ru/novosti\\_nauki/432747/Rost\\_kontsentratsii\\_CO\\_2\\_v\\_atmosfere\\_sposobstvuet\\_uvelicheniyu\\_rastitelnogo\\_pokrova](https://elementy.ru/novosti_nauki/432747/Rost_kontsentratsii_CO_2_v_atmosfere_sposobstvuet_uvelicheniyu_rastitelnogo_pokrova)



## Ответы

### 1. Динозавры болели раком?

**Ответ:** Да.

**Развернутый ответ.** Злокачественные опухоли возникают у многих видов млекопитающих, рыб, моллюсков. В том числе опухоли были обнаружены у ископаемых динозавров. Исследование 700 динозавров выявило опухоли у 29 гадрозавров, обитавших примерно 80 млн лет назад.

### 2. Волосы человека могут посесть за одну ночь?

**Ответ:** Нет.

**Развернутый ответ.** Волосы человека не могут посесть ни за ночь, ни за год. Волосы сразу вырастают окрашенными или седыми, т. е. лишены пигмента. Потерять пигмент сами по себе они не могут. Человек седеет, если его окрашенные волосы выпадают, и их заменяют седые. Срок жизни волос человека — около четырех лет. Если волосяные фолликулы теряют способность вырабатывать пигмент, то человек седеет, но не за ночь, а когда пигментированные волосы выпадут и вырастут седые волосы.

Но человек может посесть гораздо быстрее. Описано несколько случаев, которые демонстрируют принципиальную возможность быстрой избирательной потери только пигментированных волос. В результате у человека остаются только седые волосы, и он становится седым [1].

Пилот Эрик Муди в 1982 году совершил аварийную посадку в аэропорту Джакарты (причиной остановки двигателей стал выброс вулканического пепла). Спустя полгода он заметил у себя поседевшую челку, еще через полгода он полностью поседел. Одно из объяснений механизма быстрого седения волос — аутоиммунная реакция, при которой защитные системы организма наносят вред самому организму. Спровоцировать или усилить такую реакцию может стресс, что в принципе могло бы объяснить взаимосвязь седых волос и пугающих событий [2].

1. [researchgate.net/publication/264640298\\_Patchy\\_alopecia\\_areata\\_sparing\\_gray\\_hairs\\_A\\_case\\_series](https://researchgate.net/publication/264640298_Patchy_alopecia_areata_sparing_gray_hairs_A_case_series)
2. [bbc.com/russian/science/2014/08/140808\\_vert\\_fut\\_can\\_stress\\_turn\\_your\\_hair\\_grey](https://bbc.com/russian/science/2014/08/140808_vert_fut_can_stress_turn_your_hair_grey)

### 3. В любой среде скорость света выше, чем скорость произвольной частицы?

**Ответ:** Нет.

**Развернутый ответ.** Теория относительности утверждает, что максимальной возможной скоростью  $c$  (около 300 тыс. км в секунду) является скорость света в вакууме. Но скорость света  $v$  в среде равна  $v = c/n$ , где  $n$  — коэффициент преломления среды. Например, в воде  $n = 1,33$ , и фазовая скорость света составляет около 225 тыс. км в секунду. Частицу можно разогнать в воде до большей скорости.

### 4. Причина сахарного диабета — употребление сахара?

**Ответ:** Нет.

**Развернутый ответ.** Сахарный диабет не связан с употреблением большого количества сахара. Эта болезнь вызвана нарушениями синтеза (диабет 1-го типа) или усвоения (диабет 2-го типа) гормона инсулина. Инсулин играет важнейшую роль во всех тканях организма, в частности, он отвечает за использование глюкозы клетками организма.

### 5. Во сне дети быстрее растут?

**Ответ:** Да.

**Развернутый ответ.** Во время сна выделяется примерно 80% суточной продукции гормона роста — соматотропина. При этом самые важные — первые часы. Именно на них приходится пик выработки гормона роста. Наибольшая концентрация соматотропина в плазме крови — на 4–6 месяце внутриутробного развития. А в старости она минимальна.

Михаил Полуэктов, доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова: «Большая часть суточной продукции гормона роста (около 80%) выделяется именно в состоянии глубокого сна. Расхожее утверждение, что «дети растут во сне» — это не красивая метафора, которая означает, что мы не видим, как они растут, а доказанный научный факт» [1].

Гормон роста — соматотропин, вырабатывается передней долей гипофиза. Один из главных пиков суточной выработки гормона роста — через 1–2 часа после засыпания. Наибольшая концентрация соматотропина в плазме крови — на 4–6 месяце внутриутробного развития. Она примерно в 100 раз выше, чем у взрослого человека. Затем секреция постепенно понижается с возрастом. Она минимальна у пожилых людей.

1. Полуэктов, М. Загадки сна. — М.: Альпина-нон-фикшн, 2019. С. 23–24.

### 6. Пальмовое масло вредно?

**Ответ:** Нет.

**Развернутый ответ.** Полезных полиненасыщенных кислот в пальмовом масле больше, чем в масле какао и сливочном масле. Вредно не само пальмовое масло, а употребление большого количества конфет и прочих кондитерских изделий, в состав которых оно входит. Даже наиболее полезное оливковое масло, если употреблять его в больших дозах, может вывести из строя желудочно-кишечную систему организма и нанести непоправимый вред здоровью. Пальмовое масло гораздо ближе к натуральным продуктам, чем, например, маргарин [1].

1. [nkj.ru/archive/articles/26141/](https://nkj.ru/archive/articles/26141/)

### 7. Любые кошки могут вызвать аллергию?

**Ответ:** Да.

**Развернутый ответ.** Кожные железы всех пород кошек выделяют белок *Felis domesticus allergen 1*, который является источником аллергии. Раздражители содержатся не только на кожном покрове, перхоти и шерсти, но и в моче, кале и слюне питомцев.

Кожные железы всех пород кошек продуцируют специфический белок (гликопротеин *Felis domesticus allergen 1*, или, сокращенно, *Fel d 1*), который и является источником аллергии (аллергеном). Раздражители содержатся не только на кожном покрове, перхоти и шерсти, но и в моче, кале и слюне питомцев. Поэтому надежда на то, что, например, бесшерстная кошка не вызовет аллергии, увы, беспочвенна [1].

1. [acaai.org/allergies/types/pet-allergy](https://acaai.org/allergies/types/pet-allergy)

# В поисках стерильного нейтрино

Борис Штерн

В Институте ядерных исследований РАН полным ходом идет эксперимент по поиску стерильного нейтрино. Точнее, в институте идет два таких эксперимента, сейчас речь об одном из них: Baksan Experiment on Sterile Transitions, или просто BEST. В день науки, 8 февраля, руководитель эксперимента **Владимир Николаевич Гаврин**, чл.-корр. РАН, был объявлен человеком года в Троицке, что является прекрасным поводом рассказать об эксперименте подробнее.

**В** Стандартной модели элементарных частиц есть три типа нейтрино — слабо взаимодействующих нейтральных частиц малой массы. Они неплохо изучены. У них выявлена интересная особенность — они «смешиваются» друг с другом. Это значит, что у каждого типа нейтрино нет своей определенной массы при распространении в вакууме, масса есть только у комбинации волновых функций разных типов нейтрино. Из-за этого возникает интересный квантомеханический эффект: нейтринные осцилляции. Нейтрино, будучи испущенным как частица одного типа, на некотором расстоянии от источника становится частицей другого типа, что выясняется при его взаимодействии.

Параметры смешивания трех известных типов нейтрино достаточно хорошо исследованы, их массы точно не известны, но ограничены сверху экспериментами и космологией. Однако уже давно стоит вопрос: а нет ли четвертого типа нейтрино? В нем нет смертельной необходимости, но четвертое нейтрино вполне допускается совокупностью данных, если оно «стерильно», то есть практически не взаимодействует с веществом. Некое указание на четвертый тип нейтрино пришло из космологии: нейтрино должны влиять на карту реликтового излучения. Ранние данные микроволнового телескопа WMAP лучше соответствовали четырем типам нейтрино, более поздние данные «Планка» скорее указывают на три типа, но не исключают четвертый.

Если стерильное нейтрино существует, оно может играть интересную роль в космологии. Если его масса сотни электронвольт и выше, то оно может претендовать на роль темной материи, если около электронвольт — то лишь на некий вклад в темную материю. В любом случае поиск стерильного нейтрино оправдан — это поиск Новой Физики, не укладывающейся в Стандартную модель.

Как можно найти новое нейтрино, если оно не взаимодействует с веществом? По смешиванию с обычными нейтрино, если таковое имеет место. Нейтрино будут исчезать на лету (на самом деле — переходить в стерильный тип), и это можно увидеть в эксперименте.

Эксперимент BEST рассчитан на поиск исчезновения нейтрино небольших энергий на короткой пролетной базе. Он организован на основе галлий-германиевого детектора солнечных нейтрино, давным-давно функционирующего в Баксанской подземной нейтринной обсерватории (в Кабардино-Балкарии). Солнечные нейтрино, взаимодействуя с галлием, превращают его в радиоактивный изотоп германия, который потом пересчитывается по атомам благодаря радиоактивному распаду.

В новом эксперименте прямо в 50-тонную галлиевую мишень галлий-германиевого нейтринного детектора погружают мощный источник: изотоп хрома  $^{51}\text{Cr}$ , испускающего электронные нейтрино энергии 0,75 МэВ. Объем детектора поделен на две части — внутренний и внешний (рис. 1). Если стерильное нейтрино существует и смешивается с электронным нейтрино, а его масса порядка 1 эВ, то во внешнем объеме часть нейтрино перейдет в стерильную форму. Значит, во внешнем объеме должно образоваться меньше атомов радиоактивного германия на единицу массы галлия.

Вот, собственно, и вся идея эксперимента. Остается добавить, что он проводится в штольне глубоко под горой Андрычи в Баксанском ущелье (рис. 2). Это нужно для того, чтобы избавиться от фона космических лучей. Штольня специально прокладывалась для нейтринных и других экспериментов, требующих низкого фона. Экспериментальный зал находится на глубине около полутора километров под горой, на такой глубине уже довольно жарко, около 30°C. (Более подробное описание эксперимента: [1].)

Мы обратились к Владимиру Гаврину с некоторыми дополнительными вопросами.

— **В чем смысл поиска стерильных нейтрино именно на короткой базе — при малом расстоянии от источника до детектора?**

— Короткая база, или малое расстояние от источника до детектора (в случае BEST — до мишени), является следствием размещения источника в центре мишени, что позволяет полностью использовать нейтринный поток, излучаемый источником. Также большое значение имеют малые размеры источника, его монокроматичность и высокая плотность металлической галлиевой мишени. Но особый интерес представляет именно очень короткая база в BEST, к которой еще ни один эксперимент не приближался. Можно назвать ее terra incognita. Я не берусь сейчас обсуждать это в деталях, так как мне самому в этой области многое неясно.

— **Насколько мне известно, одним из аргументов к поиску стерильного нейтрино была так называемая нейтринная аномалия, наметившаяся в других экспериментах. Не могли бы вы сказать пару слов по поводу этого явления?**

— Термин «нейтринная аномалия» стал применяться в нейтринных экспериментах, когда отличие экспериментально полученного результата от ожидаемого результата не могло быть объяснено на основе имеющихся знаний. Именно наличие таких аномалий стало главным аргументом к поиску стерильного нейтрино. Приведу несколько примеров.

На протяжении многих лет все прямые экспериментальные данные неплохо укладывались в схему с тремя активными нейтрино: есть две ненулевые разницы квадратов масс нейтрино, два больших и один малый углы смешивания. Единственным исключением был эксперимент LSND, который заявил об обнаружении осцилляций между мюонными и электронными антинейтрино (в потоке мюонных антинейтрино от ускорителя были зарегистрированы электронные нейтрино), соответствующих разности квадратов масс около 1 эВ<sup>2</sup>. Этот результат не вписывался в стандартную схему трех нейтрино и требовал введения в теорию как минимум одного легкого стерильного нейтрино. Результаты проверки существования осцилляций с такими параметрами в различных экспериментах (NOMAD, KARMEN) оказались противоречивыми, полностью всю область параметров, заявленную экспериментом LSND, исключить не удалось. Для проверки результата эксперимента LSND создавался эксперимент MiniBooNE, работающий с довольно широкими пучками нейтрино и антинейтрино, в обоих случаях наблюдается «аномальное поведение». Последний результат анализа данных ускорительного эксперимента MiniBooNE подтвердил результат эксперимента LSND [2].

К тому же, были пересмотрены оценки потоков реакторных антинейтрино, так что результаты соответствующих экспериментов (с расстояниями от реакторов менее 100 м) стали указывать на некоторый дефицит (к сожалению, неопределенность оценок довольно велика), что также поддержало гипотезу об осцилляциях электронных антинейтрино с параметром  $\Delta m^2 \sim 1$  эВ<sup>2</sup>.

Полученные в последнее время результаты в реакторных экспериментах также противоречивы.

Так, короткобазовый реакторный эксперимент DANSS (расстояние от ядра реактора до детектора от 10,7 до 12,7 м) не

наблюдает исчезновения электронных нейтрино и исключает большую область осцилляционных параметров, предпочтительных для «аномальных» результатов галлиевых и предыдущих короткобазовых реакторных экспериментов [3]. В то же время в реакторном эксперименте «Нейтрино-4» подтверждается эффект, предсказанный в галлиевом и реакторном экспериментах, но при больших значениях:  $\Delta m^2 \sim 7$  эВ<sup>2</sup>.

— **К какому диапазону масс стерильного нейтрино чувствителен эксперимент?**

— Порядка одного электронвольт.

— **В свое время планировался аналогичный эксперимент SOX в Италии. Он был закрыт из-за противодействия местных активистов-экологов, протестующих против транспортировки радиоактивного источника в их регионе. В чем сходство и в чем отличие вашего эксперимента от SOX?**

— Сходство — в использовании искусственных нейтринных (антинейтринных) источников высокой активности вблизи (внутри) детекторов. Это дает с высокой точностью знание нейтринного потока (практически моноэнергетического) от источника и высокую скорость взаимодействия с мишенью.

Эксперимент SOX должен был видеть в жидкостителляционной мишени детектора осцилляции на различных расстояниях от источника, как в BEST, в пределах пространственного разрешения (порядка 20 см) на расстоянии около 2,7 м (радиус детектора). В этом преимущество, поскольку эксперимент BEST имеет только две зоны.

— **В Институте ядерных исследований РАН проводится поиск стерильных нейтрино в бета-распаде трития. Насколько цели этих двух экспериментов пересекаются?**

— Оба этих эксперимента, конечно, имеют одну цель. И очень важно, что для этой цели используются различные методы. Эксперименты не дублируют друг друга, в бета-распаде трития ищется стерильное нейтрино большей массы — примерно от десятков эВ до нескольких кэВ.

— **Когда планируется получить научно-значимую статистику и опубликовать результат?**

— В июне 2020 года.

*Иллюстрации из описания эксперимента [1]*

1. [inr.ru/rus/bno/best.pdf](http://inr.ru/rus/bno/best.pdf)

2. Aguilar-Arevalo A. A. et al. Significant Excess of Electronlike Events in the MiniBooNE Short-Baseline Neutrino Experiment. *Physical Review Letters* 121.22 (2018). doi.org/10.1103/PhysRevLett.121.221801

3. Alekseev I. et al. Search for Sterile Neutrinos at the DANSS Experiment. *Physics Letters B* 787 (2018): 56–63. doi.org/10.1016/j.physletb.2018.10.038



Владимир Гаврин. Фото Д. Завильгельского

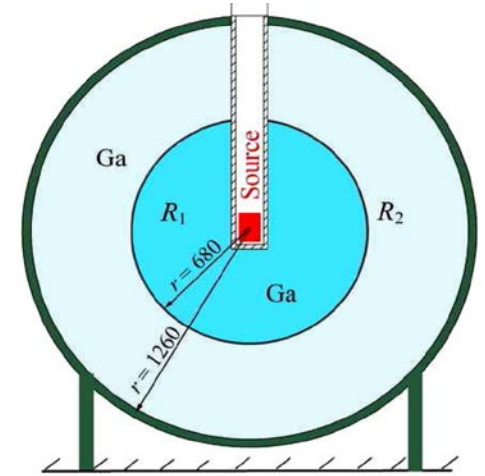


Рис. 1

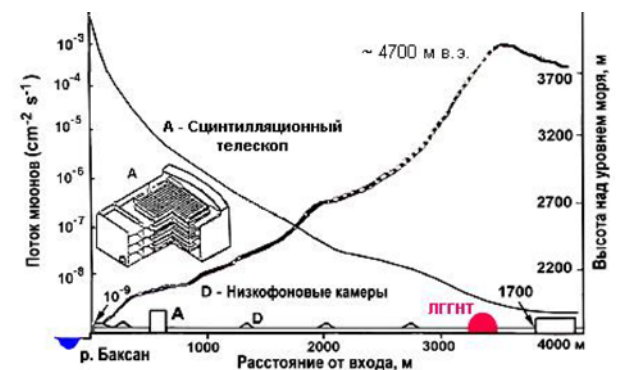


Рис. 2

## БЛОГОСФЕРА

**П**осле общения с коллегами из Комиссии РАН по борьбе с лженаукой я решил самостоятельно познакомиться с гомеопатическими и релиз-активными препаратами, используя физико-химические методы. Для этого я купил в аптеке таблетки Анаферона, Артрофоона, Эргоферона, Оциллококцинума и Субетты и отдал их на масс-спектрометрический анализ. Перед праздниками как раз получил результаты. Образцы готовились так:

«Образцы таблеток Анаферона, Артрофоона, Эргоферона, Оциллококцинума и Субетты помещали в микропробирку на 2 мл, добавляли воду (для ВЭЖХ-МС) до 2 мл и соницировали в ультразвуковой бане 10 минут при комнатной температуре. Полученные суспензии перемешивали на вортексе в течение 1 мин, затем центрифугировали 10 мин при 13000 грт. Из супернатантов отбирали аликваты по 10 мкл и разбавляли в 10 раз смесью метанол/вода (50/50) (для ВЭЖХ-МС) с добавлением 0,1% муравьиной кислоты (для ВЭЖХ-МС). В бланковые образцы добавляли по 10 мкл воды вместо анализируемых препаратов».

Далее следует более 10 страниц масс-спектрометрических графиков и их описания. Приведу только конечный вывод.

«Масс-спектрометрический анализ продемонстрировал присутствие во всех проанализированных препаратах исключительно сахаров. Ни в режиме регистрации положительных ионов, ни в режиме регистрации отрицательных ионов не обнаружено даже следов пептидов или каких-либо других органических соединений (кроме сахаров). Предел обнаружения метода по пептидам и большому числу органических соединений измеряется в фемтограммах, т. е. (10<sup>-15</sup> г). Собственно говоря, результат подтверждает заявленный производителями состав, свидетельствующий о фактическом отсутствии действующего вещества».

Итак, с точностью до фемтограммов действующего вещества нет, но производители препаратов этого и не скрывают. Они утверждают, что как показывают контрольные испытания «все равно помогает».

Так что у нас на одной чаше весов фундаментальное знание, которое говорит, что в отсутствие молекул вещества его действие невозможно. А на другой чаше весов — некие контрольные испытания.

По ассоциации в голову лезут слова известной песни Тимура Шаова «Свободная частица»: «Закон Кулона не объявишь вне закона». Кстати, песня написана в 2006 году, но актуальности не потеряла. Стоит еще раз послушать.

Алексей Хохлов, академик РАН  
facebook.com/permalink.php?story\_fbid=899272120489500&id=100012201617152

# О бедной монографии замолвите слово

Дмитрий Гельтман,  
докт. биол. наук, директор Ботанического института  
им. В.Л. Комарова РАН



ДМИТРИЙ ГЕЛЬТМАН

Вот уже несколько недель научное сообщество пытается разобраться в хитросплетениях вычисления балла публикационной результативности, который будет положен в основу формирования государственного задания для научных учреждений. К этому документу много вопросов. Да и вообще не прекращается дискуссия о том, где и зачем ученым надо публиковать, чтобы быть оцененными властью и коллегами. В этой заметке я остановлюсь на оценке такого вида научной продукции, как монография.

Преобладает мнение, что монографии пишут только гуманитарии. Это не совсем так. Монографии – важнейшая часть научной продукции в традиционных областях биологии: ботанике, зоологии, микологии, эволюционной биологии. Нередко выход той или иной монографии становился событием в той или иной отрасли науки; она и подводит итоги, и определяет развитие на десятилетия вперед.

Выдающийся отечественный ботаник и эволюционист XX века, академик АН СССР **Армен Леонович Тахтаджян** («Троицкий вариант – Наука» уже писал о нем, см. [1]) за свою почти столетнюю жизнь опубликовал не так уж и много научных статей. Основой его научной продукции были как раз монографии. И какие! «Основы эволюционной морфологии покрытосеменных» (1964), «Система и филогения цветковых растений» (1966), «Флористические области Земли» (1978), «Система магнолиофитов» (1987). Все эти работы были переведены на английский язык, а начиная с 1990-х обоснования новых систем покрытосеменных публиковались А.Л. Тахтаджяном уже только на английском.

Предметом монографии в ботанике часто становится характеристика крупного семейства или рода растений для определенной территории. Классический пример – «Злаки СССР» (1975) другого нашего выдающегося ботаника, чл.-корр. РАН **Николая Николаевича Цвелёва** (о нем тоже есть заметка в «Троицком варианте», см. [2]), которая была переведена на английский. По явно неполным данным РИНЦ, эта книга набрала 605 цитирований. В Web of Science русское и английское издания этой книги (с использованием поиска по приставке библиографии) процитированы 172 раза, хотя и этот показатель явно неполный.

К сожалению, Н.Н. Цвелёв ушел из жизни в 2015 году. В конце 2019 года вышла из печати другая его монументальная книга – «Злаки России» (написана совместно с **Н.С. Пробатовой**). Эту книгу с нетерпением ждали как отечественные, так и зарубежные ботаники. Нет сомнения, что и она будет переведена на английский.

Для неспециалиста название монографии «Дубы Азии», написанной



Николай Цвелёв

прекрасным знатоком флоры Кавказа **Ю.Л. Меницким**, возможно, звучит двусмысленно, но для ботаников и дендрологов это важнейший источник информации на многие годы. Разумеется, и эта работа переведена на английский язык и успешно цитируется.

Особым типом ботанических монографий являются так называемые «Флоры» – многотомные издания, в которых по определенной схеме характеризуются все рас-

тения той или иной территории. Это одновременно и фундаментальное научное обобщение, и практическое руководство. Выдающимся достижением отечественной науки стала 30-томная «Флора СССР» (1934–1964), ставшая образцом для многих подобных изданий в нашей стране и за рубежом. Были также завершены «Арктическая флора СССР» (10 томов, 1960–1987), «Флора европейской части СССР» / «Флора Восточной Европы» (11 томов, 1974–2004), «Флора Сибири» (13 томов, 1987–1997), «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (8 томов, 1985–1996). Почти все они переведены на английский и успешно цитируются, причем очень давно.

И вот сейчас министерским документом (согласованным с РАН!) цена любой монографии при исчислении показателя публикационной активности установлена в 1 балл (для сравнения: статья в журнале первого квартала дает 17 баллов). Таким образом, упомянутая выше монография «Злаки России» (характеристика 1514 видов, относящихся к 187 родам, 646 страниц текста), если бы она вышла в 2020 году, принесла бы нашему институту и Федеральному исследовательскому центру наземной биоты Восточной Азии по полбалла (при задании нам 322,39 балла). Вряд ли это надо как-то комментировать.



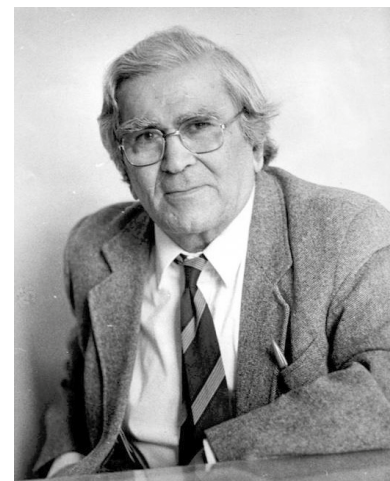
Рис. М. Смагина

Министерским документом (согласованным с РАН!) цена любой монографии при исчислении показателя публикационной активности установлена в 1 балл (для сравнения: статья в журнале первого квартала дает 17 баллов). Таким образом, монография «Злаки России» (характеристика 1514 видов, относящихся к 187 родам, 646 страниц текста), если бы она вышла в 2020 году, принесла бы Ботаническому институту РАН и Федеральному исследовательскому центру наземной биоты Восточной Азии по полбалла (при задании нам 322,39 балла). Вряд ли это надо как-то комментировать.

Правда, в сноске к министерскому документу и в дискуссии на заседании Президиума РАН 11 февраля 2020 года звучали высказывания, что «цена» монографии может быть повышена. Но когда и как – остается неясным. Причем пока разговоры ведутся в основном о формальных критериях (например, о составлении списка «доверенных» издательств, минимальном тираже и т. п.), а не о сути дела.

Справедливости ради надо отметить, что некоторая настроенность в отношении монографий имеет определенные основания. Если в советские времена к монографии, изданной в издательстве «Наука» (в скобках замечу, что, к сожалению, руководство этого издательства в 1990-е годы и позже сделало всё возможное, чтобы полностью растерять былую славу), обычно по определению не могло быть серьезных претензий, то сейчас ситуация иная. За деньги (свои или учреждения) можно издать все что угодно, в том числе и явно антинаучный бред, хоть и в научнообразной форме. Грешат этим и якобы научные издательства, в том числе и университетские. Есть и хищнические зарубежные издательства, например Lambert Press, бесплатно принимающий для публикации любые тексты, а затем печатающий книги исключительно «по требованию». Это, конечно, неприемлемая практика, хотя я бы не утверждал, что всё напечатанное Lambert Press не имеет никакой ценности.

Однако при желании проблемы оценки монографий решаются довольно просто. Можно, например, давать зеленый свет всем книгам, опубликованным при поддержке РФФИ, так как проекты проходят вполне добротную предварительную экспертизу. Возможна и реализация экспертной роли РАН, о которой так много разговоров. Настоящих научных монографий в стране издается не так уж и много, институты планируют их выход заранее. Нет проблем в том, чтобы профильные отделения РАН, научные советы организовали предварительное рецензирование на основе электронных вариантов руко-



Армен Тахтаджян

писей или оригинал-макетов. Надо только захотеть.

Ситуация, к сожалению, не так проста, как может показаться на первый взгляд. Если подход к оценке научных монографий в самое ближайшее время не изменится, волей-неволей придется довольно многое менять в научных планах институтов биологического профиля и отказываться от реализации некоторых проектов, хотя их результаты (в форме многотомных монографий) ожидают в России и за рубежом. Например, вряд ли подлжет сомнению актуальность подготовки «Флоры России», что недавно обсуждалось на заседании Президиума РАН. Но при сохранении нынешней системы оценок научной монографии этот проект становится малореальным.

1. Оскольский А. Гражданин мира растений (Армен Леонович Тахтаджян) // Троицкий вариант – Наука № 43 от 8 декабря 2009 года. [trv-science.ru/2009/12/08/grazhdanin-mira-rastenij-armen-leonovich-taxtdzhyan/](http://trv-science.ru/2009/12/08/grazhdanin-mira-rastenij-armen-leonovich-taxtdzhyan/)

2. Гельтман Д. Настоящий ботаник // Троицкий вариант – Наука № 181 от 16 июня 2015 года. [trv-science.ru/2015/06/16/nastoyashchij-botanik/](http://trv-science.ru/2015/06/16/nastoyashchij-botanik/)

# Женский вопрос в бронзовом веке

Мария Молина, канд. филол. наук

Раскопки последних лет в Центральной Анатолии позволяют пристальнее взглянуть на гендерные отношения на Древнем Ближнем Востоке поздней бронзы. Феминизм во II тысячелетии до н. э. еще не придумали, но женщин уважали.

Недалеко от города Кайсери в Турции находится городище Кюльтепе («пепельный холм», [1]). Называется он так потому, что раскопки показывают череду сильных пожаров, возникавших один за другим в поселениях на этом месте. Действительно, как любой большой город, он горел регулярно. Это Канеш староассирийских торговцев и Неса хеттского мира. Именно с Канеша, он же Неса (здесь, видимо, нужно восстанавливать начальный кластер согласных, позднее упростившийся: \*knes-), начинается письменная история хеттов, государство которых было одним из великих царств бронзового века. Хеттское царство было равным Египту Рамзеса II, Ассирии и Вавилону. А с Несой связано имя легендарного царя Анитты, который вел войны с народом хаттов, разрушил и проклял их столицу, Хаттусу, — а прямые потомки Анитты вопреки проклятию потом восстановят город и сделают его великой столицей великого царства. Ассирийцы ушли из Несы после одного из пожаров около 1750 года до н. э., а само поселение существовало до римских времен.

## Повесть глиняных лет

Раскопанные за последние сезоны клинописные документы в очередной раз подтверждают, что женщины играли серьезную роль в экономике Центральной Анатолии позднего бронзового века.

Профессор Кулакоглы уже ранее рассказывал в СМИ [2, 3], что в найденных на раскопках Несе табличках речь идет не только о коммерческих успехах ассирийских купцов, но и о социальной жизни того времени со всеми ее частными деталями. В частности, одна из них повествует о правах женщин. Еще в двух, обнаруженных в прошлом году, передается детская речь и рассказывается о продаже осла. Другие тексты касаются усыновления и браков, устраиваемых родителями сразу после рождения детей.

Найдено эмоциональное письмо женщины к мужу, а также письмо другой женщины с жалобами на свекровь. «Вы не найдете таких посланий в имперском архиве (в архиве Хаттусы. — М.М.)», — уверен профессор Кулакоглы. Он также отметил в разговоре с журналистами: «Кюльтепе — место, откуда начался культурный подъем в Анатолии. Люди в этой области были грамотными намного раньше, чем на других анатолийских территориях, в том числе на западе». «В те времена, — продолжает профессор, — равенство между женщинами и мужчинами было естественной частью социальной жизни. Женщины играли важную роль в экономике и управлении государством. Соглашения о браке и разводе заключались по обоюдному согласию. Замужние женщины сами заключали сделки и имели собственные печати. Часто на долговых обязательствах ставили печати не только муж, но и жена».

Огромное количество хеттских текстов досталось нам из царских архивов, раскопанных в Хаттусе за последнее столетие. Именно к этому «имперскому архиву» отсылает журналистов профессор Кулакоглы, говоря, что эмоциональных, личных посланий, обнаруженных в Канеше, не найдешь в Хаттусе. Однако же, что касается эмоциональных подробностей, внесем правку — в имперском архиве, а также в провинциальных архивах вроде огромного, найденного в Машат-хюк (хетт. Тапикка), обнаруживается немало документов с трогательными подробностями личных взаимоотношений и переживаний, — как адресатов, так и писцов, составивших эти документы.

**НЕСА/КНЕС/КАНЕШ.** Систематически здесь ведут раскопки с 1948 года, и первое поселение датируется примерно 4000 годом до н. э. Сейчас работами руководит профессор Фикри Кулакоглы (Fikri Kulakoğlu), археолог из Университета Анкары, Турция. Всего на данный момент насчитывается около 23,5 тыс. глиняных табличек, найденных в Кюльтепе. Около 90% из них выставлены в Музее анатолийских цивилизаций в Анкаре, а часть можно посмотреть на самом раскопе.

Профессор Кулакоглы выражает надежду, что Канеш войдет в список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО. Здесь открыты слои, относящиеся к раннему бронзовому веку, среднему бронзовому веку, железному веку и временам Древней Греции и Древнего Рима. По предварительным оценкам, около 4000 лет назад в этом городе обитали около 70 тыс. человек, что для бронзового века очень много. Пока раскопана лишь малая часть этого поселения, и турецкие чиновники любят говорить: чтобы полностью раскопать Кюльтепе, потребуется еще 5000 лет.

Так, одна из серий писем из архива Машат касается рабыни, одолженной одним господином другому. «В гостях» она нанесла хозяину некий экономический ущерб: возможно, что-нибудь разбила или испортила. По хеттским законам, этот ущерб должен был возместить ее хозяин, и хозяин был более чем готов это сделать. Но адресат его писем явно отказывался отправить домой столь ценную рабыню. В письмах от владельца к его другу мы читаем: «Я готов трижды возместить ущерб, но верни уже мне мою рабыню!»

## Хетты и их государственность

Хеттское царство (с XVI в. до н. э. столица — город Хаттусу) существовало примерно с 1800 до 1200 года до н. э. Канеш/Неса стала первой известной его столицей. Из древнего текста «Надпись Анитты», представляющей собой *res gesta* царя Куссарского царства (начало правления — около 1750 г. до н. э.), известно, что этот царь завоевал ассирийскую факторию Канеш и сделал поселение своей столицей. Канеш — ассирийское звучание, а хетты называли этот город Несой. Именно здесь формировалась хеттская национальная идентичность — отсюда самоназвание хеттов «неситы». Само название хеттского языка до самого конца империи привязывалось к Несе: говорить «по-хеттски» — *nesili/nasili* (—ili- — суффикс со значением «на каком-то языке»). Для сравнения: фраза «по-лувийски» звучала как *luwili*, по-хаттски — *hattili*, «по-хурритски» — *hurriili*.

Анитта также завоевал ряд хаттских городов. Как уже говорилось выше, среди них в борьбе с царем хаттов Пиюсти была захвачена Хаттусу. Любопытно, что хеттский царь не просто взял этот город, но полностью разрушил его и заселил почва сорняками. Хеттские тексты даже называют эти сорняки, но за давностью лет и несовершенством письма угадать точный их вид затруднительно. Он проклял не только само это место, но и того, «кто заселит Хаттусу в будущем». Тем удивительнее, что его же собственные потомки меньше чем через пару столетий вернулись в Хаттусу и сделали этот город столицей вместо Несе. Смелым нарушителем проклятия стал царь Хаттусили I (ок. 1650–1620 года до н. э.), положивший начало Хеттской империи в том виде, в каком мы ее знаем из истории.

Отметим также, что грамотность в Хеттском царстве, в том числе в Канеше, видимо, не была поголовной, несмотря на утверждения профессора Кулакоглы. Как принято считать, писать клинописью умели в основном люди, прошедшие специальную подготовку в писцовской школе. Так что трогательные личные письма, скорее всего, были надиктованы, и этим они отличаются, например, от древненовгородских берестяных грамот, написанных рукой рядовых жителей Новгорода.

1. Скаков А. Ю. КЮЛЬ-ТЕПЕ // Большая российская энциклопедия. Электронная версия (2016); [bigenc.ru/archaeology/text/2127222](http://bigenc.ru/archaeology/text/2127222)  
Дата обращения: 22.02.2020

2. The Hurriyet Daily News. Thousands of years ago, women were trading in Anatolia, 26.10.2018 [hurriyetaidailynews.com/thousands-of-years-ago-women-were-trading-in-anatolia-138308](http://hurriyetaidailynews.com/thousands-of-years-ago-women-were-trading-in-anatolia-138308)

3. The Hurriyet Daily News. 4,000-year-old tablets found in Turkey include women's rights [hurriyetaidailynews.com/4000-year-old-tablets-found-in-turkey-include-womens-rights.aspx](http://hurriyetaidailynews.com/4000-year-old-tablets-found-in-turkey-include-womens-rights.aspx)



Мария Молина



Turkish Archaeological News

## Тавананна хеттского мира

Письмо дружбы (глина, Хаттусу, XIII в. до н. э.). Музей цивилизаций Анатолии, Анкара, Турция

Египетские и хеттские монархи в конце II тыс. до н. э. были родственниками: через 13 лет после знаменитой битвы при Кадеше египетский фараон Рамзес II Великий женился на хеттской царевне, дочери царя Хаттусили III и царицы Пудухебы. Брак сопровождала активная переписка между Хаттусой и Египтом. Заметим, что именно царица, а не царь выступает в роли автора бесконечных писем, касающихся устройства этого брака. Действительно, Пудухеба, «тавананна» хеттского мира, всячески помогала мужу в государственных делах — в частности, активно занималась династическими браками. Она пережила своего мужа и продолжала управлять государством во время правления своего сына.

Хаттусили III, муж Пудухебы, — тот самый хеттский царь, который одолел Рамзеса II в битве при Кадеше и заключил с ним первый в мировой истории мирный договор. Египтяне, правда, считали, что победил Рамзес II. На деле, битва закончилась фактически ничьей, обе стороны понесли значительные потери и не были способны больше сражаться, но поле битвы осталось за хеттами. С Пудухебой Хаттусили познакомился уже после битвы, по дороге из Сирии, полюбил ее и увез в Хаттусу, — и это история глубокой любви двух великих людей.

Письмо на фотографии написано на аккадском языке — *lingua franca* Древнего Ближнего Востока, а написала его одна из жен Рамзеса II, Наптера. Адресат: царица Пудухеба. Время составления письма: 1275–1250 годы до н. э. В тексте две женщины, связанные родством благодаря династическому браку хеттской царевны с египетским фараоном, обсуждают политическую обстановку в регионе и добрые отношения между Хеттским царством и Египтом, а также подарки друг другу, отправленные с курьерами.

Мария Молина

## Принцип покровительства (Couverture)

К сожалению, в Средние века и Новое время европейские женщины изрядно потеряли в правах по сравнению с эпохой великих царств бронзового века. Историк Нодар Лахути рассказывает о «принципе покровительства» — ключевом термине, касающемся возможностей женщин в правовом поле.

Этим термином английского общего права обозначается потеря женщиной после вступления в брак значительной части гражданских прав и прав собственности, что было обычным явлением в законодательстве стран Западной Европы до последней четверти XIX века. Как писал влиятельный английский юрист XVIII века Уильям Блэкстон, «в браке, муж и жена — одно лицо с точки зрения закона: то есть само юридическое существование женщины приостанавливается на время замужества, [она сливается с юридическим существованием мужа], под чьим крылом, защитой и покровительством она совершает свои действия».

Принцип покровительства берет начало в реформах Генриха II Плантагенета, короля Англии XII века, и основан на известном месте в Евангелии: «будут два одной плотью». Но хотя технически буква закона лишь объединяла семейную пару в одно, этим одним был только муж: его согласие требовалось для получения образования и чтобы устроиться на работу, причем зарплата тоже переходила в собственность мужа. Замужняя женщина, *feme covert* — в отличие от *feme sole* — не имела права владеть собственностью, подписывать юридические документы и заключать контракты. Впрочем, была женщина, на которую принцип не распространялся: английская королева.

Разумеется, строгое и тотальное соблюдение таких ограничений невозможно: авторы опубликованного несколько лет назад исследования «Замужние женщины и закон: покровительство в Англии и странах Общего права» считают, что принцип «служил не для контроля за каждой транзакцией, но скорее для внесения ясности в ситуации кризиса или смерти». С XIV века известны случаи, когда замужняя женщина имела отдельный статус *feme sole*, применявшийся только к ее профессиональной деятельности, так что она могла, скажем, арендовать помещение и отвечать по суду за неуплату долгов.

Во Франции и других странах романо-германской правовой семьи действовал очень похожий концепт *potestas maritalis*: муж с точки зрения закона есть опекун своей жены, поэтому он распоряжается и семейной, и ее отдельной собственностью, жена теряет право оставить завещание, заключать контракт, подавать в суд или отвечать по суду от своего имени. По существу, то же самое: двое стали одним «юридическим лицом», и лицо это — мужа. Американский закон о семейной собственности, известный как «Глава и хозяин», позволял мужу распоряжаться семейной недвижимостью, даже не ставя жену в известность. Между прочим, им пользовались до 1970-х, когда он был, наконец, признан неконституционным.

«О правах и обязанностях супругов» — как называется глава VI титула V Гражданского кодекса Наполеона, принятого во Франции в 1804 году, а позднее и во многих других странах континентальной Европы, — прекрасно иллюстрирует вышеописанное. Например, статья 213 гласит, что «муж обязан оказывать покровительство своей жене, жена — послушание мужу», дальше объясняется, что она должна повсюду следовать за ним, не может выступать в суде по гражданскому делу, а также, согласно ст. 217, «жена, даже не обладающая общностью имущества с мужем или при наличии раздельности ее имущества, не может дарить, отчуждать, складывать, приобретать, по возмездному или безвозмездному основанию, без участия мужа в составлении акта или без его письменного согласия».

Кстати, Россия тут составляла исключение: как отмечала британка Кэтрин Вильмот, жившая в России в 1805–1807 годах, здесь «каждая женщина имеет права на свое состояние совершенно независимо от мужа, а он точно так же независим от своей жены <...> и муж может сесть в долговую тюрьму, так как он не имеет права ни на один фардинг из ее состояния. [Русские матроны], на взгляд кроткой английской женщины, пользуются огромной независимостью в этом деспотическом государстве».

Нодар Лахути



Светлана Сидоркина

# «Азат должен быть на свободе»

О том, как становятся адвокатом и что самое интересное и сложное в работе адвоката, мы поговорили со **Светланой Сидоркиной**, защищающей интересы математика, аспиранта мехмата МГУ **Азата Мифтахова**. Беседовала **Наталья Демина**.

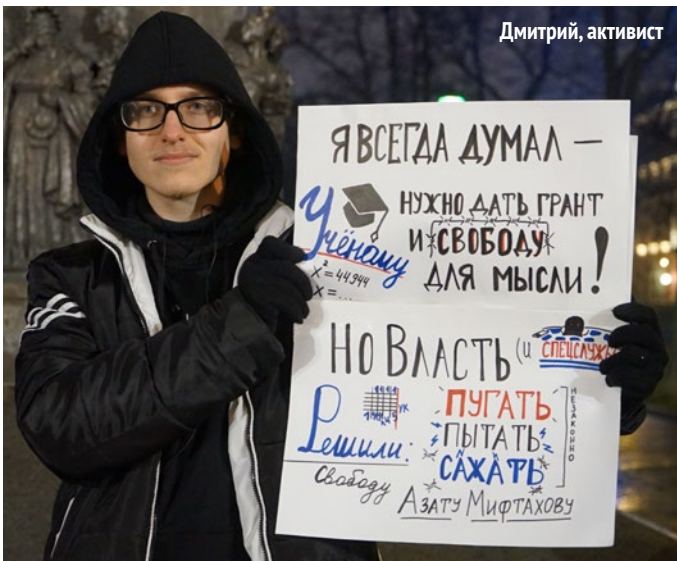
- **Когда у Азата начнется реальный судебный процесс?**
- Я думаю, что очень скоро, потому что мы сейчас знакомимся с делом. Всего в деле семь томов. С пятью томами Азат уже ознакомился, осталось два.
- **После ознакомления довольно скоро назначают судебное заседание?**
- Примерно недели через две. Если не в конце февраля, то в марте точно.
- **В чем сложность дела Азата Мифтахова? Почему вы взялись за него?**
- Я считаю, что за те деяния, за которые Азат привлечен к уголовной ответственности, все-таки нельзя лишать свободы, лишать возможности заниматься наукой. Такие люди, как Азат, должны заниматься наукой, потому что таким образом они принесут обществу гораздо больше пользы, нежели находясь в местах лишения свободы. Азат должен быть на свободе.
- **Ему сейчас вменяют хулиганство?**
- Да. Участие в поджоге офиса «Единой России», ущерб которому складывается в разбитое стекло.
- **Как вам кажется, почему Азат до сих пор в тюрьме, были пытки, с чем это связано? Не повезло? Оказался не в том месте не в тот час?**
- Азат — анархист по убеждениям, а анархисты якобы та категория, которая составляет определенную опасность для нашего общества. Я считаю, что убеждения не могут становиться достаточным основанием для преследования человека.
- **На сайте «Агоры» я узнала, что вы получили историческое образование. Участвовали в археологических экспедициях на Волге и в Архангельской области. Но потом стали юристом. Можете рассказать немного о своей первой специальности и почему вы вдруг перешли на юридическую траекторию?**
- Я собиралась поступать на юридический сразу после школы. Но не прошла по конкурсу. Поступила на историко-филологический факультет Марийского госуниверситета,

потому что многие предметы связаны с юриспруденцией. По крайней мере, на первых двух курсах половина предметов одинаковые. А потом, когда окончила университет и поработала в школе преподавателем истории и обществоведения, поняла, что и преподавателем, и учителем, и врачом нужно становиться по призванию. Я хороший преподаватель, каких много, но понимала, что не в этом мое призвание.

- **А адвокат — это призвание или профессия?**
- Для меня — это профессия. Но есть, конечно, и те, кто счастливо совмещает и профессию, и призвание.
- **Но вы всю жизнь хотели стать адвокатом...**
- Да. И сначала не получилось, а потом всё равно свое взяло.
- **А почему вам так хотелось стать юристом?**
- Я очень любила книги — вся в розовых мечтах — и верила, что адвокаты помогают людям, что от адвоката очень многое зависит, что адвокат действительно защищает людей. Я не хотела быть ни судьей, ни прокурором, а именно адвокатом.
- **Какая-то книга вас вдохновила?**
- Кажется, нет.
- **Илья Новиков рассказал, что его впечатлили рассказы Эрла Гарднера о практикующем адвокате Перри Мейсоне...**
- Нет, я просто хотела помогать людям. Другого способа как адвокат я для себя тогда не видела.
- **У вас в семье были юристы?**
- Нет.
- **Не жалеете, что стали адвокатом?**
- Не жалею, хотя был период, когда я эмоционально просто выгорела. Ничего не хотелось.
- **Как вы из него выходили?**
- Помогли друзья и коллеги. Заставили отдыхать. И это заставило меня пересмотреть свою жизнь и кое-что в ней изменить.

- **Сколько времени вы выходили из такого кризиса?**
- Долго. Наверное, целый год.
- **А сколько времени вам понадобилось, чтобы прийти к этому выгоранию?**
- Я работала почти 20 лет без отпусков и без выходных. Просто сгорела на работе.
- **Как вы получили юридическое образование?**
- Мое второе высшее было очно-заочным в Международной академии предпринимательства. Всё, чего я добилась в адвокатуре, — в результате именно практики и самообразования, благодаря среде, в которой общалась, людям, которые меня окружали. Я всегда старалась учиться у тех, кто старше меня и опытней в профессии.
- **Когда вы фактически стали адвокатом? Сколько вам было лет?**
- Примерно в 30 лет, в 2002 году. Сначала я вела гражданские и арбитражные дела. Работала юристом, потом помощником адвоката.
- **А как произошел скачок от гражданских дел в уголовные?**
- Наверняка многие испытывают какой-то жизненный кризис. Когда я переехала в Москву, мне было 45 лет. Хотелось что-то в жизни поменять. На прежнем месте работы было как-то неинтересно, всё хотелось поменять, и я переехала в столицу, думая, что переменится и жизнь.
- А здесь, в Москве, огромная конкуренция и с чистого листа без знакомств и связей сложно заново начинать. У меня был определенный опыт правозащитной работы в Поволжье, и Павел Чиков из «Агоры» меня подтянул в правозащиту здесь в Москве, и так постепенно я стала вести и уголовные дела. ▶

Декабрьские пикеты в Москве в поддержку Азата. Фото Н. Деминой



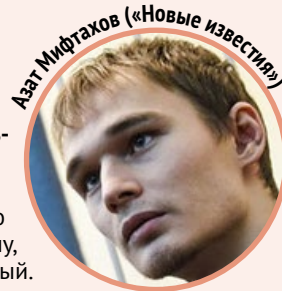
Дмитрий, активист



Михаил Финкельберг, профессор Сколтеха и ВШЭ

## «В тюрьме нет необходимой для работы математической среды»

Азат Мифтахов через своего адвоката ответил на вопросы ТрВ-Наука:



Азат Мифтахов («Новые Известия»)

- **Что для тебя математика? Что в ней больше всего нравится?**
- Для меня математика — это прежде всего процесс решения интересных задач. Особенно нравится, когда ты решаешь задачу по-своему, своим способом, и твой подход оригинальный. Для меня этот процесс самый кайфовый. Именно это я больше всего люблю в математике.
- **Как ты вообще пришел в математику? С какого времени начал заниматься?**
- Всё очень просто. Когда я учился в четвертом классе, в нашей обычной школе № 2 в Нижнекамске проводились разные олимпиады. Других ребят брали на олимпиады, а меня никто не брал. А мне было интересно. И была олимпиада «Кенгуру»: платишь 50 рублей, и кто угодно в ней может участвовать. Как правило, многие платили деньги для того, чтобы на уроки не ходить. Так я впервые поучаствовал в олимпиаде. Не занял никакого места, но мне понравился сам факт участия и соревновательный дух. Тем более что получил какой-то поощрительный приз.
- Учительницы в классе была книжка с задачками для олимпиад. Я втихую от нее брал эту книжку и решал все задачки, которые там были. Все их перерешал, мне было интересно.
- И потом, когда я стал учиться в пятом классе, моя учительница Энже Ильдусовна, она была математиком в этой школе № 2, заметила, что у меня есть интерес к математике. Таких ребят в классе было несколько. Она стала обращать внимание именно на нас. Но поскольку между нами была определенная конкуренция и детская зависть, то учительница, чтобы не показывать другим ребятам, что как-то меня выделяет, давала мне читать журналы «Квант» и другие, из которых я черпал для себя дополнительную информацию.
- Она предложила мне поучаствовать в олимпиадах школьников, так я впервые принял участие в республиканской олимпиаде.
- **Чем тебе запомнилось участие в республиканской олимпиаде?**
- Для меня это был такой определенный негативный опыт.
- **Почему?**
- На той олимпиаде я не попал даже в двадцатку. Причем самое обидное было, что ребята, с которыми я приехал на олимпиаду из своего же класса, заняли там 17-е место, а я даже в двадцатку не попал. Меня это сильно задело и мотивировало заниматься еще больше. Мне захотелось доказать, что и я что-то понимаю в математике. Я стал еще больше заниматься. Меня интересовало всё, что происходит в математике. Энже Ильдусовна меня поощряла, помогала мне, видя мои способности. И потом она предложила преподавателю по математике из специализированной гимназии, чтобы он мне помог, готовил меня к олимпиадам.
- И потом этот преподаватель, Равиль Ниязович Алишев, пригласил меня учиться в математический специализированный лицей-интернат № 24 в Нижнекамске. С этого момента я уже занимался математикой глубоко.
- Это было интересно, потому что я был в среде ребят, которых тоже увлекала математика, которым это было интересно, и мы могли обсуждать, у нас были общие интересы. Вся эта среда, атмосфера, в которой я находился, способствовала тому, что я всё больше узнавал о математике.
- Это был татарско-турецкий лицей с математическим уклоном. До конфликта с Турцией там работали преподаватели из Турции, которые преподавали нам и турецкий и английский языки, а потом эти преподаватели все были удалены, хотя преподавание турецкого и английского было очень интересным. Сказали, что эти преподаватели «проповедуют религию и склоняют к созданию единого исламского государства». Их всех из лицея депортировали обратно в Турцию.
- Этих преподавателей не осталось, но я с этого момента уже не отвлекался от математики. Я очень многим обязан своим первым преподавателям, которые у меня были. Энже Ильдусовне, первой учительнице, которая заметила мой интерес к математике, и преподавателям, которые были в специализированной гимназии, которые помогли мне изучать математику, особенно Равилу Алишеву.
- **Как ты поступил в МГУ? По ЕГЭ или по олимпиадам?**
- По олимпиадам. Я участвовал в трех общероссийских олимпиадах (2008–2010), причем занимал призовые места, и это участие повлияло на поступление, оно давало автоматическое право на поступление в МГУ.
- **Как складывалась учеба на мехмате МГУ?**
- МГУ, конечно, очень многое мне дал. Один лектор повлиял в том плане, что убедил, что я должен заниматься математикой как исследователь, а не как олимпиадник. Конечно, олимпиады — это важно и интересно, но там в определенной степени всё предопределено и есть варианты решения задач. Он рассказал, что математика открывает более широкое поле деятельности, и это более серьезно, чем решение задач на олимпиаде. Одно дело — олимпиада, другое дело — наука. И я сделал ставку на науку, потому что решил, что это более фундаментальное дело, на что стоит тратить свою жизнь.
- **После окончания МГУ ты поступил в аспирантуру?**
- Да.
- **Что тебе нравится из областей математики?**
- Теория вероятностей, теория случайных процессов, стохастические дифференциальные уравнения, теория банаховых пространств.
- **Что тебе еще интересно помимо математики?**
- Я очень люблю читать, люблю музыку.
- **Есть ли в условиях СИЗО возможность для занятий математикой?**
- Я стараюсь заниматься, но это сложно, потому что литературу, которую мне передают, публикации и даже переписка с коллегами по математике не дают возможности и не могут заменить математическую среду, которая возникает только при живом общении. Здесь в тюрьме нет возможности дискуссии и диалога. Здесь нет математической среды, которая способствовала бы математической деятельности. ♦



# Заявление Американского математического общества о деле Азата Мифтахова

Американское математическое общество выражает глубокую обеспокоенность ситуацией, сложившейся вокруг Азата Мифтахова, молодого математика из Москвы (Россия).

Азат — слушатель последнего года аспирантуры мехмата МГУ и политический активист. В феврале 2019 года он был арестован и обвинен в террористической деятельности и производстве взрывчатки. Эти обвинения были вскоре дезавуированы, но он все равно находится в СИЗО, теперь из-за обвинения в хулиганской акции, результатом которой стало разбитое окно здания партии «Единая Россия».

В прессе и активистами правозащиты сообщались многие беспокоящие нас свидетельства нарушений должного правового процесса по отношению к нему. Они включают в себя пытки, запугивание его родственников со стороны полиции, а также грязную гомофобную кампанию в некоторых СМИ. Ему также было отказано в доступе к научной работе. Нам трудно понять, почему обвинения в вандализме легкой степени тяжести ведут к году содержания под стражей и другим вышеуказанным последствиям. «Мемориал», старейшая российская правозащитная организация, включила Азата Мифтахова в список политических заключенных.

Российское правительство недавно направило большие средства на создание международных центров математических исследований на территории России. Эти усилия могут быть успешными только в том случае, если полностью уважаются и защищаются законом права каждого члена академического сообщества, независимо от его политических убеждений, сексуальной ориентации или этнической принадлежности.

Мы требуем, чтобы суд над господином Мифтаховым был справедливым и полностью открытым и чтобы во время содержания под стражей с ним обращались гуманно. Мы продолжим пристально следить за этим делом, так же как за общей ситуацией по отношению к соблюдению прав человека наших коллег-математиков.

Принято в январе 2020 года Советом АМО, призванным выражать мнение Американского математического общества

[ams.org/about-us/governance/policy-statements/miftakhov](https://ams.org/about-us/governance/policy-statements/miftakhov)

Преподаватель факультета компьютерных наук НИУ ВШЭ  
**Лаврентин Арутюнян:**

Азат прочулся в аспирантуре год, соответственно занимался научной деятельностью не так долго. Поэтому еще рано говорить о каком-то значительном вкладе или богатом научном пути.

Однако можно взглянуть на его публикацию, недавно появившуюся на сайте препринтов arXiv.org. Кстати, в появлении такой публикации в условиях ограничения свободы с технической точки зрения нет ничего удивительного. Дело в том, что в разговоре двух специалистов изложить идею доказательства какой-то новой теоремы нередко можно буквально парой фраз, а при несколько более длительном общении будет нетрудно передать основные детали доказательства, так что специалисту не составит большого труда восстановить доказательство полностью.

Сразу отметим, что эта статья «On barycenters of probability measures» («О барицентрах вероятностных мер») [1] относится к области фундаментальной математики.

Особенностью фундаментальной математики является то, что у таких теорем часто нет прямолинейных и однозначных приложений к реальности. Скажем, многим на уроках геометрии рассказывали, что геодезисты, загадочно стоящие у своих треног, измеряют расстояния и высоты рельефа вокруг себя. При этом геодезисты пользуются несложной планиметрией: представляют, что треногу с какой-то отдаленной точкой соединяет отрезок, строят нужные для расчетов треугольники. Поэтому можно сказать, что объекты планиметрии в представлении обывателя легко «материализуются» в реальности.

В фундаментальной же математике рассматривают некоторые идеальные математические объекты, которые не всегда можно однозначно связать с каким-то «предметом» из реальности. Это одна из причин, по которой далеко не всегда можно назвать конкретного человека (вроде геодезиста), который является выгодополучателем тех или иных теорем. Но этот же изъян может неожиданным образом оказаться и преимуществом, о котором мы поговорим чуть ниже.

Рассмотрим какое-нибудь произвольное слово из названия статьи. Допустим, слово «мера». Что такое мера? Первое, что приходит в голову, — это литры или килограммы. Но бывают и другие меры. Скажем, в сантиметрах тоже можно измерять меру (длину) чего-либо, и даже в цельсиях мы можем находить меру теплоты (части подмышки, соприкасающейся с наконечником градусника).

Мерой в математике называют то, каким образом что-либо распределено: когда речь о килограммах, это то, как располагается масса в пространстве, когда речь о теплоте, это то, в каком месте какая температура имеется. Если обратиться к физике и озаботиться измерениями электричества, то мера показывает, сколько заряда находится в данном месте. Есть и примеры, которые куда меньше связаны с физикой: скажем, распределение выигрышей в лотерею — это мера, показывающая, сколько имеется везунчиков с выигрышем в миллиард, а сколько людей ничего не получают.

Мерами пользуются также и на бирже: можно изучать, какая мера тех или иных траекторий индексов, чтобы, например, пытаться автоматически их предсказывать. Кстати, в последних двух примерах чаще употребляют термин не «мера», а «вероятность»: лотерею можно описать шансами получения того или иного выигрыша (хотя это чаще всего проигрыш), а стратегию биржевой торговли можно описывать шансами получить на выходе ту или иную сумму денег. Вероятность — это и есть вероятностная мера в математике (что проливает свет на еще одно из слов в названии).

Как мы видим, одно и то же слово из фундаментальной науки может обозначать совершенно разные вещи в жизни. В этом состоит универсальность фундаментальной науки: доказанные теоремы можно затем применить в самых разных, порой неожиданных ситуациях. Это как раз и есть то самое преимущество: да, у этих абстрактных объектов не всегда есть близнецы



Лаврентин Арутюнян, профессор ВШЭ



Дэнни Кулинич, активист движения «Декоммунизация»

Декабрьские пикеты в Москве в поддержку Азата. Фото Н. Деминой

из реального мира, но зато они находят свое отражение во многих достаточно разных объектах реальности.

Рассмотрим еще пример. Скажем, термин «барицентр». Когда идет речь о распределении массы, обычно говорят «центр масс». Центр масс возникает, когда официант пытается удержать поднос на одном пальце: чтобы поднос не упал, центр масс подноса должен попасть на кончик пальца. Разумеется, центр масс будет зависеть от расположения еды на подносе.

При этом если вместо массы взять другой тип мер — распределение вероятностей, то барицентр уже будет математическим ожиданием (скажем, выигрыша). То, сколько в среднем вы получите, участвуя в том или ином мероприятии («прибыль» может быть и отрицательной, как, например, происходит в случае лотерей). Если же рассмотреть распределение траекторий биржевых индексов, то окажется, что барицентр — это уже траектория, которая является самой типичной, отражает общие тенденции рынка.

1. Sergey Berezin, Azat Miftakhov. On barycenters of probability measures (Submitted on 18 Nov 2019). [arxiv.org/abs/1911.07680](https://arxiv.org/abs/1911.07680)

## ЛИЧНОСТЬ

► — А за какие дела вы беретесь? Что вам интересно?

— Я работаю по уголовным делам разной категории, есть среди них и политические дела.

— Вы замечаете, что есть разница в том, какой выносятся приговор в зависимости от уголовного или политического процесса? Вы видите предубежденность суда? Или это не очень чувствуется?

— Нельзя сказать, что очень чувствуется явно, в принципе это зависит от конкретного дела. Чем отличаются политические дела? О них знают больше людей, они имеют определенный общественный резонанс, что не особо приветствуется судьями. И одни судьи его остерегаются и стараются, так скажем, не повышать планку. Другие, наоборот, принимают более жесткие решения. Так что публичность — палка о двух концах. Поэтому я всегда исхожу из интересов клиента. Если в интересах моего клиента нужно внимание общества, тогда я стараюсь акцентировать на этом внимание, а если в интересах клиента лучше меньше шумихи, то я стараюсь меньше рассказывать об этом деле.

— Занимаетесь ли гражданской практикой?

— Да, занимаюсь, мне цивилистика всегда очень нравилась. Я занимаюсь семейными спорами, делами по наследству, спорами по оказанию услуг потребителям и др.

— Если бы вас спросили: «Светлана, как нужно реформировать нашу судебную систему», — какие у вас предложения?

— Я бы ввела бы суд присяжных по всем уголовным делам. Мелкие уголовные дела перевела бы в состав административных, а предметом уголовного преследования сделала бы только преступления средней тяжести или тяжкие преступления.

— У вас был опыт работы с присяжными?

— С присяжными только дважды. Это было на заре работы в адвокатуре.

— А как вам кажется, нужна ли в прекрасной России будущая люстрация судей и прокуроров?

— Не уверена, что люстрация судей и прокуроров необходима. Я считаю, что должен быть изменен сам подход к судебной системе. Она все-таки должна быть независима от государства, чтобы не было «телефонного права», ко-

торое есть сейчас, когда судьи принимают решения исходя из того, какая установка по тому или иному конкретному делу, особенно по политическим делам.

— Формально-то у нас тоже ее нет. Судья же не признает, что ему приговор спустили свыше. С чего же надо начать реформу судебной системы?

— Судьи должны назначаться не президентом страны, а должна быть выборность судей. На мой взгляд, сейчас родилась еще одна кассационная инстанция, которая лишь отягощает всю судебную систему. С ней она становится еще более громоздкой.

На мой взгляд, в России нужно перейти к прецедентному праву, как в других странах. А то получается, по одним и тем же делам могут приниматься совершенно разные решения, даваться совершенно разные наказания и нет единой правоприменительной практики.

— Что самое интересное для вас в адвокатской профессии? От чего получаете удовольствие?

— Я думаю, что самое интересное для меня — это люди. Всякий раз приходится сталкиваться с разными людьми и с разными судьбами. Мне интересно о них узнавать, понимать, что и как.

— А что самое сложное в работе адвоката?

— Самое сложное, когда ты понимаешь, что ты прав с точки зрения буквы закона, а решение все равно принимается в разрез существующей нормы закона и имеющейся практики. Особенно возмущает, когда судьи избирательны в своих решениях. Если в отношении кого-то могут применить более мягкую санкцию или вообще прекратить преследование, то политический состав дела может стать основанием для преследования человека.

— Посоветовали бы вы молодому человеку идти в адвокатуру или нет?

— Я думаю, да, потому что это интересный опыт. Я благодарна своей профессии. Я очень много путешествую по России, много где была. Если бы не моя профессия, то, вероятно, у меня такой возможности не было бы. Я встречалась с людьми разного социального уровня, разного возраста, разных национальностей. В общем, мне это интересно. Это прекрасный жизненный опыт. Мы же в этот мир пришли, чтобы получить этот опыт. ♦

## Годы учения

Родился 5 августа 1906 года в Катании, по соседству с вулканом Этна. Итальянец, притом сицилиец, сын весьма обеспеченных родителей: отец — известный инженер, управляющий телеграфной компании в родном городе и член совета директоров еще нескольких компаний, в том числе в Риме, где у них, как и в Катании, был свой дом. Мать родом из богатой буржуазной семьи. Дядя — профессор экспериментальной физики. Этторе был четвертым ребенком. Всего их было пятеро — две девочки и три мальчика. Вся семья самых строгих католических правил.

Математические способности Этторе проявились в раннем детстве. Родители развлекали гостей, прося малыша умножать в уме трехзначные числа или извлекать квадратные и кубические корни. Ослушаться он не мог, а потому залезал под стол и через несколько секунд смущенно выныривал с готовыми ответами, что, конечно, безумно веселило гостей.

Школу, вернее пансионат, куда его с братом определили родители, он окончил шутя, не раз поправляя сконфуженного учителя математики, когда тот путался в вычислениях или доказательствах. Почитателей у него было много, а друзей почти не было — Этторе трудно сходился с людьми. Почти всё время он был погружен в себя, в свои мысли. Это отмечали многие его биографы, как и полное отсутствие интереса к противоположному полу. Мне кажется, что у него был аутизм в мягкой форме, не столь очевидный, как в случае «человека дождя», превосходно сыгранного Дастином Хоффманом. Впрочем, сам термин «аутизм» появился лишь в 1938 году в работе австрийского врача-психиатра Ганса Аспергера, именем которого назван известный синдром. Кстати, 1938 год стал «судьбоносным» и в жизни Майораны, о чем речь пойдет своим чередом.

В 1923 году Этторе, идя по стопам отца, поступает в Римский университет, чтобы получить диплом инженера. Он тут же получает титул «великого решателя трудных задач», но к преподавателям относится без должного пиетета, признавая лишь одного — великого Туллио Леви-Чивита, создателя (вместе с Грегорио Риччи) тензорного исчисления. Учиться Этторе было скучновато, но тут он знакомится с ровесником, Эмилием Сегре, который тоже томится инженерным делом и мечтает заняться физикой. И вдруг судьба сводит Сегре с совсем молодым Энрике Ферми (тот был всего на четыре года старше). В июне 1927 года Ферми выступал с лекцией о только что родившейся квантовой механике и совершенно очаровал Эмилия.

Блестящий Энрико Ферми поражае своими познаниями и фантастической энергией. В 25 лет он занял пост профессора теоретической физики Римского университета Ла Сапиенца и тут же приступил к созданию своей школы. Поначалу вокруг него сплотился совсем узкий кружок, куда входили друг детства Энрико Персико, Франко Разетти и Эдоардо Амальди. Но для обширных планов Энрике этого было мало, и он начал искать молодых способных коллег.

Сегре и Ферми сошлись быстро — между ними было много общего. Оба увлекались альпинизмом, оба обожали долгие пешие прогулки, оба могли часами плескаться в море. Неудивительно, что вскоре Ферми взял приятеля в свою группу и не ошибся: в 1959 году Сегре получил половину Нобелевской премии за открытие антипротона.

Также неудивительно, что Сегре вскоре рассказал Ферми о своем друге Этторе и свел их. В то время Ферми трудился над моделью атома, которая впоследствии получила название «модели Томаса — Ферми». Проверка модели требовала трудоемких расчетов, которые Энрике скрупулезно в течение недели проводил с помощью электрического калькулятора, но смог получить лишь несколько численных результатов. При встрече с Майораной он вкратце объяснил суть проблемы и показал свои результаты.

Этторе выслушал, задал пару вопросов и молча удалился, чтобы прийти на следующий день. Он взял листок с расчетами Ферми, сверил их со своими, сделанными дома, и объявил, что результаты Ферми верны, они совпадают с его вычислениями. Мало того, оказалось, что он смог получить не несколько значений, а полный набор результатов. Можно вообразить себе изумление Ферми, который тут же пригласил его работать в своей группе.

# Жизнь и антижизнь физика Этторе Майораны

Виталий Мацарский



Виталий Мацарский

Похоже, что в нашей стране об итальянском физике-теоретике Этторе Майоране (1906 —?) знают немногие. А зря. На мой взгляд, этот одаренный человек и его необычная и загадочная судьба заслуживают хотя бы краткого рассказа, тем более что на Западе о нем написаны горы литературы (см., напр., [1–3]).

Работу Майораны «Симметричная теория электрона и позитрона» (1937) многие считают эпохальной. В ней ученый предлагает теорию, альтернативную дираковской. Он полагает, что должны существовать частицы, являющиеся собственными античастицами. Позднее они получили название «фермионов Майораны», поскольку должны иметь полуцелый спин. Наиболее явными кандидатами на такую роль являются нейтрино, но возможны и другие частицы. Некоторые полагают, что частицы Майораны вполне могут претендовать на роль загадочной темной материи [4]. А совсем недавно их удалось наблюдать (правда, в виде квазичастиц) в твердых телах [5], и уже поговаривают об их возможном использовании в будущих квантовых компьютерах [6].

Публиковался Майорана, мягко говоря, редко, громкой академической карьеры не сделал. Тем не менее, когда на днях я зашел на arXiv.org и поискал статьи, в заголовке которых было слово Majorana, выпало 2135 результатов. Совсем неплохо для физика, за всю карьеру (почему я не сказал «за всю жизнь» станет ясно дальше) опубликовавшего всего девять работ, из которых восемь вышли на его родном итальянском (в основном напечатаны в *Il Nuovo Cimento*) и одна — на немецком (в *Zeitschrift für Physik*). Причем все написаны в соавторстве. В 2006 году, к столетию со дня его рождения, статьи опубликованы в переводе на английский в красивом сборнике [7].

Итак, кто же он такой, этот Этторе Майорана?

## «Добраться до самых корней природных явлений»

Майорана размышлял три месяца. Это, кстати, тоже может быть одним из признаков легкого аутизма — люди такого склада ума видят слишком много вариантов возможного развития событий, чтобы так сразу, с кондачка, как «нормальные люди», принять какое-то решение. В конце концов он согласился с предложением, бросил инженерное образование и решил добраться (по его словам) «до самых корней природных явлений». Так Этторе стал одним из «мальчишек Ферми». Вскоре к ним присоединились Джованни Джентиле-младший, Джанкарло Вик, Бруно Понтекорво и другие. Имена многих из них потом вошли в учебники физики.

Все были молоды, веселы, полны энтузиазма и идей. Близость Ватикана и всепроникающий католицизм вылились в шуточные прозвища. Ферми стал, естественно, «Папой». Его правая рука Разетти — «Верховным Кардиналом», Майорана — «Великим Инквизителем», а Сегре за его проникающий в душу взгляд получил прозвище «Василиск».

Но «мальчишники» — совместные обсуждения научных проблем — часто оставляли Этторе неудовлетворенным. Он полагал, что они для него мелковаты. Говорят, он иногда бормотал что-то вроде: «Это ниже моего достоинства. Почему я должен заниматься этой ерундой?» Он хотел заниматься не частными задачами, а добираться «до самых корней природных явлений».

К публикации своих результатов Майорана относился весьма своеобразно. Лаура Ферми вспоминала, что частенько, обдумав какую-то задачу, он набрасывал результат на сигаретной пачке (курил он не переставая), а потом излагал ход рассуждений и их итог Ферми или Разетти [8]. Те требовали, чтобы он написал статью, но Этторе, докурив последнюю сигарету, пачку выбрасывал и к своему результату больше не возвращался. Видно, считал ниже своего достоинства объяснять бестолковым, да притом письменно, какие-то пустяки.

Так, сразу же после открытия в 1931 году супругами Жолио-Кюри загадочного проникающего излучения (испускавшегося, например, бериллием при бомбардировке ядрами гелия), которое они сочли настолько энергичными фотонами, что те могли вышибать даже протоны из парафина, Майорана понял, что фотоны здесь ни при чем. У них просто не хватило бы сил, чтобы пошевелить протон, который в 1800 с лишним раз тяжелее электрона. Поскольку излучение было электрически нейтральным, он сразу пришел к выводу, что это новая, неизвестная ранее массивная нейтральная частица. Он поделился своей мыслью с Ферми, который велел ему срочно подготовить статью и побыстрее опубликовать ее, пока его никто не опередил. Но Майорана и пальцем не пошевелил. Видимо, такая интерпретация опытов Жолио-Кюри казалась ему настолько очевидной, что незачем было и бумагу мариать. В 1932 году



Этторе Майорана. 1930-е годы

к философии и даже метафизике, коллегам было следить всё труднее. Даже «Папа» не всегда его понимал. Недаром позднее он назвал Майорану гением уровня Галилея и Ньютона. Этторе же, похоже, относился к коллегам как к «квантовым инженерам». Так однажды обозвал физиков-практиков Вольфганг Паули, известный резкостью своих суждений. Еще 19-летним он как-то после доклада Эйнштейна во всеуслышание заявил: «Только что сказанное профессором Эйнштейном вовсе не так глупо, как могло бы показаться».

В 1928–1932 годах Майорана пишет очень много, но публикует лишь шесть работ. Его уговаривают, заставляют публиковаться, но он упорно уклоняется. Создается впечатление, что вышедшие в свет статьи подготовлены к печати его соавторами, которым было просто невозможно видеть, как втуне пропадают прекрасные идеи.

Космолог Жуан Марейжу полагает, что если бы не отвращение Майораны к публикациям, тот стал бы не только первооткрывателем нейтрона, но и создателем теории ядерных сил Гейзенберга, а также вторичного квантования комплексного скалярного поля Вайскопфа — Паули и нарушения четности, принесшего в 1957 году Нобелевскую премию Ли и Янгу [3].

## Годы странствий

В январе 1933 года разгневанный и раздосадованный Ферми буквально выталкивает Майорану из Италии, возможно, в надежде, что тот, пообщавшись с другими физиками, изменится в лучшую сторону. Этторе покорно отправляется в Лейпциг, где подолгу беседует и играет в шахматы (играл он очень здорово) с Гейзенбергом. Там же он познакомился с Паулем Эренфестом, совсем незадолго до его самоубийства.

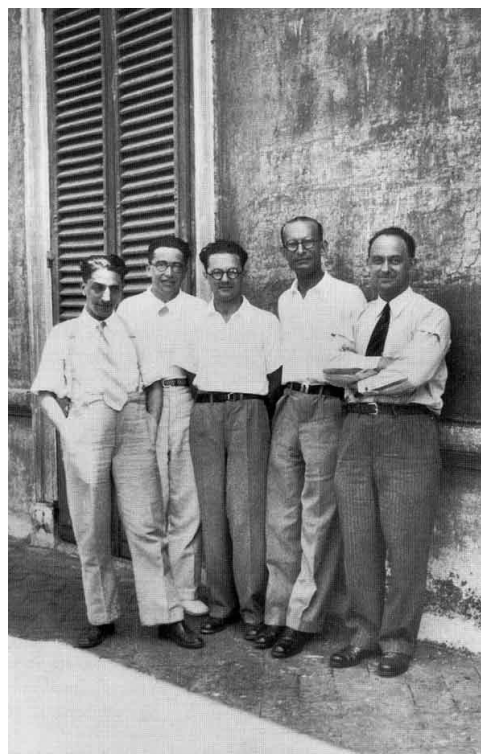
Похоже, что замысел Ферми дал плоды. Не прошло и нескольких недель пребывания в Лейпциге, как Этторе публикует в немецком журнале статью, где вводит понятие силы, связывающей протоны и нейтроны. Позднее она получила название силы Майораны.

В марте Этторе уже в Копенгагене, в Институте Нильса Бора. Там он пробыл совсем недолго, до середины апреля. С Бором пообщался лишь раз, с его правой рукой Леоном Розенфельдом тоже. Позднее Розенфельд мог лишь вспомнить, что Майорана почти всё время молчал и только слушал других.

Отметив Пасху в Риме в кругу семьи, Майорана вернулся в Лейпциг к Гейзенбергу, однако больше ничего путного из их общения не получилось. Не знаю, стали ли они друзьями, но на Сольвеевском конгрессе 1933 года Гейзенберг всячески расхваливал достижения и идеи Этторе. Благодаря ему имя Майораны стало широко известным. Тот стал получать приглашения на различные конференции, но ни одно из них не принял.

В августе того же года Этторе уже снова в Риме, на этот раз надолго. Коллеги заметили, что он сильно изменился — помрачнел и еще больше замкнулся. Да и здоровье его заметно ухудшилось. Сильные боли в животе не проходили, считалось, что у него гастрит. Ухудшилось здоровье настолько, что он перестал появляться в университете и почти не покидал свою комнату. Так он прожил до конца 1936 года.

В начале 1937 года Майорана почувствовал себя немного лучше. Обрадованные коллеги стали срочно подыскивать для него новое место работы. В Университете Палермо открылась ставка профессора теоретической физики, как раз то, что было нужно. Но кандидату ►



Ребята с улицы Панисперна (итал. Ragazzi di via Panisperna) — группа молодых физиков из Римского университета Ла Сапиенца. Слева направо: Оскар Д'Агостино, Эмилио Сегре, Эдоардо Амальди, Франко Разетти, Энрико Ферми (1930-е годы)

честь установить природу этой частицы и дать ей название «нейтрон» выпала ученику и сотруднику Эрнста Резерфорда Джеймсу Чедвику, получившему за это в 1935 году Нобелевскую премию. Один из биографов Майораны предположил, что упущенная Нобелевка вышибла Этторе из колеи и могла повлиять на его дальнейшую судьбу. Сильно в этом сомневаюсь. Вряд ли какая-то там премия могла задеть его достоинство.

Но когда было нужно, Этторе вполне мог изложить свои мысли на бумаге, и очень неплохо, а потому вернемся в 1929 год. В июле, меньше чем через год после начала работы в группе Ферми, Майорана защищает докторскую диссертацию, посвященную механизму альфа-распада. В этой работе он обобщил результаты, ранее полученные Георгием Гамовым по туннельному эффекту. Возглавляемая Ферми комиссия присуждает диссертанту максимально возможные 110 баллов.

Этторе редко бывает в стенах университета, но при этом всегда в курсе работ коллег, и не только коллег, но и зарубежных исследователей. Он очень много читает, следит за литературой и особенно восхищается работами Поля Дирака и Германа Вейля, отличая их за глубокое понимание представления о симметрии в физике. За его рассуждениями о квантовой механике, в которых он часто прибегал



► предписывалось представить на конкурс список недавних работ, а их-то у Этторе не было. Тогда он вынул из ящика черновика лейпцигской школы и быстренько соорудил статью «Симметричная теория электрона и позитрона», о которой уже шла речь выше.

Как бы то ни было, но место в Палермо Этторе не получил. Комиссия, в состав которой входил и Ферми, отдала предпочтение его бывшему коллеге Джанкарло Вику. И тут же рекомендовала создать для Майораны новую должность профессора теоретической физики в Неаполе, причем, учитывая его выдающиеся заслуги и несомненные научные достоинства, назначить его на этот пост вне конкурса. Что и было сделано правительственным распоряжением от 4 декабря 1937 года.

И тут история жизни Майораны превращается в форменный детектив. В январе 1938 года он переезжает в Неаполь и меняет несколько гостинок, прежде чем остановиться в самой ему подходящей — в «Болонья». В институте физики и химии, относящемся к местному университету, его встречают очень тепло. Как и всякий вновь назначенный профессор, Этторе 13 января выступает перед преподавателями с докладом о том, как он собирается преподавать и развивать квантовую механику.

Через несколько дней он случайно сталкивается в коридоре института с Джузеппе Оккиалини, приехавшим из Кембриджа, где тот только что вместе с Патриком Блэккетом наблюдал аннигиляцию позитрона. После представления и рукопожатий Майорана внезапно произнес: «Вы вовремя приехали. Вскоре вы бы меня уже не застали». И загадочно добавил: «Одни лишь говорят, а другие делают».

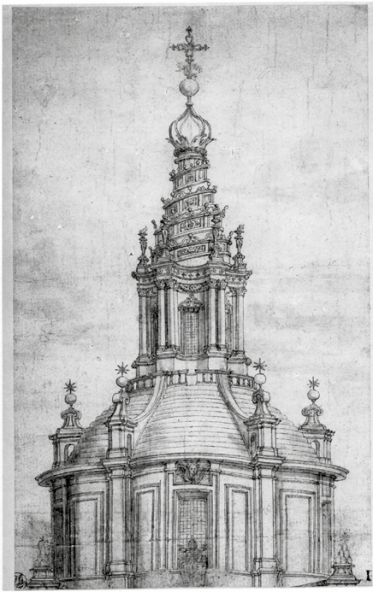
25 января Майорана начинает читать курс своих лекций. На него записались четыре девушки и один молодой человек. Правда, был еще и вольнослушатель, который ходил на лекции только для того, чтобы быть поближе к одной из студенток, которую обожал. Но и он настолько был захвачен лекциями Этторе, что стал вести их подробные записи, которые дошли до наших дней.

В курс Майораны входили специальная теория относительности, преобразования Лоренца, эффект Комптона, фотоэлектрический эффект, классическая теория излучения, интегралы Фурье, уравнения Максвелла, линейные операторы, бесконечные матрицы и пр., причем на очень высоком уровне, часто превосходившем уровень восприятия студентов. В свободное от лекций время он записывался в своем номере и что-то тайком писал. Над чем он работал, Этторе никому не говорил.

## Бесследное исчезновение

Спустя два месяца, в пятницу 25 марта 1938 года, Этторе отправляется в институт, хотя в тот день занятий ввиду церковного праздника не было. В глубине темного коридора он замечает свою студентку, ту самую, ради которой ходил на лекции ее воздыхатель. Он приближается к изумленной девушке и вручает ей картонную коробку, бормоча: «Возьмите, пожалуйста, поддержите у себя. Там рукописи и кое-какие заметки. Возьмите. Мы потом об этом поговорим. Потом». После чего убегает.

Вечером Этторе отправляется в порт и садится на почтовое судно, следующее в Палермо, куда оно и прибывает ранним утром следующего дня. В 11 часов утра директор института Антонио Карелли получает срочную телеграмму, посланную Майораной из Палермо. В ней сообщается, что вскоре директор должен получить от него письмо и что волноваться не следует. В два часа дня ничего не понимающий директор открывает это письмо и читает следующее:



Неаполь, 25 марта 1938 года  
Дорогой Карелли,

Я бесповоротно принял окончательное решение. В нем нет ни капли эгоизма, и я прекрасно понимаю, что мое внезапное исчезновение повлечет за собой проблемы как для тебя, так и для студентов. Поэтому прошу прощения за то, что предал твоё доверие, дружбу и прекрасное отношение ко мне в последние месяцы. Обо всем этом я сохранил самые добрые воспоминания, по крайней мере до 11 вечера сегодняшнего дня, а может быть, и позже.

Э. Майорана

В воскресенье 27 марта Карелли получает еще одно послание, откровенное срочной почтой через несколько часов после телеграммы:

Палермо, 26 марта 1938 года  
Дорогой Карелли,

Надеюсь, что телеграмма и письмо дошли до тебя одновременно. Море меня отвергло, и завтра я возвращаюсь в гостиницу «Болонья», возможно, на том же пароходе, который ответит это письмо. Я все же намерен отказаться от преподавания. Не считай меня девицей из пьесы Ибсена, мой случай иной. Остаюсь в твоём распоряжении для обсуждения деталей. Преданный тебе Э. Майорана

Это было последнее, что когда-либо было получено от Майораны. С парохода он исчез — из Палермо отбыл, но в Неаполе не появился ни в институте, ни в гостинице «Болонья». Карелли был в шоке. Он тут же известил семью Этторе в Риме и обратился в полицию с просьбой организовать розыск как в Неаполе, так и в Палермо.

Розыск ни к чему не привел. Было лишь установлено, что перед исчезновением Майорана снял со своего счета все деньги — около 50 тыс. долларов по современному курсу — и взял паспорт. А в одной из гостинок Неаполя был найден конверт, адресованный его семье. В нем лежала короткая записка:

Неаполь, 25 марта 1938 года

Об одном лишь прошу: не носите черное. Если вы всё же решите следовать традициям, то носите какой-нибудь траурный символ, но не долее трех дней. Потом храните меня в своем сердце и простите, если сможете. Преданный вам Этторе

Совершенно сбивтый с толку Карелли 30 марта извещает об исчезновении Майораны ректора университета и Энрико Ферми, который тут же обращается за помощью в розысках к самому Муссолини.

Видимо, дуче дал соответствующую команду, потому как уже 31 марта министр внутренних дел направил всем полицейским силам страны секретную депешу, в которой им предписывалось «немедленно бросить все силы

Лантерна университетской церкви Сант-Иво алла Сапиенца (итал. Chiesa di Sant'Ivo alla Sapienza). Архитектор Франческо Борромини (XVII век)

на поиски Этторе Майораны, причем вести поиски со всей возможной осторожностью, дабы ему не навредить». Прилагалось и его описание: «Рост 1,68 м, лицо удлиненное, глаза большие, живые, волосы черные, кожа смуглая. Был одет в серое пальто, шляпа темно-коричневая».

Безуспешные поиски заставили Ферми снова обратиться к Муссолини, чтобы показать, насколько ценен Этторе для науки и как важно его найти: «Он блестящий вычислитель и глубоко разбирается в математике, но за цифрами и алгоритмами никогда не теряет из виду суть физических проблем. Он обладает всеми качествами выдающегося теоретика».

Семья пообещала 30 тыс. лир, очень приличные по тем временам деньги, за любые сведения о пропавшем сыне. На протяжении нескольких месяцев во всех крупных газетах появлялись его описание и фотография. Но результаты были мизерны. Выяснилось только, что Этторе в состоянии крайнего возбуждения прибежал к настоятелю одной из церквей Неаполя с просьбой приютить его в монастыре, в чем ему было отказано, так как для того требовалось выполнить массу формальностей. Причем точно установить дату не удалось. Настоятель помнил лишь, что было это то ли в конце марта, то ли в начале апреля. Таким образом, неудачный визит мог состояться как до его исчезновения, так и после.

Мать решила, что после, и вместе с братьями объездила все монастыри в Неаполе и его окрестностях. Всюду они показывали фотографию Этторе, и в одном месте им сказали, что вроде бы похо-



жий молодой человек там появлялся, но не помнили когда, а в другом монахе заявил: «Мадам, зачем вы ищете своего сына, ведь он теперь счастлив». Из этого мать сделала вывод, что Этторе все-таки как-то попал в монастырь. Тогда она написала в Ватикан настоятелю Папе и попросила (хотя и зная, что церковь не выдает своих тайн) хотя бы сообщить, жив ли ее сын. Ответа она не получила. Встретилась она и с духовником, который исповедовал Этторе, но тот сообщил лишь, что у ее сына был «мистический кризис». Больше он ничего не сказал, ссылаясь на тайну исповеди. Мать отказывалась верить, что сына нет в живых, и часто повторяла: «Вот вернется Этторе, уж я ему хорошо задам». В завещании она оставила долю и ему.

## Фермионы Майораны

Математически фермионы со спином 1/2 описываются уравнением Дирака вида

$$i\frac{\hbar}{c}\partial_t\psi(x,t) = [-i\hbar\alpha \cdot \partial_x + \beta mc]\psi(x,t)$$

где  $m$  — масса частицы, а матрицы  $\alpha$  и  $\beta$  удовлетворяют определенным соотношениям. Так как выбор этих матриц неоднозначен, то их можно выбрать в виде

$$\alpha_1 = \begin{pmatrix} 0 & \sigma_1 \\ \sigma_1 & 0 \end{pmatrix}, \alpha_2 = \begin{pmatrix} 0 & \sigma_3 \\ \sigma_3 & 0 \end{pmatrix}, \alpha_3 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}, \beta = \begin{pmatrix} 0 & \sigma_2 \\ \sigma_2 & 0 \end{pmatrix}.$$

При этом уравнение, сопряженное уравнению Дирака, не меняется:

$$i\frac{\hbar}{c}\partial_t\psi^*(x,t) = [-i\hbar\alpha \cdot \partial_x + \beta mc]\psi^*(x,t)$$

Решению сопряженного уравнения Дирака соответствует частица, которая является своей собственной античастицей  $\psi^* = \psi$  и называется майорановским фермионом.

Majorana E., Maiani L. (2006) A symmetric theory of electrons and positrons. In: Bassani G.F., Council of the Italian Physical Society (eds) Ettore Majorana Scientific Papers. Springer, Berlin, Heidelberg

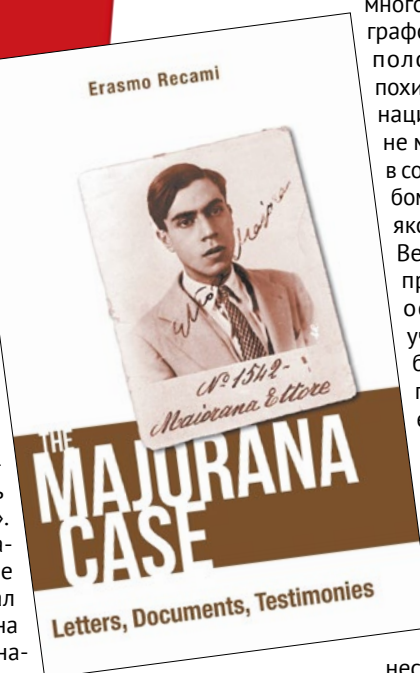
См. также [11, 12]

Ближайшие коллеги Майораны, включая Ферми, тоже отказывались верить в самоубийство, казалось бы, самую очевидную причину его исчезновения. Они полагали, что это полностью противоречило его натуре. В конце концов Ферми пришел к выводу, что Майорана очень умен, и если уж он решил исчезнуть, то его никому никогда не найти.

Любопытно сложилась и судьба коробки с рукописями Майораны. Принявшая их на хранение студентка (ни разу в коробку не заглянувшая) вскоре вышла замуж за ассистента Карелли, а муж на законных основаниях — Карелли был официально назначен распорядителем и хранителем бумаг Этторе — передал коробку ему. Больше ее никто никогда не видел.

Вскоре началась война, навалились другие проблемы, трагедии целых народов затмили судьбу Майораны, и о нем стали понемногу забывать. Правда, изредка вдруг появлялось сообщение, будто кто-то видел в Неаполе похожего на него бездомного, а один из биографов Этторе предположил, что его похитили или убили нацисты, чтобы тот не мог участвовать в создании атомной бомбы, которую он якобы предвидел.

Весьма странное предположение, особенно если учесть, что было бы гораздо логичнее выкрасть его и переправить в Германию. Кто-то уверял, что знал человека, который якобы видел Этторе в середине 1950-х в Венесуэле, а до того, в 1955 году, некто даже будто бы разговаривал с ним и сделал его фото. Это фото, если верить итальянским СМИ, в 2011 году проанализировали специалисты и по десяти точкам установили, что фото соответствует лицу Майораны. В феврале 2015 года офис генпрокурора Рима вынес официальное заключение, что Майорана в 1955–1959 годах действительно жил в Валенсии, в Венесуэле, и что находился он там, по-видимому, по своей воле, а потому дело о его исчезновении было решено закрыть.



## Фантастическая версия

На этом можно было бы поставить жирную точку, но я всё же поделюсь своей версией. Аргументация в ее пользу вполне может показаться притянутой за уши и подогнанной под заранее придуманную версию. Гораздо логичнее предположить, что он покончил с собой в результате нервного срыва. Я не стану возражать против такого мнения, а просто расскажу, что мне привлекательно. Читатель должен воспринимать всё сказанное ниже в солагательном наклонении.

Ферми был прав. Такой умный человек, как Майорана, должен был тщательно продумать план своего исчезновения, чтобы максимально затруднить, а в идеале сделать невозможным его обнаружение. Для этого прежде всего требовалось оставить как можно больше ложных следов. Отсюда таинственная фраза, оброненная в разговоре с Оккиалини. Отсюда коробка, врученная на хранение студентке. Отсюда странная телеграмма и не менее странные письма. Зачем было упоминать девицу из пьесы Генрика Ибсена? Знатоки творчества Ибсена полагают, что Этторе мог иметь в виду или эмансипированную Нору из «Кукольного дома», не желавшую смириться с затхлым существованием и порвавшую с мужем и обществом, или же Гедду Габлер из одноименной пьесы, покончившую с собой. И тот и другой вариант толкования, похоже, мог устроить Майорану, добавляя неопределенности его намерениям.

Отсюда же поход к исповеднику с «мистическим кризисом». Отсюда забег по монастырям с предварительным заходом к настоятелю одного из них с просьбой поместить его в обитель, тогда как он не мог не знать, какие для этого нужно выполнить формальности. Отсюда неведомо зачем нужная паромная поездка из Неаполя в Палермо, а на следующий день обратно, но уже без выхода на берег. Как можно больше людей должны были убедиться, что у него либо на религиозной почве «поехала крыша», либо он решил на страшный грех самоубийства. А зачем самоубийце наличность? И паспорт?

Ясно, что свой план он разрабатывал неделями, если не месяцами. Встреча с Оккиалини состоялась около середины января, за два с лишним месяца до исчезновения. Времени для обдумывания было вполне достаточно. Надо было решить главный вопрос: куда исчезнуть, чтобы продолжать жить совершенно неизвестным

Окончание см на стр. 10

Алексей Цветков, поэт

С Евгением Витковским я познакомился в середине шестидесятых, когда мы оба учились на истфаке МГУ — он на курс младше меня на искусствоведческом отделении. Меня уже тогда поразило его виртуозное владение поэтической техникой — он оттачивал его, сочиняя романы в стихах, куски из которых он читал. Мы тогда еще были полны иллюзий, навеянных поэтами-шестидесятиниками, и полагали, что можно пробиться в советскую литературу, пожертвовав лишь небольшой частью своей совести. Мы, конечно же, заблуждались — и в этом пункте, и относительно самих шестидесятников.



Алексей Цветков

Было, пожалуй, два способа избежать непосильного компромисса и тем не менее посвятить себя литературному труду: художественный перевод и детская литература. Очень быстро стало очевидно, что к первому у Витковского был просто невероятный талант. Еще тогда буквально на моих глазах он выучил африкаанс и стал переводить южноафриканских поэтов, о которых мало кто в Союзе слышал.



Ярослав Старцев

На этой стезе были свои трудности: стихи, предназначенные для перевода, обычно распределялись самими издательствами между избранными переводчиками, это была своего рода поощрительная политика, потому что верный и неплохой заработок. Причем эти квоты делились на две доли: поэзия на языках СССР и зарубежная. Переводы, просто принесенные «с улицы», имели мало шансов на публикацию. Но у Витковского хватило упорства и мастерства пробиться в конечном счете в первый ряд и фактически создать собственный цех стихотворного перевода.

Еще я помню, как он познакомил меня с Аркадием Штейнбергом, мастером предыдущего поколения, у которого сам многому научился.

Если отвлечься от перевода, то вот еще штрих, без которого портрет будет неполным. Евгений был с юных лет человеком огромной эрудиции — именно он познакомил меня с русской эмигрантской поэзией, о которой я, конечно, не имел понятия. Помню, что особое впечатление на меня произвели стихи Ивана Елагина; уже много лет спустя, в Соединенных Штатах, я читал их наизусть самому Елагину, который был тронут до слез. И я, конечно же, рассказал ему, откуда я эти стихи знаю.

## Воспоминания о переводчике Евгении Витковском

3 февраля 2020 года скончался выдающийся переводчик **Евгений Витковский**. Его переводы с немецкого, нидерландского, португальского, гальского и многих других языков открывали русскому читателю целые континенты поэзии — от Фернандо Пессоа до Роберта Бернса, от Роберта Сервиса до Райнера Мариа Рильке, Готфрида Бенна и Теодора Крамера. С 2003 года Витковский вел сайт и просветительский проект «Век перевода», посвященный истории и практике поэтического перевода, на котором выросло не одно поколение переводчиков. Мы собрали воспоминания о Витковском его коллег по ремеслу, поэтов и переводчиков.

**Ярослав Старцев, переводчик старофранцузской поэзии**

Как ни странно, переводческую позицию Евгения Витковского проще всего охарактеризовать, вспоминая, о чем или о ком он отзывался с презрением. Наверное, потому что о том — и о тех, — кто заслуживал уважения и любви он не говорил пространно, просто показывал: смотрите, вот оно!

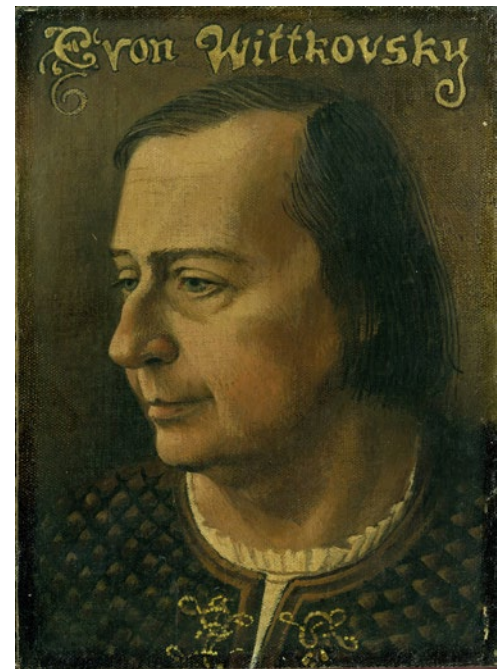
Он крайне презрительно и с некоторым напускным недоумением отзывался о теории перевода. Отношение это выдвинуло вполне последовательным и продуманным, поскольку строилось на простой максиме: ты не рассуждай, ты делай. Умеешь перевести — перевод, литература рассудит. Не умеешь — кому нужны твои рассуждения? Этот напускной прагматизм и игра в слесарскую наивность не означали, конечно, отсутствия сложной и глубокой концепции перевода, просто проявляла она себя именно так.

Если попробовать восстановить ключевые элементы этой концепции — из замечаний по поводу отдельных текстов и отдельных переводчиков, из дискуссий о поэтах и поэтических эпохах, из эссеистики Е.В. и из его собственных переводов, — получится, наверное, примерно следующее.

**1. Стихотворный перевод возможен, необходим и должен поэтически соответствовать оригиналу.** В одном из разговоров Е.В., цитируя кого-то, говорил, что традиционно переводчики делают на буквализм (главное — чтобы текст совпадал слово в слово) и на интуитивистов, или функционалистов (главное — передать дух, настрой и самую суть), но вот его — и его школу — обвиняют в создании третьего течения, «адекватистов». Говорил, кажется, с насмешливой гордостью. Выражался этот адекватизм в том, что каждое стихотворение передавалось на русский с максимально точным соответствием

характеристикам стиха, лучше всего представленным в требованиях к судейству организованных Е.В. переводческих конкурсов (всего их прошло на форуме «Века перевода» более 100): это качество русского стиха в тексте перевода, точность передачи содержания, адекватность и достоверность передачи образов, стилистическое соответствие оригиналу, поэтическая техника, соответствие поэтике эпохи, поэтической школы и конкретного автора. Этот перечень критериев никогда не был фиксированным, где-то утвержденным и неизменным; к нему могли добавляться отдельные требования, связанные с особенностями оригинала (например, комический стих должен получиться смешным), но они отражают общий дух отношения к переводу.

**2. Поэтический перевод — огромная ответственность, связанная преимущественно с двумя вещами.** Во-первых, это **ответственность перед русской литературой**, о чем Е.В. никогда не смущался говорить прямо: переводя и публикуя какой-то текст, мы вносим его в культурное пространство текстов на русском языке, и от переводчика зависит, будет этот текст работать на расцвет русской культуры или на ее упадок. Речь тут идет и о выборе переводимого автора и произведения, и об адекватности передачи оттенков смысла и образов, и о языковом богатстве и художественной ценности того, что получилось. Во-вторых, это **ответственность за понимание и достоверную передачу того, что переводится**. Наверное, все, кто знал Е.В., отмечали его невероятную эрудированность; сам он говорил, что эрудировавшись своей обязан переводу: если в стихотворении речь о лошадях — приходится изучать породы, масти, аллюры, упряжь, режимы кормления и тренерский сленг (разумеется, и по-русски, и на языке оригинала); если речь о пейзаже или городских трущобах — надо, конечно, увидеть этот пейзаж и трущобы, или добыть их максимально подробное описание, чтобы видеть ту же картину, что и автор стихотворения, — а за



Наталья Верди. Тевтон. Портрет Е. Витковского. 1998, СПб. Холст, масло

одно знать, что там происходило и какие ассоциации это вызывает; если персонаж стиха делает какой-то жест, необходимо представлять, что именно жесты такого типа означали в той культуре, в то время и в том контексте. Наконец, русская культура — часть мировой, она должна знать, что там происходит, и обогащаться этим знанием. Если существуют великолепные произведения мировой поэзии — они должны существовать и по-русски, оставаясь и поэзией, и шедеврами. И для России это важнее, чем для других стран, — популяризация своего культурного наследия: если Нидерланды оплатили издание своих поэтов по-русски — замечательно; если Франция отказывается — черт с ним, всё равно издадим, а они обойдутся.

**3. Поэтический перевод является фактом русской культуры и именно в русскую культуру должен вписываться.** Это означает, прежде всего, формирование таких стилистических, ассоциативных связей — и использование того языкового инструментария, — которые наличествуют в русской культуре. Своего рода стандартом и образцом, по которому многое сверялось, для Е.В. был Серебряный век — с той оговоркой, что он упоминал всегда о «долгом Серебряном веке», включая авторов, живших и много позже, но сохранивших поэтику той эпохи и избежавших влияния советской поэзии, о которой Е.В. отзывался преимущественно с безразличием. Речь идет, например, о таких поэтах позднего или даже запоздавшего Серебряного века, как Сергей Петров, которого ▶

## СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Окончание. Начало см. на стр. 8–9

и иметь возможность заниматься теоретической физикой на высоком уровне? Если захочется.

Исчезнуть с парохода незамеченным при жемании не так уж трудно. Можно было натянуть парик и сменить пальто, а потом смешаться с выходящими пассажирами, можно было спуститься в воду по канату, а потом доплыть до берега, можно было спрятаться в спасательной шлюпке и ночью незаметно сойти на берег, и это лишь первое, что приходит в голову. Но остается главный вопрос: куда дальше?

На мой взгляд, ответ ясен — куда же, как не в Советский Союз. Тому может быть несколько косвенных причин. В гитлеровской Германии Этторе побывал, и там ему обстановка не очень понравилась, хотя шел только 1933 год и нацизм еще не достиг своего пика. Фашистская Италия была ему, возможно, тоже не очень по вкусу, хотя, похоже, прямо он об этом особо не высказывался. Впрочем, он вообще старался держаться от политики подальше.

А СССР был бастионом антифашизма. Знаменитый немецкий писатель-интеллектуал Лион Фейхтвангер только что опубликовал в Голландии нашумевшую книгу «Москва 1937», где прославлял достижения Сталина и советских людей. Наконец, там был Лев Ландау, теоретик его уровня, если не выше. Было бы с кем поговорить. И вообще, жителям Запада Советский Союз представлялся «миром иным», пусть и не в прямом смысле, а в переносном.

Если верить воспоминаниям советского супер-агента Павла Судоплатова, то Бруно Понтекорво во время работы в группе Ферми в середине 1930-х годов вступил в контакт с советской

разведкой [9]. Вряд ли он это афишировал (если оно вообще так было), но вполне возможно, что в близком кругу говорил что-то вроде «хорошо бы перебраться в СССР» (что он и сделал, но гораздо позже). Может быть, именно это имел в виду Майорана, когда сказал Оккиалини, что один лишь говорят, а другие делают? Натяжка? Вымысел? Вероятно, но вполне правдоподобно. На мой взгляд.

А дальше всё было бы просто. Нужно было лишь пойти в посольство в Риме, назвать себя, показать паспорт и попроситься в Союз. Там быстрое составили бы запрос и получили ответ, что да, есть такой выдающийся физик-теоретик, и организовали бы переправку. А уж это делать умели.

Думаю, особых хлопот в Союзе, в «мире ином», с Майораной не было бы. Жил бы он под вымышленным именем. Достаточно было создать относительно комфортные условия и загрузить достойной пищей для ума — и он был бы доволен. (В туполевской «шарашке» с соотечественником, выдающимся авиаконструктором Робертом Бартини? См. также [10].) Пищи для ума тогда было предостаточно. При недостатке вычислительных средств и его блестящих способностях Этторе можно было бы поручать самые сложные и трудоемкие расчеты, по бомбе ли, по авиации или по горению и взрывам. А для души можно было бы и теоретической позаниматься.

Хотя Майорана, похоже, не особо нуждался в общении, мне кажется, что, когда в 1950 году в Союзе объявился работавший до того в Канаде над атомным реактором Бруно Понтекорво, встречу им бы устроили. Все-таки старые коллеги, хоть и не друзья. (Кстати, внезапное появ-

ление Понтекорво может служить косвенным подтверждением слов Судоплатова. Ведь в начале 1950 года в Англии был разоблачен в качестве советского шпиона работавший над американской атомной бомбой Клаус Фукс, потому пришлось срочно возвращать своего агента.)

Мне представляется, что пробудившийся вскоре у Понтекорво интерес к нейтринно непосредственно связан с Майораной. Нет, я вовсе не хочу бросить тень на нашего академика, у меня этого и в мыслях нет. Я лишь хочу сказать, что если они действительно встречались, то нейтринно должно было всплыть обязательно. Хотя более правдоподобно, что Бруно Максимович просто хорошо помнил последнюю «прижизненную» работу Этторе, плюс к тому мог читать ее в оригинале. Как ни хороши бывают переводы, но оригинал всегда лучше, в нем проявляется все нюансы и недоговоренности автора.

Не противоречит моей версии и появление в 1955 году Майораны в Аргентине, а потом и в Венесуэле. В середине 1950-х годов стали отпущать домой ученых, вывезенных после войны из Германии и работавших в СССР. Если Этторе действительно находился в Союзе, то отпустили бы и его. Попросился бы в Аргентину? Да пожалуйста, езжай куда хочешь. Он туда и поплыл. Где-то там, возможно, он и окончил свою странную жизнь.

Теперь его именем назван научный центр в Эрриче, в Италии, учреждена премия его имени, установлен мраморный бюст. А к столетию была отчеканена памятная медаль с датами: 1906–1938. Однако, строго говоря, после тире следовало бы поставить вопросительный знак. Год и обстоятельства его смерти остаются тайной по сей день.

1. Recami E. The Majorana Case: Letters, Documents, Testimonies. World Scientific, 2020.
2. Klein É. En Cherchant Majorana. Gallimard, 2015.
3. Magueijo J. A Brilliant Darkness — The Extraordinary Life and Mysterious Disappearance of Ettore Majorana, the Troubled Genius of the Nuclear Age. Basic Books, 2009.
4. См., напр.: Ahriche A. et al. Radiative Neutrino Mass & Majorana Dark Matter within an Inert Higgs Doublet Model, Phys. Rev. D97, 095012, 2018.
5. См., напр.: Aguado R. Majorana quasiparticles in condensed matter, La Rivista del Nuovo Cimento 40, 523, 2017.
6. См., напр.: Litinski D., Oppen F. von. Quantum Computing with Majorana Fermion Codes, Phys. Rev. B97, 205404, 2018.
7. Ettore Majorana Scientific Papers. Bassani G. F. (Ed.), Springer, 2006.
8. Ферми Л. Атомы у нас дома. — М.: Иностранная литература, 1959.
9. Судоплатов П. Спецоперации. Лубянка и Кремль. 1930–1950 годы. — М.: Олма-Пресс, 1997.
10. Штерн Б. Необыкновенные публикации итальянцев в России // ТрВ-Наука № 13 от 30 сентября 2008. trv-science.ru/2008/09/30/neobyknovennye-publikacii-italyancev-v-rossii/
11. Шевцев Н. Частица-ангел, пришедшая на смену частице Бога // Индикатор, 25 июля 2017 года. indicator.ru/physics/majoranovskie-fermiony.htm
12. Королёв В. Физики впервые увидели частицу-античастицу // Портал «N+1», 25 июля 2017 года. nplus1.ru/news/2017/07/25/majoranaplus1.ru/news/2017/07/25/majorana

► Е.В. числил одним из своих учителей, Валерий Перелешин, Иван Елагин и многие другие. Проявляться эта локальная привязка могла и в скептическом отношении к словарной грамотности и словарным определениям, когда речь шла о русском языке («Покажите мне такое ударение хоть у одного поэта Серебряного века! А это вообще советизм»), и в полуншушливых рекомендациях («А для перевода этого стиха я бы взял 15% стилистики Блока и 85% Северянина»). Знаменитый в узких кругах «тест Витковского», предлагавший распределить 25 любимых и нелюбимых русских поэтов по пяти категориям, не имел ключа, являясь скорее зеркалом, а где-то и шибболетом, проверявшим и показывавшим чувствительность к русской поэтической культуре и то, как человек видит себя в ней и видит.



Ханох Дашевский

**4. Поэтическая техника — своего рода визитная карточка перевода или даже та самая одежда, по которой порой не только встречают, но и провожают.** Это не случайно. С одной стороны, поэтическая техника представляет собой фактор различия (впрочем, сам Е.В. никогда такими фразами не злоупотреблял): не может поэт-парнасец рифмовать так же, как поэт середины XX века, они по-разному относились к рифме на своем языке — это должно быть видно и в переводе. Разумеется, речь не об одних рифмах: если словарь и образная система Бернса и Саути не совпадают настолько, что в оригинале невозможно спутать ни единой строчки — то же должно быть и по-русски. А также цезура, аллитерации, ассонансы... Это часть художественного мира, который и создает поэзию. С другой стороны, мы просто должны уважать автора, не заставляя поэта-аристократа и основоположника эстетского поэтического течения строить фразы и подбирать суффиксы в манере Демьяна Бедного. Как, впрочем, и наоборот. Наконец, это уважение к читателю: знающему читателю неточная рифма режет слух (там, где должна быть точная), а незнающие стихов не читают. Если все же читают, незачем подсовывать им дурные да и ложные образцы.

**5. Перевод — искусство, имеющее долгую традицию, требующую знания, внимания и уважения.** Сам Е.В. неоднократно говорил о себе как о специалисте и эксперте в несуществующей области знаний — истории русского поэтического перевода. Впрочем, созданный им сайт «Век перевода» — уникальная энциклопедия, дающая этой области знания вполне реальное существование. Переводом свойственно устаревать, не говоря уж о том, что древность и классичность переводчика не гарантируют высокого качества перевода. Тем не менее многие поэтические ходы, установки, образцы, сформировавшиеся в результате более чем двухсотлетнего коллективного опыта, формируют если не стандарт, то тот скелет, без которого живое существо превращается в кисель.

Е.В. всегда пренебрежительно отзывался о верлибре — часто с формулировкой «так называемый верлибр» — но пренебрежение это было разным.

Попытки переводить ритмический стих прозой или «так называемым верлибром» чаще всего не обсуждались, как убожество, не достойное разговора. Когда разговор всё же изредка случался, Е.В. говорил, что единственное основание для перевода стихов прозой или полупрозой — лень. Когда переводчику лень стараться, передавая форму, он придумывает себе какое-нибудь оправдание, чаще всего в буквалистском духе, лишь бы не работать. Поэтому при упоминании этой темы всегда всплывали сожаления о судьбе французского поэтического перевода, почти полностью перешедшего на пересказ стихов прозой и на том, по мнению Е.В., закончившегося, сомнения по поводу той же традиции в англоязычных странах (по существу, отказа от прежней богатой традиции собственно поэтического перевода) и робкие надежды по поводу немецкой культуры, где соответствующий поэтический навык еще не умер. Что же касается перевода верлибром/прозой на русский, то такие попытки чаще всего рассматривались как что-то бессмысленно-жалкое (кроме тех случаев, конечно, когда и оригинал выполнен верлибром).

Оригинальный русский верлибр, уже безотнотительно перевода, Е.В. оценивал скептически,

говоря, что у самого этого подхода — у поисковой, неклассической ритмичности — огромный потенциал в русском языке, но вот пока что толком ни у кого не получается. А разбитый на неравные строчки метафоризированный поток сознания — это, конечно, не поэзия. Кажется, он признавал существование сильных поэтов-верлибристов в некоторых западных литературах, но не помню, чтобы говорил об этом подробно.

### Ханох Дашевский, переводчик поэзии на иврите

Евгений Владимирович Витковский. Он был не только гениальным переводчиком, но и выдающимся поэтом и замечательным прозаиком. Но в области поэтического перевода он был творцом и новатором, нередко превосходившим избранных мастеров русской переводческой школы.

Придя десять лет тому назад на сайт «Век перевода», я совершал типичные ошибки и разделял распространенные заблуждения, свойственные дилетантам. И если я сумел подготовить три книги поэтических переводов и удостоиться «голубой» страницы на сайте, то потому, что Евгений Владимирович открыл мне главное условие: поэтический перевод — это прежде всего хорошие стихи. Перевод, даже если он технически безупречен, но в нем отсутствует поэзия, неинтересен, скучен и вряд ли кому-либо нужен. И все замечания и советы, которые я получил от Евгения Владимировича Витковского и которые остались в истории «Века перевода» в нашей переписке на форуме, были направлены на подтверждение этой неоспоримой истины.

Мы понесли невосполнимую утрату. И не только мы: вся литература России, вся литература русского зарубежья. Не стало Витковского. Пусть будет благословенна его память!

### Артём Серебренников, переводчик, научный редактор антологии «Франция в сердце»



Артём Серебренников

...Не помню, как именно я впервые попал на сайт «Век перевода» осенью 2005 года; попал, да так и оторваться не смог, пока не прочитал насквозь все 700 (кажется, там тогда их было именно столько) «синих» страниц, содержащих сведения о переводчиках. С сайта я, «юноша бледный со взором горящим», одержимый поэтическим зудом, пошел на форум... и, в общем, тоже остановиться не смог. Уже через пару месяцев я был впервые приглашен в гости к Е.В., уже совершенно очарованный его личностью; за последующие 14 лет таких визитов было немало (и — глядя, увы, постфактум — все равно недостаточно). Иные продолжались час, иные два, иные — все шесть; на часы он никогда не смотрел и на времени не экономил. Из этих разговоров я и те, вместе с кем я иногда приходил, узнавали о секретах поэтического ремесла больше, чем за многие годы.

...Из бесед с Е.В., из его постов на форуме, из предисловий к книгам выростала картина истории и теории русского поэтического перевода, не сводившаяся к набившим оскомину (пост) советским дихотомиям «верность букве — верность духу», «буквализм-отсебятина», «Маршак-Пастернак» и т. п. Едва ли где-то, кроме предисловия к антологии «Строфы века — 2», он изложил ее систематически, да это не входило в его задачу. В искусстве поэзии Е.В. бесконечно презирал всякое умозрение и голое теоретизирование, предпочитая «пропаганду делом». Даже нельзя сказать, что он подавал какие-то глобальные советы, как надо и не надо переводить, достаточно было одной фразы или одного указания — и все вставало на свои места.

...Вообще же, Е.В. был тем человеком, кто по-английски называется «larger than life» («больше самой жизни»). В нем было нечто гротескно-яркое и неотразимо притягательное, его многосторонних познаний и кипевших в нем чувств хватало бы на десяток обычных людей. Казалось, в его личности умещаются и те зарубежные поэты, которых он переводил, и поэты русского зарубежья, которых он извлекал из забвения и неустанно пропагандировал. В неприятии тех или иных лиц или явлений Е.В. бывал резок и непримирим, в положительных пристрастиях превозносил свой предмет

до небес; но чувство меры и здравого смысла его тоже редко подводило. Мне никогда не доводилось встречать человека, который настолько был (по-хорошему) одержим своим делом и настолько мало походил на отрешенного аскета не от мира сего.

...В воспоминаниях В. Топорова об А. Штейнберге есть такая формулировка: «Был он для своих учеников <...> не то художником эпохи раннего Возрождения, не то — если брать модные сегодня примеры — сэнсэем, не столько внушающим, сколько собственным примером показывающим, что такое-нибудь кун-фу — это не набор борцовских приемов, а философия и стиль жизни». Не сомневаюсь, что ее дословно можно приложить к Е.В. — ученику Штейнберга и нашему учителю.

### Михаил Савченко, переводчик английской и французской поэзии



Михаил Савченко

Больше чем Евгений Витковский для русского поэтического перевода за последние несколько десятилетий не сделал никто; речь не только о его заслугах как переводчика, но и о подготовленных им книгах, и, конечно, о сайте «Век перевода».

Благодаря интернету ему удалось шестнадцать лет назад объединить поэтов-переводчиков, разбросанных по всему свету, и создать виртуальный семинар, где разбирали, конечно, не азы переводческого искусства — тот, кто приходил на сайт, как правило, уже переводил, иногда весьма профессионально, — но технику, понимание оригинала, ясность для читателя, указывали на огрехи, давали советы, помогали ценными ресурсами. Это произошло в тот момент, когда из советской переводческой школы не осталось почти никого, а нового поколения не было вовсе.

Усилиями сайта было подготовлено множество книг — как сборников отдельных авторов (Конан Дойл — кто знал его как поэта? — Роберт Сервис, Бернс, Леконт де Лиль и др.), так и антологий (двухтомные «Поэты Первой мировой», трехтомные «Семь веков английской поэзии» и трехтомная же, только что вышедшая «Франция в сердце»). Задача «Века перевода» — заполнять лакуны, чтобы народ «читал, а не перечитывал» (так Евгений Владимирович однажды выразился в письме мне). Это не говоря уже о внешней стороне сайта — подборках поэтов-переводчиков, родившихся с 1855 года. Многие из них собирались по крупицам: по антологиям, в периодике.

Переводы самого Витковского отмечает поразительное богатство языка — и лексика (диалектизмы, архаизмы, просторечие, специальные словечки), и синтаксиса. Словарный запас у него был огромный, интересовался он всем и за пятьдесят лет деятельности (начал он очень рано) побывал как поэт-переводчик почти везде: и в Европе, и в Азии, и в Африке. В плане техники он был мастером: могу представить, сколько раз нужно прокрутить в голове идею, перевернуть, подбросить, взвесить получившуюся строчку, чтобы выдать стихи такой пробы, — а главное, в его переводах как раз то, что это хорошие стихи, настоящие, не вымученные и не сухие. Они никогда не скучны. Главные его удачи, на мой взгляд, — его любимая немецкоязычная поэзия XX века и шотландская поэзия. В последней он выступил первооткрывателем: кто из шотландцев печатался у нас раньше, кроме Бернса, писавшего на скотс, диалекте английского?

С Евгением Владимировичем мы познакомимся на сайте «Век перевода» в 2005 году и встретились впервые лично полгода спустя. На тот момент я был самым младшим переводчиком на сайте. Поэтическим переводом я интересовался с детства, к отроческим годам начало что-то получаться, но работал я «в стол», хотя и показывал свои переводы сначала учительнице французского, а после — университетским преподавателям. О сайте «Век перевода» я узнал двадцатилетним студентом; о Евгении Владимировиче, конечно, слышал к тому времени уже давно. Я выложил скопившиеся у меня тексты на сайте, и Витковский отозвался кратко и одобрительно: «Ни строчки в вашем переводе я, кажется, до сих пор не видел»; то есть он допускал, что я уже мог где-то печататься, что мне польстило. Буквально через несколько недель я, по предложению сооснователя сайта Валерия Вотрина, перевел стихотворе-

ние для одной книги, ставшее моим первым напечатанным поэтическим переводом. Тогда, в 2005 году, мы с Витковским много общались, и он мне постоянно присылал что-то интересное: непереусленные стихи, справки о существующих переводах, которые не стоит дублировать, записи голоса Дилана Томаса. Я жил тогда в подмосковном Троицке. Евгений Владимирович через некоторое время поинтересовался у меня, в каком именно из российских Троицков я обитаю, а узнав, сказал: «звоните и заходите в гости».

Я пришел, и он наизусть прочитал мне заключительные строфы одного моего перевода, который отобрал для готовившейся антологии. В другой раз мы ездил с ним в издательство «Радуга»: будучи составителем двуязычного сборника Бодлера, он включил туда одно стихотворение, переведенное мною еще в старших классах. Эту поездку и ощущение неопределимой гордости, когда я, студент, заходил в троллейбус со знаменитым поэтом, я запомню на всю жизнь. Когда в августе прошлого года я был у Евгения Владимировича в последний раз, он вдруг сказал: «Помню, как с вами гуляли по Старой Басманной», а гуляли тринадцать лет назад. Как будто не расставались.

### Никон Ковалёв, переводчик немецкой и французской поэзии



Никон Ковалёв

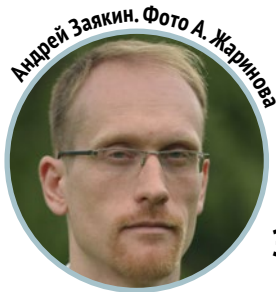
Витковский был настоящим подвижником перевода и одним из последних носителей цехового (в гумилевском смысле) переводческого сознания. Главное для него было, чтобы поэт вышел по-русски, а в его переводе или нет — дело второстепенное. Помню, он мне показывал свои наработки по нидерландской поэзии: вот оригиналы, вот собственноручно сделанные подстрочники (он всегда сначала делал себе подстрочники, прежде чем переводить стихотворение, нужно понять его «до дна», любил говорить он). При этом он намекал, что может приписать эти материалы, т. е. как зеницу ока он их совсем не оберегал, не закреплял их за собой навсегда. Материалов там было, мне кажется, на целую антологию.

В последние годы он много работал именно над антологиями; французская и шотландская антологии вышли, английская должна выйти вот-вот, европейская, может быть, когда-нибудь в будущем появится. До этого были антология поэзии зарубежья, португальская, австрийская — всего не перечислять. В интервью для журнала «Prosodia» я спросил его, почему этот жанр для него так важен, он ответил: сначала нужно делать антологии, чтобы разметить территорию, чтобы было видно, кого нужно делать отдельными книгами.

Если вдуматься, эти две черты для меня самые важные в Витковском: стремление понять текст прежде, чем переводить (к сожалению, эта мысль далеко не так банальна и распространена, как может показаться на первый взгляд), и восприятие любого текста не изолированно, а вместе с творчеством автора, его временем, его языком.

Форум «Века перевода» для меня никогда не был литературной студией, это было прежде всего сообщество по интересам, там не учат переводить или тем более писать стихи. Чему там учат — так это любить поэзию и понимать ее, еще одна простая формула, но именно она, как мне кажется, лучше всего передает отношения Е.В. с литературой.

Полностью см. на сайте ТРВ-Наука



# Дно пробито или всё еще впереди?

Эволюция экспертного совета ВАК по экономическим наукам после ротации 2018 года

Андрей Заякин

## 0. Ситуация с экспертными советами ВАК до 2018 года

До мая 2018 года существовало два экспертных совета по экономическим наукам: по отраслевой и региональной экономике во главе с академиком Б.Н. Порфирьевым и по экономической теории, финансам и мировой экономике во главе с Н.И. Ивановой. Доклад «Диссернета» II «О двух экспертных советах»<sup>1</sup> собрал многочисленные доказательства того, что порфирьевский ЭС ВАК с 2013 по 2018 год работал как «мощная прачечная по отмыванию фальшивых диссертаций». Опорой Б.Н. Порфирьева в экспертном совете были, в частности, М.И. Ломакин (глава «диссеродельной фабрики» при Стандартинформе) и Р.М. Нижегородцев, активный защитник идеи, что в диссертации плагиат не является плагиатом, если не имеет отношения к вынесенным на защиту положениям. В то же время ЭС ВАК по экономической теории работал более-менее профессионально.

Недовольство качеством научной экспертизы, проводимой порфирьевским ЭС ВАК, постепенно стало охватывать даже Президиум ВАК. В частности, ряд членов президиума был впечатлен драматическим провалом попытки Б.Н. Порфирьева в конце 2017 года предотвратить закрытие диссертационного совета Д 222.020.01 при ФГУП «Стандартинформ», известного своим упорством в оправдании плагиата. В итоге в одном из своих выступлений на президиуме в январе 2018 года председатель ВАК В.М. Филиппов заявил, что никто из членов этого ЭС ВАК не годится для вхождения в состав объединенного экспертного совета по экономическим наукам.

## 1. Формирование нового ЭС ВАК по экономическим наукам: история

### 1.1 «Идеальный список»

В 2018 году Г.В. Трубникову были направлены кандидатуры ведущих ученых-экономистов (Приложение 1), рекомендованных и подобранных лучшими мировыми специалистами. В этом списке была заметна доля исследователей, имеющих степени PhD, и сотрудников ВШЭ, что обеспечивало вхождение в ЭС ВАК ученых, работающих по мировым стандартам, разделяющих ценности и принципы современной науки. Деятельность включенных в список лиц в качестве научных руководителей (научных консультантов) и (или) официальных оппонентов, а также их диссертации и основные научные публикации были проверены на предмет соблюдения академической этики.

### 1.2. «Список самовыдвиженцев»

Получение согласия на вхождение в состав объединенного ЭС ВАК по экономическим наукам было возложено на Минобрнауки России, но не был, в частности, решен вопрос о возможности вхождения в состав ЭС ВАК ученых, имеющих степени PhD. Само министерство не торопилось с решениями, и инициатива создания «сильного списка кандидатов» в члены объединенного ЭС ВАК по экономическим наукам так и не была реализована. Понятно, что именно Минобрнауки России должно было уговаривать ведущих ученых жертвовать временем ради бесплатной работы в ЭС ВАК. Министерство этим не занималось, а общественные структуры («Диссернет», Совет по науке при Минобрнауки России и др.) не имеют соответствующих полномочий.

Вместо этого Советом по науке были получены для анализа списки кандидатов в ЭС ВАК (из анкет, поданных в порядке самовыдвижения). В них ведущие ученые практически отсутствовали, и было какое-то количество плагиаторов и диссероделов. Результаты изучения данных о кандидатах в ЭС ВАК, проанализированные в докладе «Диссернета» «О кандидатах в ЭС»<sup>2</sup>, были опубликованы заблаговременно, чтобы

<sup>1</sup> [dissernet.org/publications/o\\_ec\\_vak\\_po\\_economicheskim\\_naukam.htm](http://dissernet.org/publications/o_ec_vak_po_economicheskim_naukam.htm)

<sup>2</sup> [dissernet.org/publications/o\\_kandidatah\\_v\\_ec\\_vak.htm](http://dissernet.org/publications/o_kandidatah_v_ec_vak.htm)

дать Минобрнауки России возможность исключить из числа кандидатов в состав ЭС ВАК лиц, имеющих проблемы с академической этикой.

Списки самовыдвиженцев, прошедшие через предварительный фильтр Президиума ВАК, были дополнительно проанализированы Советом по науке и «Диссернетом», и наиболее злостным из них были даны подробные отводы (Приложение 2). Однако дать отводы по качеству научной экспертизы этих экспертов было проблематично, так как пришлось бы дать отвод практически всем кандидатам.

### 1.3. «Список министерства»

Только одного крупного диссеродела удалось вывести на основании отводов — Н.И. Архипову, да и ту только благодаря интервенции руководства РГГУ и принуждения ее к самоотводу. В результате большинство кандидатов, которым были даны отводы, остались в списке и впоследствии вошли в состав объединенного ЭС ВАК по экономическим наукам (например, С.М. Дробышевский<sup>3</sup>, Идрисов, Боговиз, Харламов). Худшее, однако, заключалось в том, что в списке кандидатов оказалось много лиц без публикаций в авторитетных научных журналах.

## 2. О случаях непрофессионализма ЭС ВАК по экономическим наукам

Начало работы ЭС ВАК по экономическим наукам было ознаменовано кажущимся исправлением ошибок старого ЭС по отраслевой и региональной экономике («порфирьевского»). Знаковым кейсом, позволяющим об этом говорить, было лишение ученой степени доктора экономических наук К.Б. Добровой с 250 страницами так называемого сплошного плагиата (в 2014 году была оправдана ЭС ВАК по отраслевой и региональной экономике).

### 2.1. «Дневной» и «ночной» ЭС ВАК по экономическим наукам

Однако с ноября — декабря 2018 года ЭС ВАК начал допускать однотипные ошибки: внезапно реверсировать решения диссоветов, рекомендовавших лишить плагиатора ученой степени. Modus operandi нынешнего ЭС ВАК позволяет выдвинуть предположение о существовании двух ЭС ВАК, «дневного» и «ночного». «Дневной» ЭС ВАК строго соблюдает рекомендацию комиссии от 11.12.2018 № 6-пл и критически относится к недостоверным данным о публикациях (так называемым лжекнигам). «Ночной» ЭС ВАК неожиданным образом оправдывает фальсификаторов, особенно благоволя им в случаях наличия лжекниг.

«Ночной» ЭС ВАК оправдал следующие кейсы плагиата.

i. Аношина Ю. Ф.<sup>4</sup> (15 февраля 2019 года, в настоящее время дело возвращено из министерства через Президиум ВАК в ЭС ВАК на пересмотр).

ii. Фотина О. Э.<sup>5</sup> (11 октября 2018 года, степень сохранена).

iii. Ковалева Е. А.<sup>6</sup> (11 октября 2018 года, дело возвращено из Президиума ВАК в ЭС ВАК, экспертиза продолжается).

iv. Вахилевич Н. В.<sup>7</sup> (22 ноября 2018 года, дело возвращено из Президиума ВАК в ЭС ВАК, после повторного рассмотрения в экспертном совете и Президиуме ВАК издан приказ Минобрнауки России о лишении ученой степени).

<sup>3</sup> С.М. Дробышевский фигурировал в исходном «идеальном» списке кандидатов в члены ЭС ВАК в силу того, что сведения о плагиате в его статье, созданной в соавторстве с П.В. Труниным, стали известны позже (см. [journal.econorus.org/read.phtml?id=311](http://journal.econorus.org/read.phtml?id=311)). Это следует считать непростительной оплошностью «Диссернета», своевременно не выявившего данное обстоятельство.

<sup>4</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/AnoshinaYuF2011.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/AnoshinaYuF2011.html) Текст отражает ситуацию по состоянию на начало февраля 2020 г.

<sup>5</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/FotinaOE2012.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/FotinaOE2012.html)

<sup>6</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/KovalevaEA2011.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/KovalevaEA2011.html)

<sup>7</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/VahilevichNV2012.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/VahilevichNV2012.html)

У всех этих дел обнаружались следующие общие признаки.

А. Во всех четырех случаях диссовета поддержали заявления о лишении ученых степеней.

Б. Все случаи оправдания в ЭС ВАК проходили под председательством заместителей председателя ЭС ВАК.

В. Во всех случаях, кроме Н.В. Вахилевич, в делах имеются лжекниги.

Г. Согласно заключениям ЭС ВАК, одни и те же члены совета выступали докладчиками / членами комиссий по этим делам (заметим, что в ЭС ВАК порядка сорока человек).

Г.1. По Ю.Ф. Аношиной — С.М. Дробышевский и А.В. Харламов.<sup>8</sup>

Г.2. По О.Э. Фотиной — С.Н. Сильвестров и И.В. Андропова.

Г.3. По Е.А. Ковалевой — С.М. Дробышевский.

Г.4. По Н.В. Вахилевич — И.В. Андропова.

Д. Защиты трех из четырех диссертаций имеют то либо иное отношение к РГГУ.

Д.1. Ю.Ф. Аношина: официальный оппонент — печально известный проф. Ф.Ф. Стерликов<sup>9</sup>, тесно работавший с диссертационным советом Д 212.198.01 при РГГУ с 98 сомнительными защитами («минаевским» по фамилии его председателя Минаева).

Д.2. О.Э. Фотина: защищалась в печально знаменитом «минаевском» совете. Официальным оппонентом на защите ее кандидатской диссертации выступал Ф.Ф. Стерликов.

Д.3. Е.А. Ковалева: ее научный руководитель Ольга Ивановна Пилипенко своих аспирантов защищала в других местах, но в качестве «штатного оппонента» была задействована в диссертационном совете Д 212.198.01 при РГГУ.<sup>10</sup>

Отдельно заметим, что из членов ЭС ВАК в защиту «лжекнижника» Д.Д. Цыренова активно выступала И.В. Андропова, а С.М. Дробышевский, уже ставший членом Президиума ВАК, ратовал за сохранение ученой степени Ю.Ф. Аношиной. В итоге дело Ю.Ф. Аношиной было развернуто уже на уровне министерства благодаря письму А.Р. Хохлова на имя Г.В. Трубникова, в котором подчеркивалось, что системе научной аттестации в стране будет нанесен непоправимый ущерб, если не дать отпор человеку, подделавшему задним числом свои публикации.

### 2.2. Полный развал экспертизы в ЭС ВАК по экономическим наукам

К весне — лету 2019 года ЭС ВАК «пошел вразнос» и стал уже просто штамповать отказы в лишении степени по абсолютно очевидным делам.

i. Кереев М. А.<sup>11</sup> — при рассмотрении заявления не была учтена рекомендация комиссии от 11.12.2018 № 6-пл, подробно материалы дела освещены тут<sup>12</sup>.

ii. Генерал Белановский<sup>13</sup> — при рассмотрении заявления не была учтена рекомендация комиссии от 11.12.2018 № 6-пл, ученой степени сохранена на основании неких не представленных в диссертационный совет и ЭС ВАК отчетов о НИР (заметим, работа несекретная).

iii. Ректор Сура Л. И.<sup>14</sup> рекомендован диссоветом к лишению степени, ЭС ВАК с этим решением не согласился, не приведя никаких доводов в обоснование своей позиции.

iv. Кононов А. А.<sup>15</sup> оправдан на основании доводов о «клишированных фразах».

v. Зонтова Н. А.<sup>16</sup> оправдана на основании лжекниги, недостоверность выходных данных которой подтверждена Комиссией РАН по противодействию фальсификации научных исследований. Доклад комиссии РАН проигнорирован.

vi. Авдеев П. Л.<sup>17</sup> — в удовлетворении заявления о лишении степени отказано в связи с отсутствием вступившего в законную силу приговора суда по ч. 1 ст. 146 УК РФ «Плагиат». Научным руководителем П.Л. Авдеева была бывший ректор ЮФУ, а ныне и.о. зам. министра науки и высшего образования Марина Боровская.<sup>18</sup>

## 2.3. Возобновление отмыwania репутации Стандартинформа

Дном падения нынешнего ЭС ВАК, на наш взгляд, можно считать безосновательное оправдание диссертантов печально известного диссертационного совета Д 222.020.01 при ФГУП «Стандартинформ».

i. Коновалов В.А. (ВПК)<sup>19</sup> — подробно об обстоятельствах дела и отказе учитывать рекомендацию комиссии от 11.12.2018 № 6-пл.<sup>20</sup>

ii. Генерал Шеблыкин<sup>21</sup> — подробно об обстоятельствах дела, отказе учитывать рекомендацию комиссии от 11.12.2018 № 6-пл и рассмотрении заявления на заседании Президиума ВАК в отсутствие кворума<sup>22</sup>. Научный консультант В.Н. Шеблыкина — проф. А.В. Докукин.

iii. Ершова Т. Б.<sup>23</sup> — ЭС ВАК отказался сверять текст диссертации с отчетами о НИР, выполненными якобы совместно с авторами работ-источников, при том что диссертационный совет также не провел этой работы.

## 3. Выводы

### 3.1. Штамповка

Экспертный совет не справляется с критической оценкой заключений диссертационных советов.

1. Диссертационный совет отрицает случаи сплошного многостраничного совпадения текстов (дела А.А. Кононова, П.Л. Авдеева).

2. Диссертационный совет апеллирует к несуществующим или не представленным ему документам и (или) материалам (отчеты о НИР в делах В.В. Белановского, Т.Б. Ершовой).

3. Диссертационный совет основывает свое заключение на не подвергавшихся анализу документах и (или) материалах («совместные статьи» в делах В.Н. Шеблыкина, В.А. Коновалова, М.А. Кереева), а ЭС ВАК отказывается провести такой анализ самостоятельно.

4. Диссертационный совет не принимает во внимание рекомендацию комиссии от 11.12.2018 № 6-пл, несмотря на возможную декларацию об обратном в своем заключении (дела В.Н. Шеблыкина, В.А. Коновалова, М.А. Кереева, В.В. Белановского, Т.Б. Ершовой, С.М. Дорфеева, Н.А. Зонтовой).

5. Диссертационный совет основывает свое решение на представленных диссертантом лжекнигах (дело Н.А. Зонтовой).

### 3.2. Ухудшение экспертным советом экспертизы по сравнению с экспертизой диссовета

Если «порфирьевский» ЭС ВАК штамповал практически все решения диссертационных советов, то «ночной» ЭС ВАК, исходя из собственных представлений о правомерном и допустимом, пересматривает выводы, к которым пришли диссертационные советы, считая, например, наличие лжекниг с содержащимися в них «машинными временами» основанием для сохранения ученых степеней (заявления о лишении ученых степеней Ю.Ф. Аношиной, О.Э. Фотиной, Е.А. Ковалевой).

Основной вывод, который можно сделать на основании этих данных: качество экспертизы диссертаций в экспертном совете по экономическим наукам стало хуже, чем при Б.Н. Порфирьеве, так как «порфирьевский» совет при всех его недостатках по крайней мере не ухудшал экспертизу, проведенную в диссоветах.

На наш взгляд, одной из причин такой ситуации может быть отказ Минобрнауки России учитывать предложения «Диссернета» о кандидатурах в ЭС ВАК. ♦

<sup>19</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/KononovVA2011.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/KononovVA2011.html)

<sup>20</sup> [trv-science.ru/2019/03/26/vak-v-plenu-u-fsb-2/](http://trv-science.ru/2019/03/26/vak-v-plenu-u-fsb-2/)

<sup>21</sup> [dissernet.org/expertise/SheblykinVN2012.htm](http://dissernet.org/expertise/SheblykinVN2012.htm)

<sup>22</sup> [trv-science.ru/2019/03/12/vak-v-plenu-u-fsb/](http://trv-science.ru/2019/03/12/vak-v-plenu-u-fsb/)

<sup>23</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/ErshovaTB2011.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/ErshovaTB2011.html)

<sup>8</sup> [rosvuz.dissernet.org/person/55316](http://rosvuz.dissernet.org/person/55316)

<sup>9</sup> [rosvuz.dissernet.org/person/55201](http://rosvuz.dissernet.org/person/55201)

<sup>10</sup> [rosvuz.dissernet.org/person/55003](http://rosvuz.dissernet.org/person/55003)

<sup>11</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/KerefovMA2011.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/KerefovMA2011.html)

<sup>12</sup> [trv-science.ru/2019/04/23/vopreki-zdravomu-smyslu/](http://trv-science.ru/2019/04/23/vopreki-zdravomu-smyslu/)

<sup>13</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/BelanovskyyV2012.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/BelanovskyyV2012.html)

<sup>14</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/SuratLI2011.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/SuratLI2011.html)

<sup>15</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/KononovAA2011.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/KononovAA2011.html)

<sup>16</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/ZontovaNA2014.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/ZontovaNA2014.html)

<sup>17</sup> [wiki.dissernet.org/wsava/AvdeevPL2011.html](http://wiki.dissernet.org/wsava/AvdeevPL2011.html)

<sup>18</sup> [rosvuz.dissernet.org/person/111146](http://rosvuz.dissernet.org/person/111146)

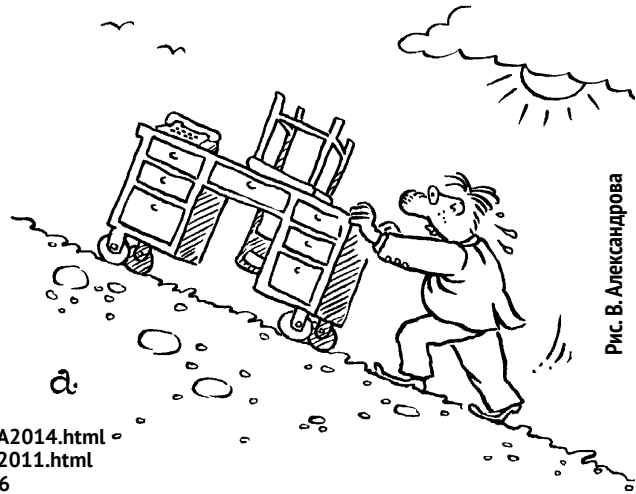


Рис. В. Александрова

# Гамбург как ориентир

Редакция «Троицкого варианта» поздравляет **Ольгу Орлову**, научного журналиста и телеведущую, со славным юбилеем!

Где еще вы можете найти на широкоэвещательном государственном канале столько настоящих ученых, беседующих с умной доброжелательной ведущей, кроме как на ОТР у Ольги Орловой?! Не то, чтобы альтернативных качественных передач совсем нет, просто они не сравнимы с Ольгиными передачами по своей живучести и общей массе.

Мы, сотрудники «Троицкого варианта», особенно благодарны Ольге за регулярные материалы по мотивам передачи «Гамбургский счет» ([otr-online.ru/programmy/gamburgskii-schet](http://otr-online.ru/programmy/gamburgskii-schet)), традиционно публикующиеся в нашем издании. За душой у Ольги не только эта передача, но еще «Нестандартная модель», «Академия 2.0», «Корень из двух».

Ольга окончила филфак МГУ, защитила кандидатскую, занимаясь русской эмигрантской литературой, потом стала научным журналистом, а с 2012 года работает на Общественном телевидении России, где и ведет/вела вышеперечисленные передачи. А теперь внимание! «Иконостас» Ольги Орловой:

- 2019 – лауреат премии «За верность науке» Министерства науки и высшего образования РФ;
- 2015 – лауреат премии Tech in Media в области ТВ;
- 2011 – лауреат премии деловых кругов Pressзвание;
- 2011 – лауреат премии «Время инноваций»;
- 2011 – диплом Фестиваля «Искусство науки»;
- 2006 – лауреат премии научных журналистов Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ);
- 2005 – лауреат премии «Эврика»;
- 2004 – лауреат VIII Артиады народов России в области литературы.

Мы желаем Ольге всех составляющих человеческого счастья и призываем: так держать!



**Андрей Цатурян**, вед. науч. сотр. НИИ механики МГУ, сопредседатель Совета ОНР:

Самые горячие поздравления Ольге Орловой – неукротимой амазонке научного сообщества, секс-символу борьбы за здравый смысл, покорительнице сердец мужчин Кавказа и его окрестностей на всех континентах, кроме Антарктиды! Как когда-то декабристы разбудили Герцена, безымянные авторы закона 2013 года о ликвидации Академии разбудили Олю и с тех пор горько жалеют об этом! Одних только министров науки сменила троица и это не предел! Мало не показалось и не покажется! Так пусть же и дальше трепещут супостаты, восхищаются зрители «Гамбургского счета», радуются читатели ТрВ-Наука и участники «Лабы», на которую приходит всё больше людей, интересующихся наукой, а Оле – новых идей, побед и, главное, счастья!

**Лев Зеленый**, академик РАН:

Ольге Орловой удалось то, о чем мы все мечтаем: воплотить свою прекрасную идею в жизнь.

Программа «Гамбургский счет» на канале ОТР придумана ей от начала до конца, «пробита» через как всегда осторожное начальство и вот уже лет пять является украшением канала. Десятки интереснейших гостей программы. Трудные и не всегда удобные вопросы, которые в полном соответствии с названием программы любит задавать Ольга, живая неформальная атмосфера разговора, которую она умеет поддерживать, – всё это делает ГС одной из любимых программ даже тех, кто вообще редко смотрит отечественное ТВ. Хочу поздравить Ольгу Орлову с круглой датой, хотя, откровенно говоря, даже не знаю, с какой, – и желаю ей, чтобы яркий огонь неравнодушия, отличающий ее от многих журналистов, продолжал радовать ее друзей, зрителей и многочисленных поклонников ее таланта еще долгие годы...



**Елена Наймарк**, докт. биол. наук, вед. науч. сотр. Палеонтологического института РАН,  
**Александр Марков**, докт. биол. наук, вед. науч. сотр. Палеонтологического института РАН:

Предполагается, что официальное поздравление в газете должно быть велеречивым и неконкретным. Но мы решили уйти от этой традиции. Про Ольгу нельзя говорить неконкретно (хотя велеречиво можно). Мы познакомились с Ольгой на «Свободе». Коллектив единомышленников, готовивший передачи про науку на радио «Свобода» в середине 2000-х годов, был необычен во многом, но Ольга из всех нас была самой красивой, талантливой и неутомимой. С тех пор контраст только усилился. В мировом броуновском движении Ольга задает нам всем вектор светлой силы и порядочности. Оля, вдохновляй нас и впредь!



**Александр Кулешов**, ректор Сколтеха, академик РАН:

Дорогая Олечка! Поздравляю Вас. Оставайтесь еще долго такой же красивой и умной.

**Евгений Насыров**, «Открытая лабораторная»:

Ольга Орлова вообще не подчиняется многим законам, в том числе и законам природы. Нельзя поверить, что Ольга отмечает 50-летний юбилей. Я знаю своего друга и коллегу как очень юного, порывистого, неспокойного, увлекающегося человека. Пусть так будет и следующие 50!



Фото из архива



Евгений Насыров, главный редактор Лаба.Медиа

Марина Аствацатурян, научный обозреватель радиостанции «Эхо Москвы»

Елена Лозовская, главный редактор журнала «Наука и жизнь»

Егор Быковский, научный журналист



Александр Костинский, Борис Штерн, Владимир Сурдин и Ольга Орлова



На «Слете просветителей» (2016)



«Гамбургский счет» с академиком РАН, директором ИППИ РАН Александром Кулешовым



С Ильей Мирзовым и Андреем Ростовцевым на дне рождения ТрВ-Наука



Игорь Кричевер, Екатерина Еременко и Ольга Орлова (передача «Корень из двух»)

# Э.Э. Док Смит — отец американской космооперы

Александр Речкин

Будущий писатель родился у Фреда Дж. Смита, бывшего китобоя, трудившегося в судоходстве на Великих озерах, и Кэролайн Миллс Смит, домохозяйки, 2 мая 1890 года в маленьком городке Шебойган, штат Висконсин. Он был вторым из пяти детей.

Оба родителя были британского происхождения и убежденными пресвитерианами. Они окрестили мальчика Эдвардом Элмером и в том же году переехали в Спокан, штат Вашингтон, где отец брал подряды на плотницкие и столярные работы. Однако работа не шла, и после ряда скучных лет Фред поселился на ферме в 160 акров на реке Пенд-Д'Орей в Северном Айдахо, выращивая картофель для вагонов-ресторанов Велкой Северной железной дороги.

Молодой Эд, подобно Аврааму Линкольну, валил лес зимой, осушал болота, трудился на лесопилках и сплавлял древесные стволы вниз по реке. Он учился в средней школе в Спокане, а старшую школу начал посещать в Прист-Ривер, в восьми километрах от дома, где дети считали его чужаком и ему приходилось «стирать в порошок» других мальчиков в школе, чтобы добиться нормального отношения к себе, не говоря уж о дружбе.

Возможно, Эдвард не получил бы никакого образования, если бы не яростный спор с отцом, который возник, когда Эду исполнилось восемнадцать лет, по поводу тонкостей удобрения картофельного поля навозом. Юный Смит умчался в Спокан на короткое время, где работал кондуктором на конке.

Эдвард Элмер, его два брата и две сестры были очень близки друг с другом. Старший брат Дэниел присоединился к нему в городе, где мостил улицы. Прибыль от этого предпринятия, а также материальная помощь сестры Рейчел помогли Эдварду отправиться в подготовительную школу при Университете штата Айдахо.

После первого курса Смит решил, что хочет стать инженером-строителем. В возрасте девятнадцати лет он помог прокладывать железную дорогу на север от Белтона (штат Монтана) до Канады, но семь месяцев жизни в дикой местности изменили его представления о гражданской инженерии. Он отправился работать в шахту, чтобы заработать достаточно денег и вернуться в университет.

Однажды ночью Эдвард проснулся в своей комнате на четвертом этаже пансиона и обнаружил, что его кровать горит. Одним судорожным прыжком он выскочил в окно вместе со створкой и всем прочим. Смит сломал пять ребер и ногу, серьезно повредил запястье: он не мог им пользоваться в течение года, и оно болело еще десять лет. О физическом труде теперь не могло быть и речи, и он вернулся домой.

Но тут опять сыграли свою роль родственники: учебу помогли оплатить братья и сестры.

Специализируясь в области химической инженерии, Эдвард получил оценку «отлично» по всем 160 дис-

циплинам и заработал высший академический рейтинг. Перед окончанием университета он успешно сдал экзамен на должность младшего химика в Вашингтоне (округ Колумбия), и отправился на работу в Бюро стандартов США.

Но перед поездкой в столицу оставалось еще одно незаконченное дело, о котором Смит должен был позаботиться до отъезда. Когда он учился на выпускном курсе, сосед по комнате — Аллан Макдугалл — показывал ему фотографии своей сестры, Жанны Крейг Макдугалл, жившей в Бойсе, штат Айдахо. Ошеломленный девичьей красотой, Эдвард начал с ней переписку. Он отправился в Вашингтон, по пути заглянув в Бойсе, где впервые встретился с Жанной. Как оказалось, она работала фотомоделью (поэтому-то фотографии были превосходны). Они были помолвлены в течение десяти минут после первой встречи.

С этой частью сюжета. Ли предложила сотрудничество, в котором Смит занимался бы наукой и развитием сюжета, а любовную линию предоставил бы ей.

Смит почти сразу согласился, ему нравилась фантастическая литература. Он читал всё опубликованное Гербертом Уэллсом, Жюлем Верном, Райдером Хаггардом, Эдгаром Алланом По и Эдгаром Райсом Берроузом. Кроме того, Эдвард увлекался поэзией, философией, древней и средневековой историей, а также английской литературой.

Гарби и Смит усердно работали над романом в течение 1915 и 1916 годов, закончив около трети. Затем интерес угас, и работа замерла.

К концу Первой мировой войны Смит стал главным химиком в фирме F.W. Stock and sons. Он занимал эту должность до 1936 года. Его специализацией была область кондитерских смесей, рецептура которых рассматривается как раздел химии зерновых культур.

Однажды вечером в конце 1919 года, когда Жанне надоело сидеть с ребенком и она, решив немного развлечься, отправилась в кино, Смит взял незаконченный роман и продолжил с того места, где он был прерван. Он держал Гарби в курсе своих успехов, но остальную часть истории написал сам, включая ту самую любовную линию. Весной 1920 года законченное произведение начало ходить по издательствам.

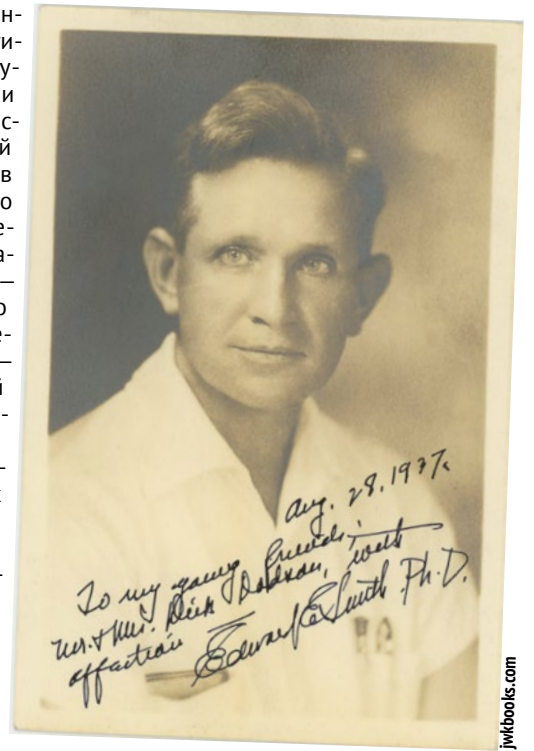
Последовательность отказов стала разрушительной для Эго Смита. Книгоиздатели по всей стране, взглянув на рукопись, отклоняли ее. Всякий раз, когда появлялся новый журнал, Смит с надеждой отсылал туда произведение. Наконец однажды он купил в газетном киоске *Amazing Stories*, прочитал несколько страниц, помчался домой, забрал рукопись и вновь отправил ее по почте.

Редактор О'Конор Слоун ответил с большим энтузиазмом и предложил низкий гонорар — 75 долларов за роман в 90 тыс. слов. Смит согласился (хотя за все эти годы он потратил на почтовые расходы гораздо больше), но к тому времени, когда роман появился, *Amazing Stories* заела совесть, и оттуда отправили чек на 125 долларов. Он поделился выручкой с миссис Гарби, и «Космический Жаворонок» (*The Skylark of Space*) был подписан двумя именами. Первая часть романа еще не поступила в продажу, как Слоун уже написал письмо с просьбой о продолжении. Миссис Гарби не была заинтересована в дальнейшем участии, поэтому Смит начал самостоятельно. «Жаворонок Три» (*Skylark Three*) стал продолжением первого романа. Тогда же Эдвард становится известен среди любителей фантастики как Док Смит (потому что публикации его произведений были подписаны с указанием ученой степени — Ph.D.).

Смит в своих произведениях создавал новое направление в фантастике, названное позже космической оперой (*space opera*). Грандиозные сражения противоборствующих сил с лучами смерти и защитными силовыми экранами, космические корабли длиной в несколько километров и невероятное множество причудливых инопланетян, которые оправдывали подзаголовок романа — «история галактического круиза, открывшего всемирную цивилизацию», — стали визитной карточкой этого научно-фантастического жанра.

Американские историографы признавали и до сих пор признают за Э.Э. Доком Смитом звание создателя космооперы, так как он первым описал межзвездные полеты в своих произведениях. Однако, как доказал российский писатель и журналист Антон Первушин, в Советском Союзе в 1924 году (т. е. за четыре года до Смита) был опубликован роман ныне почти забытого писателя-фантаста Виктора Гончарова «Межпланетный путешественник», в котором также описаны межзвездные путешествия. Следовательно, за Смитом можно признать первенство только в американской космоопере.

Тем временем рассказы о жаворонках были доведены до конца, как и планировал Смит, и теперь он приступил к тому, что, по его мнению, должно было заложить основу новой серии. «Космические гонимые» (*Spacehounds of IPC*) появились в июльском номере *Amazing Stories* за 1931 год еще до того, как иссякли письма читателей



Портрет Э.Э. Дока Смита без очков с автографом для Дика Додсона. 28 августа 1937 года

ограничения скорости света.

Устройство подобных двигателей проявляется в несколько более сложной форме в ряде романов А.Э. Ван Вогта, включая «Слан», «Оружейные лавки империи Ишер» и «Мир Нуль-А», а также подразумевается в романе «Второе Основание» и рассказах Айзека Азимова. Это лишь два из многих авторов, которые демонстрируют, что Смит оказал влияние не только на образы, но и на сюжетную структуру современной научной фантастики.

Еще одной серией стала «Сага о Линзменах», в которую впоследствии Смит включил и роман «Трипланетие», добавив шесть глав, когда роман был переиздан в твердой обложке. Линзмены — это группа мужчин и женщин из множества обитаемых миров, физические и умственные достижения которых настолько высоки, что их смело можно отнести к высшей расе.

Отчасти из-за того, что сериализация романа «Серый Линзмен» (*Gray Lensman*) в журнале *Astounding Science-Fiction* началась в октябре 1939 года, Эдвард Элмер Смит был приглашен в качестве почетного гостя на Вторую всемирную научно-фантастическую конвенцию, проходившую в Чикаго 1 и 2 сентября 1940 года.

Однако успехи на поприще фантастической литературы перемежались с неудачами в повседневной жизни. Началась Вторая мировая война. Теперь любая компания, продающая продукты, в составе которых были сахар и мука, не нуждалась в специалисте по рецептуре и меньше всего в том, кто получал бы процент от прибыли. Смит оказался без работы. Он попытался написать что-то новое, но никак не мог сосредоточиться и жил на сбережения.

Не сумев найти работу и после Пёрл-Харбора, Смит решил записаться в армию. В возрасте 51 года его, конечно же, не могли отправить на фронт, поэтому определили на артиллерийский завод в Кингсбери (штат Индиана), где он трудился над взрывчаткой и снарядами. Он был уволен в 1944 году за отказ отправить на фронт снаряды, которые, как он считал, не соответствовали требуемой технической норме, поэтому последний год войны Эдвард Элмер закончил в качестве металлурга в компании по производству промышленной техники Allis-Chalmers.

В 1945 году он вернулся к своей основной химической специализации по производству кондитерских ►



# Человек пермского периода

Юрий Угольников

У Антона Евгеньевича Нелихова вышла очередная книга, посвященная палеонтологии. Впрочем, ее героями являются не древние ящеры и другие ископаемые организмы (хотя им тоже отведено место). На сей раз автор повествует о человеке, отдавшем жизнь их исследованию, — Владимире Прохоровиче Амалицком (1859–1917).

На мой взгляд, у Антона Нелихова получилось хотя и краткое, но вполне обстоятельное сочинение, с отличной источниковой базой. Уровень знакомства автора с дореволюционной периодической печатью (да и не только дореволюционной) поражает: после такого углубленного погружения в материал можно сразу садиться за монографию как минимум еще и о дореволюционных газетах.

При этом, однако, довольно заметно, что не обо всем автору в равной степени интересно говорить. Первые страницы книги с рассказом об истории семьи Амалицкого и детских годах главного героя, кажется, писались только из чувства долга: не может же герой явиться на свет сразу в готовом виде, — с бородой, усами и женой, — и немедленно отправится изучать отложения пермского периода. Кроме того, почему-то иногда автору приходится на ум, что его текст должен отличаться художественностью, т. е. в нем должны быть пространственные живописные перечисления, например, стругов и прочих транспортных средств, встреченных Амалицким во время путешествия по рекам Русского Севера. К счастью, в подобное живописующее каталогизаторство автор впадает не часто.

Вообще, как только Нелихов добирается до того, что для него по-настоящему важно, — до истории исследований и открытий, до живых газетных свидетельств, — от книги уже сложно оторваться. Вторая часть, посвященная судьбам коллекции Амалицкого после смерти ученого и заодно истории Палеонтологического музея имени Ю.А. Орлова, читается как настоящий детектив или приключенческий роман, завершающийся хэппи-эндом — открытием современного здания музея в 1987 году. Рассказ ведется живо и с юмором. Чего стоит история о заседаниях сотрудников филологического отделения Академии наук под сенью скелета диплодока: «Сотрудники Пушкинского дома так и остались в зале и еще долго по привычке называли левую часть "под диплодоком"». Или участие палеонтологов в стахановском движении с обязательствами склеить часть ребер и пришлифовать череп. В этом есть что-то булгаковское или ильфо-петровское.

Нам только кажется, что палеонтология находится в стороне от общественной жизни и вопрос «Какое, милые, у нас тысячелетие на дворе?»

палеонтолога совершенно не волнует. Еще как волнует! Именно революции и войны начала прошлого столетия так и не позволили Владимиру Прохоровичу опубликовать результаты большей части его исследований и превратили финал его жизни в череду катастроф. Даже если не брать во внимание эпохальные события и общественные перевороты, палеонтология оказывается гораздо теснее связана с общественной жизнью, чем это можно предположить. На страницах книги найдется место и художнику Репину, и писателю Гончарову, и философу Розанову, не говоря уже об Александре Чехове (именно фраза из его письма великому брату стала названием книги).

Безусловно, вызывает приятный сам главный герой, каким он предстает в книге. Он не лишен слабостей, и автор не намерен их скрывать: умеренный консерватор с чиновничьими замашками, позволяющий себе высказывания, которые могут сегодня читаться как антисемитские, он, тем не менее, весьма симпатичен. Это великий исследователь, действительно великий, наверное,

самый известный отечественный палеонтолог. Перефразируя Маяковского: сегодня мы говорим «Амалицкий» — подразумеваем пермский период, говорим «пермский период» — подразумеваем Амалицкого. Обнаруженное им захоронение пермских позвоночных было колоссально. При этом сам Амалицкий, кажется, вовсе не стремился к известности и славе, он просто любил моллюсков-антракозий (как их тогда называли), и это увлечение дало совершенно неожиданные плоды: вначале родилась гипотеза о существовании в пермский период огромного континента, включавшего Евразию, Индию и Африку, а потом начались поиски доказательств существования этого единого континента, обнаружение множества позвоночных и долгие усилия сохранить скелеты найденных животных и сам раскоп. В общем, если вам нужно доказательство, что в науке не бывает мелочей и самая небольшая мелочь (да простят меня ценители спиральнодробящихся) может оказаться решающей, то оно перед вами. Приятного чтения! ♦



Нелихов А. Е. Изобретатель парейазавров: Палеонтолог В. П. Амалицкий и его галерея. М.: Фитон XXI, 2020



Юрий Угольников

# Две новинки в мире книг о математике

Алексей Сгибнев, учитель математики в школе «Интеллектуал», подготовил для TrV-Наука две рецензии на новые книги. Предлагаем их вашему вниманию.

**Математическая составляющая.**  
М.: Фонд «Математические этюды», 2019

В конце 2019 года вышло второе издание книги «Математическая составляющая» (первое издание — 2015). Фактически это новая книга — объем увеличился в два с лишним раза, появились новые авторы и сюжеты. Авторы — ведущие российские математики, впечатляющий список приведен на последней странице обложки: три лауреата Филдсовской медали, один лауреат Нобелевской премии (по физике), шесть академиков РАН и так далее.

Редакторы-составители книги Николай Андреев, Сергей Коновалов и Никита Панюнин проделали огромную работу, собрав и обработав в едином стиле большое количество сюжетов.

Первая часть книги («синяя») — о роли математики в разных областях науки и техники: интернет, реконструкция генома, криптография, описание транспортных потоков и т. д. Тексты очень краткие (1–2 страницы) и обзорные, из них можно получить самое общее представление, но зато из первых рук. Иногда лаконичность кажется чрезмерной.

Вторая часть («зеленая») — «о математической начинке привычных, каждодневных вещей». Здесь набор отдельных историй, конкретных кейсов. Почему антенны часто имеют параболическую форму? Зачем самолеты при дальних перелетах сильно отклоняются от прямой по карте? Откуда в формате А4 возникает квадратный корень из двух? Как устроены радуга и калейдоскоп? Как взять кусок пиццы, чтобы не рассыпать начинку? Этими кейсами учитель может украсить урок, тем более что большинство из них проиллюстрированы еще и математическими мультфильмами на сайте etudes.ru — это проект, из которого и выросла книга.

Третья часть («красная») — обзоры в духе первой части, но более подробные (4–12 страниц) для сравнительно продвинутых читателей, с формулами и графиками.

Знатоки зависнут в 60-страничном разделе «Дополнения, комментарии, литература». Эта книга — отличный интеллектуальный подарок, отдельные статьи доступны уже школьникам 12–13 лет, а остальное — на вырост. Кое-что и мне там читать непросто.

Американский научпоп (подаривший миру великие книги!) разбавляет каждую идею большим количеством «беллетристики» — читатель выпил много «воды», заодно и пару мыслей усвоил. Здесь не так: в каждом абзаце три мысли, прочитал — осмыслил. Как в настоящей математике.

В сети уже появилась электронная версия книги [1], но это издание достойно того, чтобы ее взять в руки, полистать и оценить математически точные цветные иллюстрации и удобную навигацию. В книжном магазине Московского центра непрерывного математического образования (МЦНМО) книгу можно купить дешевле всего — за 400 руб. Как отмечено на сайте издательства, книга издана по решению Ученого совета Математического института имени В.А. Стеклова Российской академии наук.



Алексей Сгибнев

## SCIENCE FICTION

► смесей в J.W. Allen, Чикаго, и трудился там до своей отставки в 1957 году. Устроившись на новую работу в конце Второй мировой войны, Смит приступил к созданию последнего романа серии — «Дети Линзы» (*Children of the Lens*). Можно смело утверждать, что черты трех детей Смита — Родерика, Верны Джин и Клариссы — проявились во внешних и психологических характеристиках главных героев романа.

Всплеск открытия книгоиздательских фирм, специализирующихся исключительно на фантастике, возникший после Второй мировой войны, может быть, в немалой степени связан с успехом книг Смита, которые выходили еще в 1930-е годы.

«Космический Жаворонок» в 1928 году подарил миру научной фантастики звезды. «Галактический патруль» (*Galactic Patrol*) в 1937 году объединил звезды в сообщество. Каждый раз Эдвард Элмер осмеливался быть самим собой и в результате менял вектор развития фантастической литературы.

Книги Смита продавались очень хорошо, однако в среде любителей фантастики они уже рассматривались с большим снисхождением как классические и немного устаревшие. Айзек Азимов считал, и в принципе с его мнением трудно не согласиться, что «Э.Э. Смит был одним из самых любимых фанатами писателей-фантастов, но оставался на одном месте. Его первые рассказы на десять лет опережали наше время, а последние — на десять лет отставали».

В 73 года Э.Э. Смит вышел на пенсию и жил в трейлере во Флориде.

На XXI Всемирном конгрессе научной фантастики в Вашингтоне (округ Колумбия), родине «Космического жаворонка», 1 сентября 1963 года Первый Фэндом (организация любителей научной фантастики) включила Э.Э. Дока Смита в Зал славы за его значительный вклад в научную фантастику.

Эдвард Элмер Смит скончался от сердечного приступа 31 августа 1965 года.

Два месяца спустя, в октябре 1965 года, в журнале *If* появился последний роман Смита «Жаворонок Дюкен» (*Skyark DuQuesne*), завершивший космический цикл. ♦

**Шихова Н.А. Математика. Как стать внимательнее и избежать ошибок.**  
М.: Илекса, 2020

Каждый ученик, сдававший важные экзамены, знает, как обидно ошибиться «по невнимательности» в теме, которую вроде бы хорошо знаешь. А у любого учителя, репетитора и разумного старшеклассника есть свои приемы проверки решений. В этой книге собрано множество таких приемов. Они вводятся на хорошо подобранных примерах, а потом отрабатываются в упражнениях, так что их действительно можно усвоить. Как упрощать выражения, как делать прикидки, как осмысленно запоминать формулы, как вспоминать полузабытые теоремы. Как организовать записи, как перепроверять свое решение.

А главное — эти приемы выстроены в систему. Отделяются случаи невнимательности от случаев непонимания материала. Даются общие рекомендации и конкретные советы (например, как выписать пропорцию для подобных треугольников). Описано, как организовать самоподготовку к ЕГЭ и к ОГЭ по математике, с каких задач начать, как себя продиагностировать. Предложен настоящий чек-лист для подготовки к задачам всех типов ЕГЭ. (Подробнее о книге на сайте издательства: [2].)

Книга делает ставку на осмысленную самостоятельную работу школьника, а потому мотивирует и убеждает его в пользу предлагаемых приемов. Она будет очень полезна для разумного старшеклассника, который готовится к экзаменам. Учитель и репетитор, работающие с такими школьниками, также найдут много полезного для себя.

Замечу, что, на мой взгляд, в российской школьной математической культуре не хватает привычки к рефлексии, к работе с ошибками, к анализу их причин, недостает разумного обсуждения формата записи решений. Эта книга дает всем нам возможность продвинуться в нужном направлении.



1. [book.etudes.ru](http://book.etudes.ru)

2. [ilexa.ru/kniga/matematika-kak-stat-vnimatelnee-i-izbezhat-oshibok-ser-gotovimsja-k-egje](http://ilexa.ru/kniga/matematika-kak-stat-vnimatelnee-i-izbezhat-oshibok-ser-gotovimsja-k-egje)

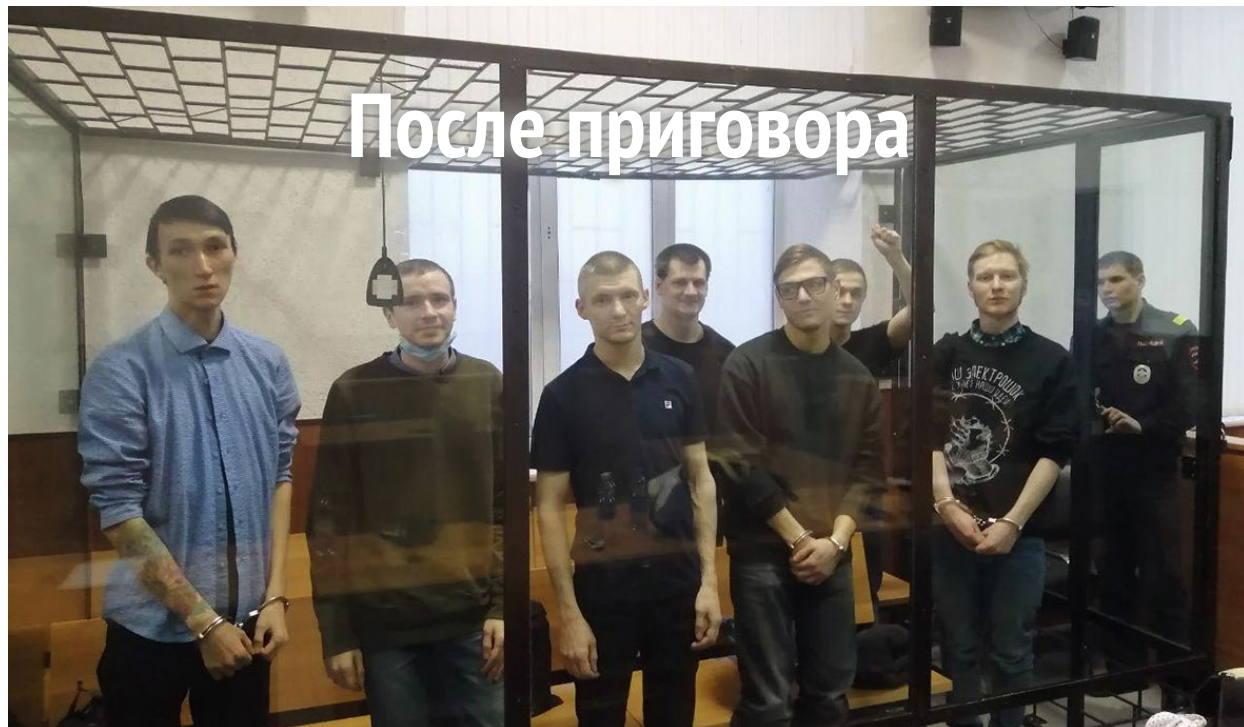


Фото РБК

## После приговора

Практически сразу после приговора по делу «Сети» (запрещенная в России организация) группа научных работников написала заявление, открытое для подписания ([scientific.ru/zayavlenie-po-delu-seti/](http://scientific.ru/zayavlenie-po-delu-seti/)). Вот его текст.

*Мы, российские ученые и научные журналисты, возмущены приговором по так называемому «делу „Сети“», вынесенным 10 февраля 2020 года в г. Пенза.*

*Семеро молодых людей, не совершивших никаких опасных деяний, осуждены на тюремные сроки от 6 до 18 лет якобы за создание «террористического сообщества». Столь суровое обвинение основывается на крайне сомнительных «доказательствах». Осужденные неоднократно сообщали о пытках, которым их подвергали для получения признательных показаний, однако эти заявления в ходе следствия и суда были фактически проигнорированы.*

*Всё, что мы знаем о «деле „Сети“», говорит о том, что оно целиком сфабриковано. Откровенно неправосудный приговор свидетельствует о полном параличе независимой судебной системы в нашей стране. В отличие от тех выдуманных «терактов», которые якобы «планировали запланировать» осужденные, решение по «делу „Сети“» и есть самый настоящий акт террора, который наносит жестокий удар по основам российской государственности.*

*Мы требуем немедленно отменить приговор по «делу „Сети“», с бессмысленной жестокостью ломающий судьбы наших сограждан. Мы требуем расследовать обстоятельства фабрикации этого дела, наказать причастных к нему должностных лиц и обеспечить строгое соблюдение закона всеми силовыми и правоохранительными структурами. Террор против собственных граждан несовместим с нормальным развитием нашей страны и губителен для ее науки, культуры и образования.*

12 февраля я опубликовал этот текст (не будучи его автором) на своей странице в «Фейсбуке», не подозревая, что СМИ сами расхватают его в мгновение ока — посыпать, как мы это намеревались сделать, никуда не пришлось. Мне же вместе с Максимом Борисовым пришлось расхлебывать неожиданный вал подписей под этим письмом, поскольку только у нас из причастных был соответствующий ресурс и опыт. 22 февраля мы закрыли «валовой» сбор подписей,

хотя оставили возможность подписаться по электронной почте. На тот момент подписали около 3550 человек, которых можно отнести к научным работникам, и около 2250 граждан, поддержавших заявление ученых. Деление на ученых и поддержавших иногда не очевидно, скажем, если человек пишет о себе «юрист» или «психолог», это может означать что угодно. Есть еще около тысячи неподтвержденных подписей: для защиты от спама требовалось подтвердить адрес электронной почты, подписавшему отправлялось письмо со ссылкой, по которой надо кликнуть, — это стандартный метод. Возможно, у некоторых письмо попало в спам или просто не дошло. Несколько таких случаев было выявлено, так что если кто-то из подписывавших не видит себя в списке, просьба написать на адрес, указанный под обращением.

Среди подписавших ученых — 14 академиков РАН и 28 членов-корреспондентов РАН. Докторов наук около 15%.непропорционально много гуманитариев.

Еще один сюрприз — дальнбойщики, точнее их профсоюз «Объединение перевозчиков России», дружно поддержали обращение — в индивидуальном порядке подписались около 30 человек.

Из почти шести тысяч подтвержденных подписей было отозвано две.

Ученые уже выступали с заявлением в августе 2019 года в связи с «московским делом». Тогда было собрано около 2150 подписей ученых и поддержавших граждан. Сейчас, казалось, подписей будет меньше, казалось, что люди стали больше бояться. Мы ошиблись — подписей оказалось почти в три раза больше. К счастью, серьезных провокаторских атак, таких как в августе, на сей раз не было. Да и хулиганов, подписывающихся «иосифами сталинскими» или покойными академиками, было куда меньше. И злобных комментариев было меньше, а если таковые и появлялись, то получали хороший отпор.

Конечно, всё еще многие боятся подписывать подобные письма, в чем иногда прямо признаются. Но впечатление такое, что общество все-таки потихоньку просыпается, хотя и не спеша.

Борис Штерн

## Коронавирус и Конституция

Уважаемая редакция!



Дорогие мои коллеги, мужчины, мужики! Поздравляю вас с Днем защитника Отечества! Да, может, годы наши уже не те, может, головы покрыла седина, но мы всё еще молоды душой. Если завтра война, если враг нападет, если темная сила нагрянет, то мы, как поется в этой песне, все как один будем готовы встать на защиту нашей Родины. И даже пойти в бой. Ста грамм, может, для этого и не хватит, но двухсот — а уж двухсот пятидесяти точно! — будет достаточно.

Но пока, по счастью, темные силы не идут на нас, страшись нашего ядерного щита и гиперзвукового оружия. Поэтому мы должны быть готовы отражать другие напасти, которые грозят нашей стране. А вот с этим, честно сказать, у нас не очень. Наш народ может активно мобилизовываться перед лицом страшной угрозы, а вот активно и ударно работать в спокойной ситуации — это, прямо скажем, не самая сильная наша сторона.

Какие наиболее острые вызовы стоят перед нашей страной в данный момент? Их, на мой взгляд, два — коронавирус и Конституция. Вам, может быть, покажется немного странным, что я ставлю на одну доску зловерный вирус и основополагающий для жизни России документ. Но, вдумайтесь, о чем больше всего беспокоится общественность, о чем больше всего думает руководство страны? Правильно, именно об этих двух вещах.

Президенту России, по словам его пресс-секретаря, чуть ли не ежедневно докладывают о развитии ситуации с коронавирусом, и с заразой борются дипломаты и военные. Это, конечно, серьезнейший вызов. Но и внесение поправок в Конституцию — важнейшая для нашей страны задача, и тут всё может пойти не так, если каждая фраза, каждое слово не будут строго выверены и взвешены. Может быть нарушен баланс властей, может возникнуть опасный вакуум власти, может вспыхнуть опасный конфликт между ветвями власти... И мы помним по не столь уж и давней истории, что может случиться страшное: брат пойдет на брата и всё такое.

И чем, хочу спросить я, отвечаем на эти вызовы мы, ученые? Возьмем вот для примера коронавирус. Что мы слышим по радио и телевидению? В лучшем случае нам доводится узнать о том, что российские ученые не имеют достаточно данных, чтобы начать разрабатывать вакцину от коронавируса, несмотря на то, что большие китайцы в нашей стране есть.

Но слышал ли кто-нибудь о том, чтобы академические институты соответствующей направленности по своей инициативе изменили государственное задание и перекленились на противостоевание новой вирусной инфекции? Думаю, нет. Им, что называется, пофиг: продолжают колупаться в своей фундаментальной нетленке.

Ровно такое же отношение мы видим и в отношении важнейшей для страны работы по выработке изменений в нашу Конституцию. Да, в рабочей группе по изменению Конституции есть наш любимый министр, юрист по образованию. Да, одним из ее руководителей является академик-юрист Талия Хабриева. И, конечно, там есть декан-юрист из колыбели российских президентов, Санкт-Петербургского государственного университета. Но как каким высотам будет прыгать там Елена Исинбаева, которая и Конституцию прочла только после включения в группу? Что собирается там резать академик Лео Бокерия? И где планирует размахивать нагайкой казачий атаман Николай Долуда? Актер Калягин, пианист Мацуев — они, безусловно, достойные люди, но рабочая группа — не театр, а выстраивать систему законодательных сдержек и противовесов — не на фортепиано играть.

А причем здесь ученые, спросите вы? При том, дорогие коллеги, что разговоры об изменении Конституции начались не менее года назад, и за это время наши юристы и политологи должны были выстроиться свиньей и не допустить профанов в состав сакрального собрания. Добиться того, чтобы прыгуны прыгали, казаки разгоняли нагайками несогласованные митинги и акции, а ученые-правоведы находили обоснование тем тезисам, которые великий национальный лидер решил положить в основание нашей государственности.

Сначала думай о Родине, а потом о себе! Если мы, дорогие коллеги, будем следовать этой максиме, отдавая себя до конца любимой стране и нашему президенту, то нас поймут и оценят. А до тех пор, пока мы, сидя в башне из слоновой кости, будем апеллировать к именам Петра Великого и Эйлера, брезгуя думать о текущей работе на благо Родины, мы так и будем оставаться в том самом месте, где мы находимся в настоящее время. То есть в самом центре внимания нашей президентской администрации.

Ваш Иван Экономов

Почтовое отделение 108840, г. Троицк, Москва, Сиреневый бульвар, 15 — партнер газеты «Троицкий вариант — Наука»

## ИНФОРМАЦИЯ

### Где найти газету «Троицкий вариант — Наука»

#### Точки распространения ТрВ-Наука

**Новосибирск:** «АРТ-ПАБ» (ул. Терешковой, 12а); НГУ, новый корпус (ул. Пирогова, 1); НГУ, старый главный корпус (ул. Пирогова, 2); книжные магазины BOOK-LOOK (ТЦ, ул. Ильича, 6; Морской пр., 22); книжный магазин «Капиталь» (ул. М. Горького, 78); ГПНТБ, ул. Восход, 15; Институт ядерной физики СО РАН, пр. Акад. Лаврентьева, 11.

**Казань:** центр современной культуры «Смена», ул. Бурхана Шахиди, 7, тел.: +7987 289-5041 (Денис Волков).

**Пермь:** Пермский государственный национальный исследовательский университет, холл главного корпуса (ул. Букирева, 15) и профком (ул. Генделя, 4, каб. № 45).

**Нижний Новгород:** Институт прикладной физики РАН, ул. Ульянова, 46 (холл); Волго-Вятский филиал ГЦСИ «Арсенал», Кремль, корп. 6; Нижегородский филиал Высшей школы экономики, ул. Большая Печерская, 25/12; музей занимательных наук «Кварки», ул. Родионова, 165, корп. 13 (ТЦ «Ганза»); НГТУ им. П. Е. Алек-

сеева, ул. Минина, 24, корп. 1; НГУ им. Н. И. Лобачевского, пр-т Гагарина, 23, корп. 2.

**Санкт-Петербург:** Санкт-Петербургский союз ученых, Университетская наб., 5, офис 300, во дворе, в будни с 10 до 17 часов, тел.: +7812 328-4124 (Светлана Валентиновна); Европейский университет ([eu.spb.ru](http://eu.spb.ru)), ул. Гагаринская, 3а (проходная); Санкт-Петербургский государственный университет.

**В Москве** газета распространяется в ряде институтов (ФИАН, МИАН, ИОНХ, ИФП, ИКИ) и вузов (МГУ, ВШЭ), в Дарвиновском и Сахаровском музеях, в Исторической библиотеке, в центре «Архэ». Следите за дальнейшими объявлениями в газете и на сайте [trv-science.ru](http://trv-science.ru).

Страницы газеты ТрВ-Наука в «Фейсбуке» — [facebook.com/trvscience](https://www.facebook.com/trvscience), «ВКонтакте» — [vk.com/trvscience](https://www.vk.com/trvscience), «Твиттере» — [twitter.com/trvscience](https://twitter.com/trvscience), Telegram — [t.me/trvscience](https://t.me/trvscience).

Доставка подписчикам в Троицке осуществляется Троицким информационным агентством и службой доставки газеты «Городской ритм»: Троицк, ул. Лесная, 4а. e-mail: [gor\\_ritm\\_tr@list.ru](mailto:gor_ritm_tr@list.ru).



### «Троицкий вариант»

Учредитель — ООО «Трвант»

Главный редактор — Б. Е. Штерн

Зам. главного редактора — Илья Мирмов, Михаил Гельфанд

Выпускающий редактор — Алексей Огнёв

Редакционный совет: Юрий Баевский, Максим Борисов, Наталия Демина,

Алексей Иванов, Андрей Калинин, Алексей Огнёв, Андрей Цатурян

Верстка — Глеб Позднев. Корректур — Инна Харитоновна

Адрес редакции и издательства: 142191, г. Москва, г. Троицк, м-н «В», д. 52;

телефон: +7 910 432 3200 (с 10 до 18), e-mail: [info@trv-science.ru](mailto:info@trv-science.ru), интернет-сайт: [trv-science.ru](http://trv-science.ru).

Использование материалов газеты «Троицкий вариант» возможно только при указании ссылки на источник публикации.

Газета зарегистрирована 19.09.2008 в Московском территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № ФС77-33719.

Тираж 5000 экз. Подписано в печать 24.02.2020, по графику 16:00, фактически — 16:00.

Отпечатано в типографии ООО «ВМГ-Принт». 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100.

Заказ №

© «Троицкий вариант»