

Апрель 2018, № 8

Газета Российского нового университета

Радио, 22



Спецвыпуск к 90-летию С. П. Капицы



Евгений Алексеевич Палкин

проректор Российского нового университета
по научной работе, профессор,
лауреат Государственной премии СССР

На одной из встреч редколлегии газеты «Радио, 22» мне сделали замечание: всё больше становится лирики в «Слове главного редактора». Согласившись с этим, предлагаю совсем уж лирический вариант «Слова», ну а дальше — время покажет.

ПРАВО ДУМАТЬ

Судьбы, как части Вечности,
Путая квант траектории,
Складывает человечество
В пазлах своей истории.

Но в той игре раз за разом
Явятся люди такие, и
Чей-то пылливый разум
Сдвинет все пазлы истории.

Он необуздан нравом,
Что-то своё пророчит.
Он обладает правом
Думать, как сам захочет.

Пусть на немного, но выше
Пазловой плоскости он,
Тот, кто для всех пропишет
Нового мира закон.

Известна такая гипотеза:
Мир сам в себя погружен,
Он и законы себе пишет сам.
Ну, и кому он нужен?

Хороша гипотеза! Ни дать, ни взять.
Только одно возражение:
Не понять никак самого себя,
Если нет отражения.

Мысль учёного — зеркало,
Пусть кривовато, но всё же
Это лучше, чем нет его.
Всё-таки очень похоже.

...

Их же идеи об истине
Строчкой на белом листе —
Поле войны с недомыслием,
Там, где один и за всех.

Кем и когда они избраны
На бесконечный труд
Докапываться до истины
У времени на ветру?

И будущему эту руду дать,
И будущему доказать,
Что следом за «правом думать»
Рождается «право знать».

*Москва — Лилль — Москва
14–27.03.2018*

В номере

2 Слово главного редактора

Коротко

4 Хроника Российского нового университета. Зима 2017/18 года

От первого лица

6 «Где бы он ни выступал, его везде слушали»

Ректор Владимир Алексеевич Зернов — о первом научном руководителе университета

Вектор развития

8 СНО РосНОУ: «Мы продолжаем дело С. П. Капицы»

Событие

В РосНОУ прошла международная конференция

10 «Человеческий капитал в формате цифровой экономики»

Теории и гипотезы

«Первыми контуры возможного будущего

12 очерчивают гуманитарии»

Руководитель сектора «Нелинейная динамика» Института прикладной механики имени М. В. Келдыша РАН Георгий Геннадьевич Малинецкий — о теории глобального демографического перехода

От сессии до сессии

«Экзамен в форме собеседования позволяет наиболее

14 объективно оценить уровень подготовки студента»

Проректор по учебной работе Григорий Александрович Шабанов — о том, как проходят экзамены в РосНОУ

Образ жизни

16 «Мне, как более опытному, велели спускаться замыкающим»

Популяризация науки

«Капица мог сопоставлять вещи, совершенно

18 на первый взгляд не связанные»

Заведующая кафедрой рекламы и связей с общественностью Елена Юрьевна Чилингир — о популяризаторском феномене С. П. Капицы

Интеллектуальные игры

20 «Только так, без назидательности, но с обоюдным интересом»

Книжная полка

22 Книги, которые стоит перечитать

Проректор по развитию Елена Владиславовна Лобанова — о четырёх весьма примечательных книгах



«РАДИО, 22»

Газета Российского
нового университета
№ 8, апрель 2018 года

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Владимир Алексеевич Зернов
Елена Владиславовна Лобанова
Игорь Евгеньевич Мытько
Евгений Алексеевич Палкин
Григорий Александрович Шабанов

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор:

Евгений Палкин

Шеф-редактор:

Юлия Анненкова

Ответственный секретарь:

Елена Бойкова

Технический редактор:

Александр Ткачёв

Георгий Атанасов

Редактор:

Валерия Дунец

Дизайн:

Светлана Бухвостова

Александр Ткачёв

Ольга Петлица

Корреспондент:

Дарья Рожкова

Фото обложки:

Антон Ватман

Фотографии номера:

Наталья Андриянова, Георгий
Атанасов, Александра Кулигина,
архивы С. П. Капицы

КОНТАКТЫ РЕДАКЦИИ

Москва, ул. Радио, д. 22, каб. 324
+ 7 (495) 223-40-78,
editor@rosnou.ru

Хроника Российского нового университета Зима 2017/18 года

1 декабря в РосНОУ прошла презентация книги советского и российского журналиста Юрия Зайцева «Трудный путь в космос».

1–2 декабря состоялась первая студенческая конференция «Научный подход». С докладами выступили 25 студентов бакалавриата, магистратуры и аспирантуры РосНОУ.

5 декабря в РосНОУ прошёл День волонтёра и форум с участием представителей волонтёрского корпуса университета, ресурсного центра «Мосволонтёр» и Волонтёрского туристского центра Москвы.

8 декабря прошли V Международные осенние чтения «Наука о коммуникации: от теории к практике» с участием учёных Российского нового университета, Eastern Washington University, МГУ имени М. В. Ломоносова и РЭУ имени Г. В. Плеханова.



12 декабря информационное агентство «Россия сегодня» представило Национальный рейтинг востребованности выпускников 448 вузов. Среди вузов сферы управления (экономика, финансы, юриспруденция) Российский новый университет занял 5 место.

12 декабря состоялся финал II Интеллектуальных игр РосНОУ. Победу в командном зачёте одержал колледж, в индивидуальном — студент колледжа Лев Неборский.

15 декабря прошёл Новогодний кубок КВН РосНОУ. Первое место разделили команда факультета информационных систем и компьютерных технологий и команда факультета гуманитарных технологий.

20 декабря в Российском новом университете состоялась первая интеллектуальная игра на «Кубок шоколадной совы» (в телевизионном формате «Что? Где? Когда?»). Со счётом 6:4 победили зрители.

22 декабря прошёл новогодний концерт для студентов и были подведены итоги фестиваля студенческого творчества «РосНОУ ищет таланты» (РИТА). Гран-при фестиваля получил студент факультета гуманитарных технологий Руслан Багиров.

26 декабря студенты университета организовали праздник «Ёлка в РосНОУ» для детей сотрудников и преподавателей.

4–17 января в Сочи прошёл Международный фестиваль команд КВН «КиВиН–2018», по итогам которого сборная РосНОУ получила повышенный рейтинг.

16–18 января Российский новый университет представил образовательные программы на международной выставке в Университете Макао (КНР).

17 января подведены итоги студенческого фотоконкурса «В объективе». Победителями стали 17 авторов, работы которых были размещены в холле четвёртого этажа университета.

В 2017/18 учебном году

Стипендии Президента и Правительства РФ по приоритетным направлениям подготовки назначены двум студентам факультета информационных систем и компьютерных технологий РосНОУ — Александре Кузьминой (стипендия Правительства РФ) и Дмитрию Пустынникову (стипендия Президента РФ).

Британская компания Quacquarelli Symonds (QS) опубликовала рейтинг лучших университетов развивающихся стран Европы и Центральной Азии — QS EECA (Emerging Europe and Central Asia) University Rankings. От России в рейтинг вошли 95 вузов, в том числе Российский новый университет.

Две новых образовательных программы РосНОУ — «Электроэнергетика и электротехника» и «Наноинженерия» — получили государственную аккредитацию.



22–26 января в РосНОУ состоялись I Интеллектуальные игры для школ и колледжей. В турнире приняли участие более 230 учащихся — 33 команды из 26 образовательных учреждений Москвы и Подмосковья, а первое место разделили московская школа № 2200 и Щёлковская гимназия.

29–31 января в РосНОУ прошла Зимняя школа перевода Союза переводчиков России (СПР). В занятиях школы приняли участие более 130 студентов.

14 февраля состоялся День влюблённых в науку, посвящённый 90-летию со дня рождения учёного-физика, популяризатора науки и научного руководителя РосНОУ Сергея Петровича Капицы. В рамках праздника университет посетил председатель партии ЛДПР Владимир Жириновский, который прочитал студентам лекцию на тему «Политика — образованию и науке».

15 и 19 февраля прошли первые два этапа ежегодного общеуниверситетского конкурса «Мисс и Мистер РосНОУ». Интеллектуальный турнир выиграла Екатерина Кудрявцева (факультет бизнес-технологий), спортивный — Николай Rogozin и Лилия Лыкова (юридический факультет).

16 февраля в РосНОУ состоялась международная научная конференция «Человеческий капитал в формате цифровой экономики», посвящённая 90-летию со дня рождения Сергея Петровича Капицы. Организаторами конференции выступили Московский физико-технический институт, Российский новый университет, Институт экономических стратегий и Сретенский клуб имени С. П. Курдюмова.

19–20 февраля в Бейруте (Ливан) прошёл форум ректоров ведущих вузов России и стран Лиги арабских государств. Ректор РосНОУ Владимир Зернов выступил на пленарном заседании, рассказав об университете, его научных школах и инновационных разработках, а также о рейтинге «Три миссии университета».



«Где бы он ни выступал, его везде слушали»

Владимир Алексеевич Зернов, будущий ректор РосНОУ, поступил на физтех, когда там преподавал Сергей Петрович Капица. Позже их связала совместная работа, а с 1999 года Сергей Петрович возглавил научную деятельность РосНОУ. В интервью редакции «Радио, 22» Владимир Алексеевич рассказал о первом научном руководителе университета.

Как вы считаете, что сделало Сергея Петровича таким популярным? Что принесло ему всенародную любовь?

Феномен Капицы заключался в его колоссальном кругозоре и исключительной любознательности — ему всё было интересно, какую проблему ни назови, и на многие вещи у него был свой взгляд. Ещё одной отличительной особенностью Сергея Петровича было умение «вытягивать» из собеседника самое интересное, что у того есть. Добавьте к этому аналитический склад ума, дотошность, скрупулёзность, уникальную способность раскладывать всё «по полочкам» и подводить собеседника к выводам, и вы получите человека, стоящего в одном ряду с выдающимися мыслителями современности.

На физтехе была особая система обучения: студент мог посещать лекции любого из профессоров. Параллельно могло идти два-три потока, но в итоге многие возвращались к С. П. Капице. Мне довелось слушать Сергея Петровича, когда я был студентом, а потом ассистентом на его кафедре. У него был особый подход, он относился к той категории преподавателей, которые досконально

объясняют, «разжёвывают» самые сложные темы. Таких преподавателей не так много: подобная черта была также у Сергея Павловича Аллилуева, который преподавал нам теоретическую физику на старших курсах, у Владимира Евгеньевича Фортова, экс-президента РАН, у Эдуарда Евгеньевича Сона, проректора МФТИ по научной работе.

Почему Сергея Петровича, несмотря на всё сделанное, так и не приняли в Академию наук?

Здесь важно отметить следующее: кафедра общей физики, которой руководил Капица, всегда отличалась отсутствием интриг и конфликтов, при том что на ней преподавали около полусотни профессоров и два десятка академиков. А вот во внешней научной среде всё было не так дружелюбно: Капица несколько раз подавал заявку на избрание в члены Академии наук. Его отец, Пётр Леонидович, долгие годы был негласным лидером академии, младший брат Андрей Петрович был членом-корреспондентом, и те, кто имел доступ на заседания президиума, в кулуарах говорили: третьего Капицы академия не переживёт.



По популярности и узнаваемости Сергей Петрович уже тогда превосходил весь президиум. К сожалению, на мой взгляд, в его избрании сыграла роль обычная человеческая зависть.

Я не считаю, что Сергей Петрович, выбрав путь популяризатора, что-то потерял. Ведь помимо передачи «Очевидное — Невероятное», он был ещё и главным редактором журнала «В мире науки». Каждое из этих дел по отдельности очень весомо, а если соединить их вместе — получается настоящая глыба.

Как Капица стал научным руководителем Российского нового университета?

Официально Сергей Петрович начал у нас работать в 1999 году, хотя мы активно сотрудничали с 1995-го — в то время значительную часть нашего коллектива составляли выпускники физтеха.

Решающую роль сыграла одна из встреч в Институте физических проблем, на которой обсуждалась научная деятельность РосНОУ, в том числе новое тогда направление — кардиометрия, которое Сергей Петрович счёл чрезвычайно перспективным.

Ещё одним связующим звеном стало наше совместное желание возродить журнал «В мире науки». И это удалось — в 2003 году, после десятилетнего перерыва, выпуск «В мире науки» был возобновлён.

Как выглядел бы мир, если бы династии Капиц не было? Или, например, если бы Пётр Леонидович в своё время не вернулся из Англии?

Пётр Леонидович, возглавлявший во время Великой Отечественной войны Главное

управление кислородной промышленности, оказал огромное влияние на развитие советской науки, его вклад в победу СССР невозможно переоценить.

Многие западные стратеги недооценивали мощь нашей научной школы, они никак не могли понять, как советская броневая сталь может по качеству превосходить немецкую. Мир без Петра Леонидовича был бы совершенно другим.

Что мешает появлению фигур такого масштаба, как Сергей Петрович Капица, в наши дни?

Ничего не мешает. Михаил Ковальчук ведёт на 5-м канале замечательную передачу «Истории из будущего». Она, как «Очевидное — Невероятное», позволяет утолить жажду познания. В конце концов, когда вам хочется пить, необязательно выпивать ведро воды разом, иногда достаточно и полглотка.

Конечно, такой яркой личности, как Сергей Петрович, очень не хватает — и РосНОУ, и научному сообществу, и всей стране. Он мог позволить себе говорить правду. То, о чём другие люди лишь шепчутся, он произносил вслух. И где бы он ни выступал, его везде слушали.

Уинстону Черчиллю приписывают фразу: правда всегда торжествует, но жизни на это часто не хватает. Сергей Петрович так и не стал академиком, однако сейчас улица, на которой находится здание Российской Академии наук, носит его имя.

 Юлия Анненкова

СНО РосНОУ: «Мы продолжаем дело С. П. Капицы»

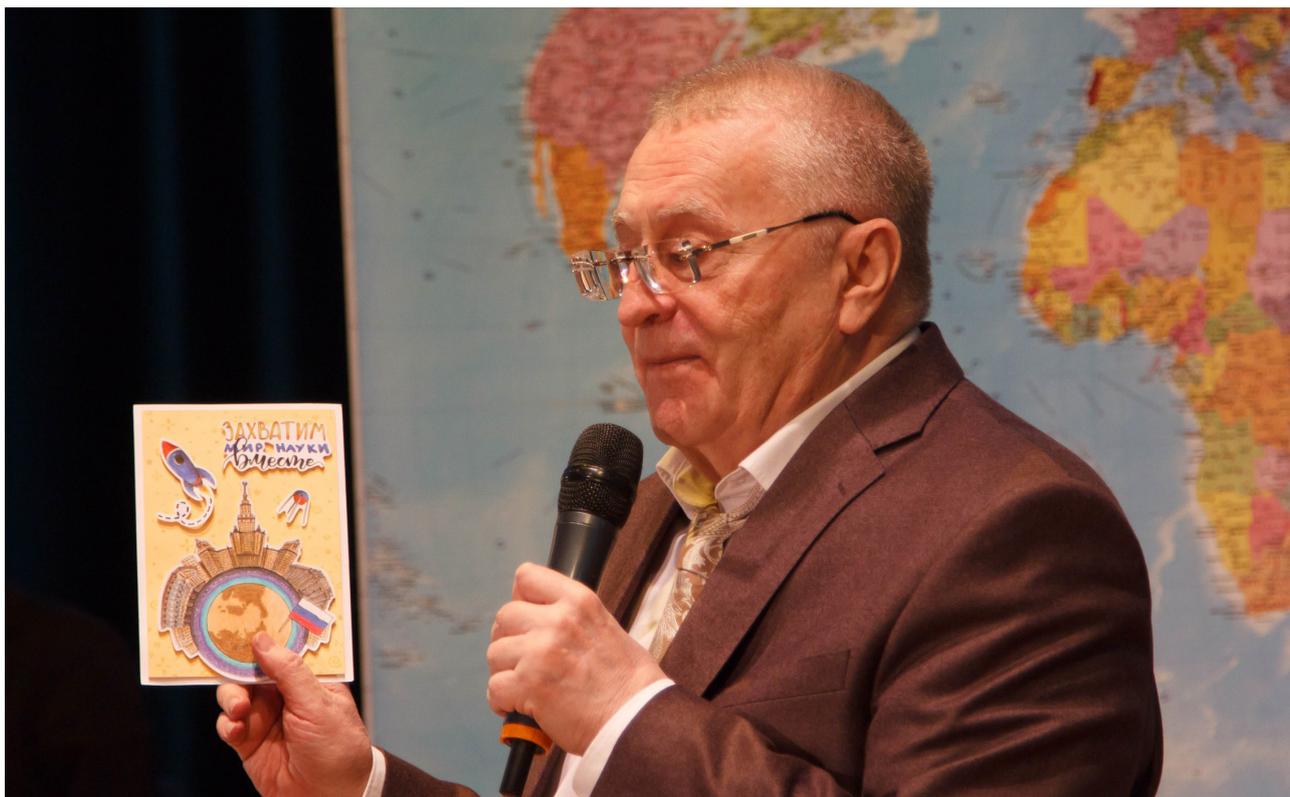


14 февраля 2018 года в Российском новом университете прошёл ежегодный День влюблённых в науку. Этот праздник, придуманный в РосНОУ, объединяет День всех влюблённых и день рождения С. П. Капицы. В этом году Сергею Петровичу исполнилось бы 90 лет.

Первую половину праздника взял на себя студенческий совет. Активисты организовали в холлах университета акции и флешмобы, имеющие отношение и к романтике, и к науке, а также провели Кубок РосНОУ по шашкам, в котором победил Давронбек Жамолиддинов (факультет гуманитарных технологий). Второй стала Надежда Попченко (Налоговый институт), третье место поделили представители юридического факультета Ислам Алибеков и Бениамин Григорян, а всего в турнире приняли участие студенты шести учебных подразделений.

Праздник продолжился в Малахитовом зале университета.

— Я хочу поздравить нас всех с тем, что нам посчастливилось жить в одно время с Сергеем Петровичем, — обратился к студентам проректор по научной работе Евгений Алексеевич Палкин. — Он создал огромный задел, и вы, присутствующие здесь, несёте в себе этот задел. Капица внёс колоссальный вклад в нашу цивилизацию, научил нас тому, что подготовка современного специалиста в любой сфере не может основываться на умозрительных и непроверенных данных.



Надо докапываться до фундамента, на котором можно основывать реальные действия и реальные знания, — отметил Евгений Алексеевич. — Берите пример с Сергея Петровича, до самого основания изучайте то, что вам дано в этой жизни. Чтобы потом передавать это другим людям и делать это аргументировано.

С. П. Капица вошёл в историю как великий популяризатор науки, поэтому неудивительно, что программа, подготовленная студенческим научным обществом, была научно-популярной. Студенты факультета информационных систем и компьютерных технологий Антон Данилов и Виктория Кирина и студент юридического факультета Александр Дроздов подготовили видеоролик о Сергее Петровиче, студентка факультета гуманитарных технологий София Радюкова выступила с рассказом о лотереях с научной точки зрения, а Антон Данилов разъяснил, зачем британские учёные проводят странные исследования.

— Сергей Петрович Капица преследовал благородную цель — привлекал людей в науку, давал ей ясное объяснение, — подчеркнул Антон. — Работая в студенческом научном обществе РосНОУ, мы продолжаем его дело, объясняя, что наука — это не скучно.

В заключительной части праздника состоялась встреча студентов университета с Владимиром Жириновским, посвящённая теме «Политика — образованию и науке».

— Три категории профессий, оплата труда которых должна стоять у государства в приоритете: педагог, врач, юрист — обучение, лечение, защита, — заявил Владимир Вольфович. — Но студент не должен быть иждивенцем — нельзя просто сидеть и ждать, что государство предоставит вам рабочее место. Используйте любую возможность для практики и стажировки, именно там вас заметит ваш будущий работодатель.

По окончании встречи Владимиру Жириновскому была вручена специальная валентинка от студсовета РосНОУ.

— День влюблённых в науку — потрясающее мероприятие, которое с каждым годом становится лучше и лучше, — делится впечатлениями София Радюкова. — В этом году мне посчастливилось выступить с коротеньким докладом в стиле научпоп, было очень волнительно, но приятно. С нетерпением жду следующего Дня влюблённых в науку, уверена — он будет ещё интереснее!

 Дарья Рожкова

В РосНОУ прошла международная конференция «Человеческий капитал в формате цифровой экономики»



16 февраля 2018 года в Российском новом университете (РосНОУ) прошла международная научная конференция «Человеческий капитал в формате цифровой экономики», посвящённая 90-летию Сергея Петровича Капицы.

Организаторами конференции выступили Московский физико-технический институт, Российский новый университет, Институт экономических стратегий и Сретенский клуб имени С. П. Курдюмова.



В конференции приняли участие более 120 человек, представлявших МГУ имени М. В. Ломоносова, МГИМО, МГППУ, МГЮА имени О. Е. Кутафина, Министерство обороны РФ, МУБиНТ, МЭИ, РАНХиГС при Президенте РФ, РПА Минюста России, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, Университет «Дубна», Финансовый университет при Правительстве РФ, Институт философии РАН, Институт экономики РАН, Институт прикладной механики имени М. В. Келдыша РАН и другие организации, в том числе:

- АО «Газпром космические системы»;
- Академия военных наук;
- Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники;
- Владимирский юридический институт ФСИН;
- Воронежский государственный технический университет;
- Воронежский институт высоких технологий;
- Донбасская юридическая академия;
- Компания «Ай-Теко»;
- Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского;
- Российский университет транспорта (МИИТ);
- Общественное объединение «Профессионалы открытого образования»;
- Фонд «Цифровые платформы» и другие.



Также на мероприятии выступили действительный государственный советник юстиции, генеральный прокурор СССР Александр Сухарев, профессор МГУ имени М. В. Ломоносова, иностранный член РАН, президент Киргизии (1990–2005) Аскар Акаев и другие.



Сергей Петрович Капица родился в 1928 году в Кембридже, Великобритания. Его отец, будущий лауреат Нобелевской премии за открытие сверхтекучести жидкого гелия Пётр Леонидович Капица, с 1921 работал в Кавендишской лаборатории под руководством сэра Резерфорда, тоже знаменитого физика и лауреата Нобелевской премии (открытие преобразования элементов в процессе радиоактивного распада).

В 1933 году в Кембридже была открыта Мондовская лаборатория, построенная специально для Капицы, а на следующий год советское руководство запретило Петру Леонидовичу выезд из страны и аннулировало визу. Чтобы Капица продолжил свою работу, Политбюро ЦК ВКП(б) создало Институт физических проблем на Воробьёвых горах, директором которого был назначен Пётр Леонидович, и выделило 30 тысяч фунтов стерлингов на закупку уникальных приборов в Великобритании. На воссоздание лаборатории потребовалось несколько лет. В январе 1936 года супруга Капицы Анна Алексеевна перевезла в Москву детей — Сергея и Андрея, и с тех пор семья жила там.



«Первыми контуры возможного будущего очерчивают гуманитарии»

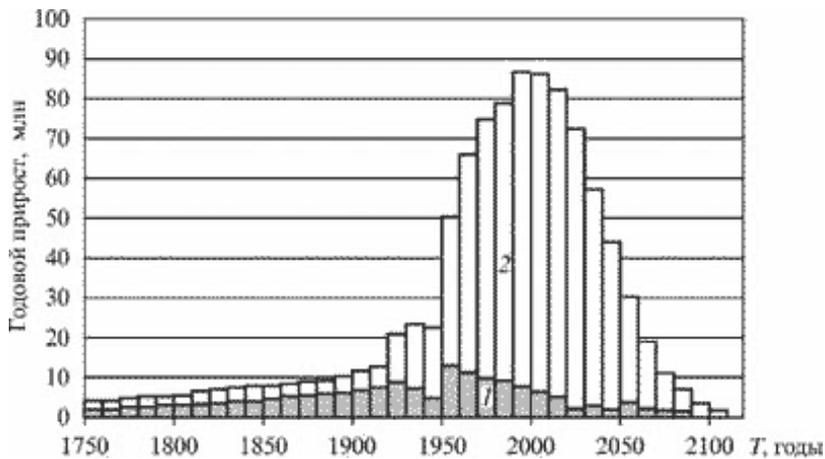
На прошедшей в феврале 2018 года в РосНОУ конференции «Человеческий капитал в формате цифровой экономики» выступил Георгий Геннадьевич Малинецкий — коллега Сергея Петровича, сейчас — руководитель сектора «Нелинейная динамика» Института прикладной механики имени М. В. Келдыша РАН. Приводим отрывок из его доклада, посвящённого теории глобального демографического перехода, разработанной С. П. Капицей, и возможным вариантам будущего.

Сергей Петрович Капица был человеком остроумным и прекрасно знал историю развития науки. Однажды мы говорили о том, что после учёного в истории обычно остаётся одна книга и одна фраза. Мы перебрали довольно многих людей, а потом я спросил: «Сергей Петрович, а что останется после вас?». После недолгих раздумий он назвал книгу «Общая теория роста человечества» и фразу «Наша эпоха войдёт в историю не как век космоса, атома или мировых войн, а как эпоха глобального демографического перехода».

Сергей Петрович умел сосредотачивать усилия на главном. В своё время экономист, священник, математик Томас Мальтус полагал, что численность населения растёт в геометрической прогрессии — в одинаковое число раз за одинаковые промежутки времени. Действительно, численность популяций всех видов — от амёб до слонов — растёт именно по этому закону (когда ресурсов хватает). Однако исследования системных аналитиков, палеодемографов, работы С. П. Капицы показали, что мы являемся исключением. В течение миллиона лет мы с вами росли по совершенно

другому закону. Экстенсивный рост населения по гиперболе был пружиной всей мировой истории. А затем рост стал замедляться — начался глобальный демографический переход. Это важнейшее, вероятно, главное событие мировой истории, при котором скорость развития человечества, по крайней мере, демографическая, резко уменьшается.

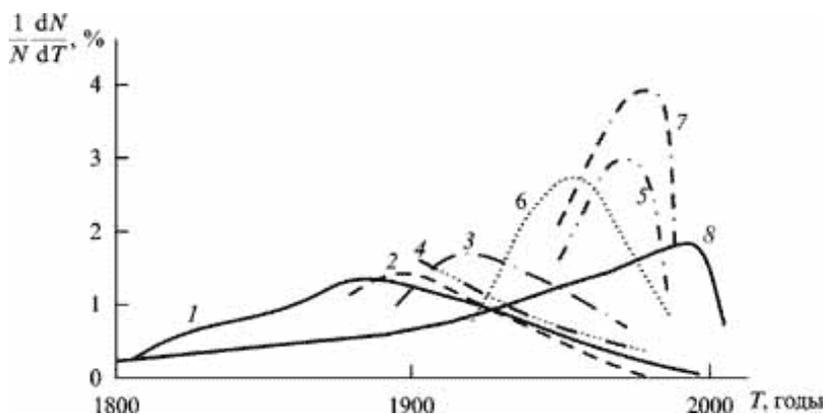
Исходя из какой науки, из какой методологии следует анализировать процессы такого масштаба? Конечно, это междисциплинарный продукт — теория самоорганизации или синергетика, которая представляет собой синтез предметного знания, математического моделирования, философской рефлексии. Мой учитель Сергей Павлович Курдюмов считал, что синергетика — это тот язык, на котором естественники, математики, гуманитарии могут говорить об общих проблемах и ставить общие задачи. У нас много блестящих математиков и физиков, нам не хватает гуманитариев. А ведь контуры возможного будущего гуманитарии очерчивают задолго до того, как инженеры создадут технологии, а политики предложат «дорожные карты».



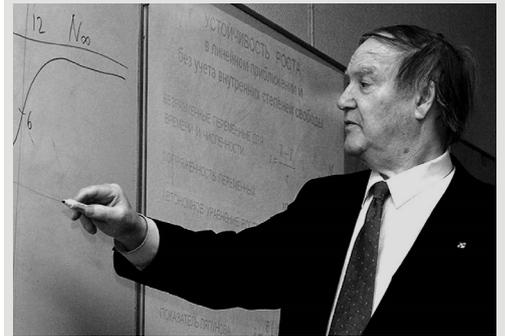
Мировой демографический переход, 1750–2120 годы:
1 — развитые страны, 2 — развивающиеся государства
(С. П. Капица, «Сколько людей жило, живёт и будет жить на Земле.
Очерк теории роста человечества»)

Поэтому очень важно, что наша встреча сегодня проходит именно в РосНОУ, который изначально нацелен на то, чтобы стать гуманитарным физтехом. Именно здесь надо этим заниматься.

Сейчас всё мировое сообщество находится в очень важной и острой точке — точке бифуркации, где идеи Сергея Петровича крайне важны. Отдельные теории, события, поступки, которые в стабильном состоянии не играют никакой роли, могут приобрести решающее значение. Какой сценарий выберет человечество, пока неочевидно. Будем надеяться, что мы прислушаемся к Сергею Петровичу, который всегда призывал *быть, а не казаться*, и часто повторял фразу Фрэнсиса Бэкона: «Тот, кто ковыляет по прямой дороге, опередит бегущего, что сбился с пути».



Прохождение странами демографического перехода:
1 — Швеция, 2 — Германия, 3 — СССР (Россия), 4 — США,
5 — Маврикий, 6 — Шри-Ланка, 7 — Коста-Рика, 8 — модель.
(С. П. Капица, «Сколько людей жило, живёт и будет жить на Земле.
Очерк теории роста человечества»)



Из предисловия ко 2-му изданию «Общей теории роста человечества»: «...Именно в числе людей на земле выражен результат всей социальной, экономической и культурной деятельности, что открывает возможность для количественного анализа истории человечества. При анализе этой проблемы всё человечество рассматривается как один объект, как одна развивающаяся система. Сама же модель роста основана на методах и образах физики и обращается к математике для описаний явлений прошлого. Однако связь между ростом населения мира и длительностью развития нельзя понять без учёта относительности исторического времени, когда собственный масштаб времени истории сжимается в десятки тысяч раз как результат самого развития. С критическим переходом от взрывного роста к постоянной численности связаны современные и наиболее острые вопросы жизни народов.

Данная книга адресована всем, кто интересуется этой проблематикой, но не является специалистом, поэтому автор сделал всё для её восприятия читателями разных профессий, а ради полноты и убедительности изложения междисциплинарных проблем в ней допущены повторы существенных идей. Однако новое понимание достигается с трудом. Недаром бытует шутка, как некий профессор заметил: «Глупые у меня студенты — я им три раза объяснял, наконец сам понял, а до них всё никак не доходит!»»



Деятельность Сергея Петровича была тесно связана с преподаванием. В 1956 году он начал вести занятия в МФТИ, а в 1965 стал заведующим кафедрой общей физики, которую возглавлял 35 лет. Капица настаивал, что необходимо добиваться не столько знаний, сколько понимания, поэтому от студентов требовалось написать реферат актуальной работы или провести собственное исследование под руководством преподавателя-практика. Про экзамены на физтехе Сергей Петрович рассказывал так: «Экзаменов было два — устный и письменный. На письменном студенты решали задачи, причём каждый раз составлялись новые задачи. Придумать задачи для такого экзамена — это своеобразная творческая работа, способность человека поставить задачу для такого экзамена характеризует его творческий потенциал. И, как правило, наши совместители, люди, связанные с живой наукой, справлялись с этим гораздо лучше, чем профессиональные преподаватели, не связанные с корпусом мировой науки. На устный экзамен студент приходил с вопросом, который он сам приготовил. Никаких билетов не было, можно было пользоваться любыми пособиями, любыми справочниками, записками. Нельзя было только одно — консультироваться с товарищами и преподавателями».

«Экзамен в форме собеседования позволяет наиболее объективно оценить уровень подготовки студента»



Как проверяют знания студентов в Российском новом университете? Рассказывает проректор РосНОУ по учебной работе, доктор педагогических наук Григорий Александрович Шабанов.

ВАРИАНТЫ

В Российском новом университете студенты сдают несколько видов экзаменов, форму и методику проведения которых определяет кафедра. Устные экзамены студенты чаще всего сдают по билетам, в которых теоретические вопросы могут дополняться практическими заданиями и задачами. Как правило, на устных экзаменах преподаватель не разрешает пользоваться литературными источниками, словарями и другими пособиями. В случаях, когда на экзамене требуется проведение математических вычислений, разрешается пользоваться калькуляторами.

В последнее время в большинстве ведущих вузов всё чаще применяются письменные экзамены, позволяющие наглядно продемонстрировать, как обучающийся усвоил учебный материал. Письменные экзамены проводятся преимущественно в аудиториях, оборудованных видеонаблюдением, с сохранением видеозаписи.

Студенты, обучающиеся с использованием дистанционных образовательных технологий, сдают экзамены в форме тестирования. Правильность и точность их ответов определяет компьютер, он же и выставляет оценку.

ИСКЛЮЧЕНИЯ

Иногда, по решению кафедры, экзамен может проводиться в форме собеседования. Такой экзамен, по моему мнению, позволяет наиболее объективно оценить уровень подготовки студента, поскольку преподаватель может беседовать со студентом по всей учебной дисциплине и видеть, какую часть учебного материала студент знает хорошо, а по каким темам требуется дополнительная подготовка.

НОВЫЕ ФОРМЫ

В связи с переходом российской системы высшего образования на компетентностную модель всё большую популярность получают две относительно новых формы проведения экзаменов: защита проекта и демонстрационный экзамен. В первом случае обучающийся в рамках учебной дисциплины выполняет проект и защищает его перед всей учебной группой и комиссией. Оценку выставляет экзаменационная комиссия, но вопросы могут задавать все лица, присутствующие на экзамене.

Во время демонстрационного экзамена студент доказывает квалификационной комиссии, что владеет профессиональными навыками и умениями. Например, обучающийся по экономическим дисциплинам должен составить бизнес-план конкретного предприятия, смету доходов и расходов, заполнить налоговую декларацию. Студент факультета информационных систем и компьютерных технологий — создать конкретный программный продукт. Студенты, изучающие

гостиничное дело и туризм, — показать своё умение работать в профессиональных информационных системах, составлять туры и планы экскурсий, оформлять гостиничный номер и так далее.

ЕСЛИ ОЦЕНКА НЕ РАДУЕТ

В ходе экзаменов бывают случаи, когда студент не соглашается с выставленной оценкой. Преподаватель должен выслушать возражения и доводы студента, если на экзамене велась видеозапись — проанализировать её и письменные материалы, представленные студентом. Однако современные нормативные документы Министерства образования и науки РФ, а также локальные нормативные акты РосНОУ не предполагают подачу апелляций по результатам сданных зачётов и экзаменов. Также не допускается и пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки и получения диплома с отличием.

ЕСЛИ НЕ СДАЛ

Несданные зачёты и экзамены, неявка на экзамен без уважительной причины образуют академическую задолженность. В студенческой среде часто можно слышать байки о том, кто и сколько раз сдавал экзамен такому-то преподавателю. Студенты должны знать, что пересдать экзамен можно не более двух раз и обязательно в пределах одного года. Первый раз студент пересдаёт экзамен тому же преподавателю, второй раз — специальной комиссии. Студентов, не пересдавших экзамен в установленные сроки, отчисляют из университета.



«Мне, как более опытному, велели спускаться замыкающим»

В первый раз на горные лыжи Сергей Петрович встал в студенческие годы во время поездки на Алагёз — самый высокий горный массив Армении. Затем Сергей Петрович ещё не раз поднимался на Кавказские горы, а однажды спас лыжника от гибели.

«Мы спускались с Алагёза довольно большой группой, человек 10–15, и мне, как более опытному, велели спускаться замыкающим. И когда уже смеркалось, на последнем этапе, в километре от базы, на ровном плато я вдруг вижу, что справа от трассы кто-то лежит. Он лежал не на самой трассе, а в стороне, и его легко можно было не заметить. Я подошёл к нему — это был молодой, но уже известный физик Игорь Кобзарев, сын академика Кобзарева, вскоре он стал доктором наук, профессором МФТИ. Не очень спортивный, он упал и лыжной палкой проткнул себе бедро. Перелома не было, но было сильное кровотечение. Я перевязал ему, как мог, ногу, потом быстро добежал до базы в Нор-Амберте. Мы нашли лёгкие санки и его вывезли».



Ещё одним увлечением Сергея Петровича был дайвинг. В середине 1950-х годов Капица с супругой отдыхал в Коктебеле, и там друзья предложили ему испытать итальянскую маску, которую можно было использовать при нырянии. Это произвело на Сергея Петровича большое впечатление, и по возвращении в Москву он начал тренироваться в бассейне с аппаратурой ДОСААФ — по сути военной и очень неудобной для занятий спортом. В 1956 году вышел фильм Жак-Ива Кусто «В мире безмолвия». После этого в мастерских Института атомной энергии сделали два самодельных акваланга. С ними первые советские дайверы поехали на лето в Крым.

Освоив технику погружения с аквалангом, Сергей Петрович решил снимать фильмы о подводном мире. Он взял в Институте биофизики профессиональный 35-миллиметровый киноаппарат КС-50Б, а его друг Виктор Суетин сконструировал герметичный бокс. За азами кинематографического искусства Капица обратился к Михаилу

Калатозову — кинорежиссеру, чей фильм «Летят журавли» был удостоен «Золотой пальмовой ветви» Каннского фестиваля в 1958 году.

Принципы кинематографии, по признанию Сергея Петровича, очень помогли ему позже, при создании передачи «Очевидное — Невероятное».

Вместе с друзьями Капица отправился в экспедицию на Дальний Восток и отснял под водой более полутора тысяч метров плёнки,



а затем смонтировал 15-минутный фильм «Над нами Японское море».

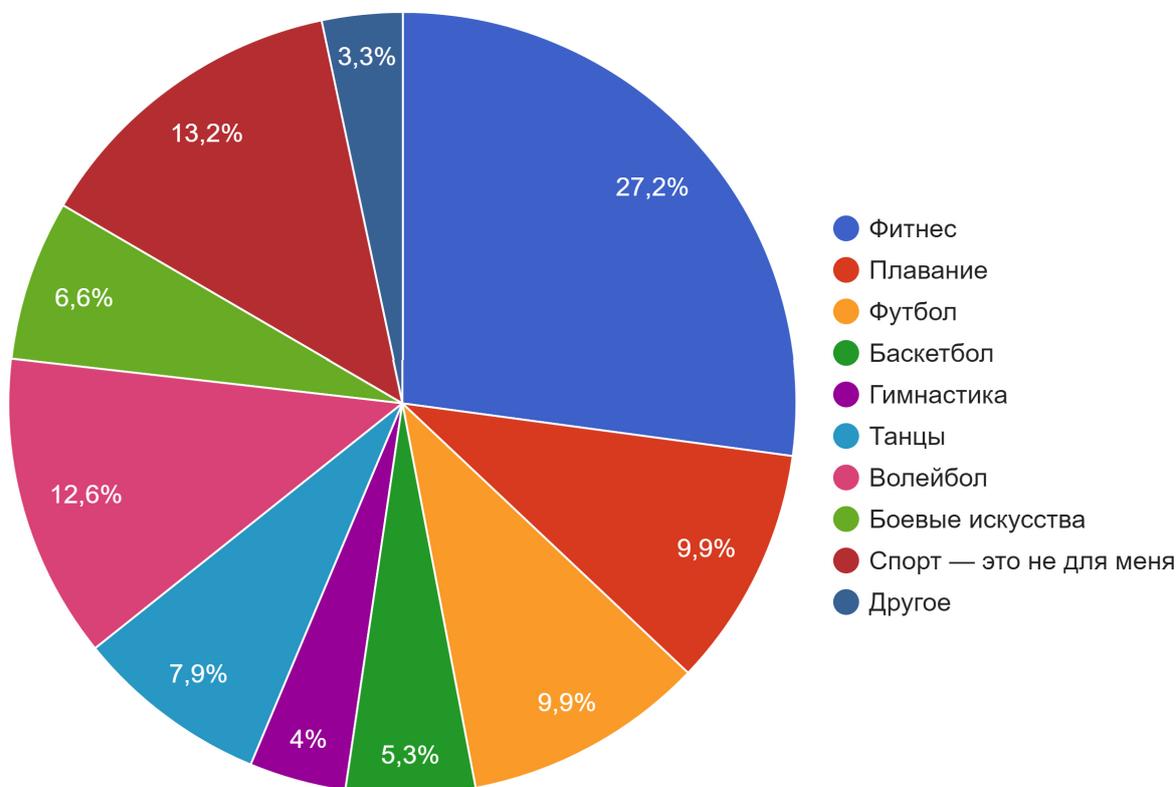
Со своим вторым фильмом, который назывался «У скал Монерона», Капица поехал на фестиваль спортивного кино в Канны. Сергей Петрович вспоминал: «Подводных фильмов было ещё немного, и мы на общем фоне вполне смотрелись. Вне конкуренции, конечно, был Кусто, он забрал все призы, его фильмы — это экстра-класс». В Каннах Капица познакомился с Кусто, который затем нередко приезжал к Сергею Петровичу в гости на его подмосковную дачу.

А увлечение Капицы дайвингом продолжалось ещё много лет: он нырял и на полуострове Юкатан, и на Большом барьерном рифе.

87 % студентов РосНОУ занимаются спортом

При подготовке этого номера редакция «Радио, 22» решила выяснить, насколько образ жизни Сергея Петровича Капицы близок современной молодёжи, и провела опрос среди студентов РосНОУ.

На вопрос о любимом виде спорта ответил 151 студент университета. Выяснилось, что больше всего студенты любят фитнес, на второй позиции — волейбол, третье место разделили плавание и футбол.





«Капица мог сопоставлять вещи, совершенно на первый взгляд не связанные»

Научно-популярная передача «Очевидное — Невероятное» была в СССР всенародно любимой, а её ведущий Сергей Петрович Капица по праву считался главным (и лучшим!) научным популяризатором страны. О популяризаторском феномене С. П. Капицы рассказывает выпускница МФТИ, кандидат культурологии, заведующая кафедрой рекламы и связей с общественностью РосНОУ Елена Юрьевна Чилингир.

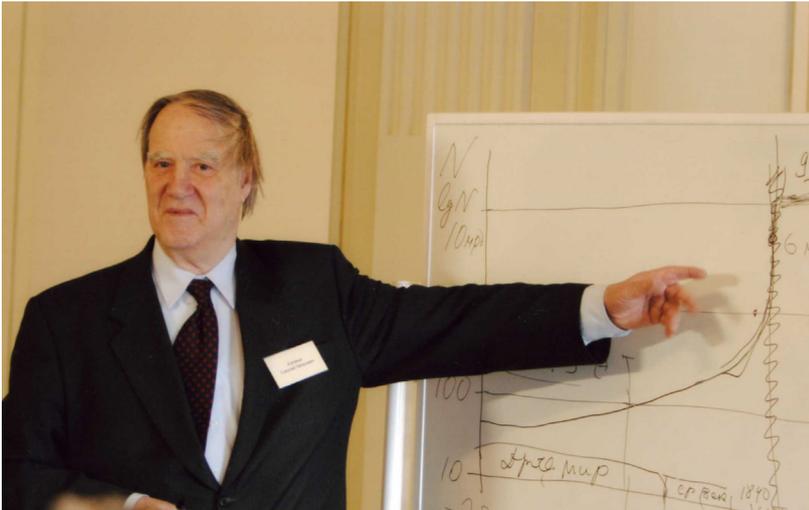
Человек, ведущий такую программу, как «Очевидное — Невероятное», должен быть учёным — тогда он сможет точно сказать, что является наукой, а что нет. Он должен быть учёным с именем, доктором наук, профессором. У него должны быть хорошие связи, чтобы привлекать интересных собеседников в студию. Гостям передач, известным учёным, нужно задавать правильные вопросы, чтобы вытащить те ответы, которые будут понятны и интересны зрителю. Такие вопросы невозможно сформулировать без глубокого понимания множества тем, которые затрагивает научно-популярная программа. Ведь умением разъяснить ребёнку, чем занимается та или иная наука, могут обладать только те учёные, которые досконально разбираются в теме.

Ведущий научно-популярной передачи должен уметь сделать из сухой научной информации захватывающий рассказ об исследованиях, интересный широкой публике. Мало разработать математическую модель, нужно донести до публики, что эти цифры будут означать в их жизни. При этом желательно, чтобы популяризируемые исследования оказывали непосредственное воздействие на всё общество, а не были узконаправленными.

Всё это было у Сергея Петровича Капицы, буквально одержимого идеей оставить после себя такое наследие, которое было бы понятным наибольшему количеству людей. Так, когда вышел его большой научный труд «Общая теория роста человечества», он тут же написал тоненькую книжицу, где популярно разъяснил основные идеи теории.

Хороший популяризатор науки умеет предвидеть социальные последствия внедрения научных открытий, пусть даже через сто лет. В 1863 году Жюль Верн написал пророческий роман «Париж в XX веке», где есть метро, автомобили с двигателем внутреннего сгорания, вычислительные машины, небоскрёбы из стекла и стали, всемирная коммуникационная сеть, бесшумный скоростной рельсовый транспорт и многие другие, теперь уже реальные достижения технического прогресса. Как ему это удалось? Совет от Капицы: посмотрите, чем занимается фундаментальная наука сейчас, и вы увидите повседневную жизнь через сто лет.

Роман, кстати, в XIX веке так и не был опубликован — издатель отклонил рукопись, сочтя её слишком пессимистичной (поскольку Жюль Верн описал ещё и тотальный контроль государства над людьми) и неправдоподобной.



Умного человека от эрудированного отличает высокий уровень обобщений. Капица мог сопоставлять совершенно на первый взгляд не связанные вещи и прогнозировать развитие событий на длительный срок. Его научные работы позволяют нам заглянуть в будущее на многие десятилетия. Та же общая теория роста человечества гораздо больше, чем просто демография, это огромное количество данных из разных областей, составляющих единую картину мира и опровергающих тезис об экспоненциальном росте численности населения Земли.

Не стоит забывать, что Капица преподавал общую физику на первом курсе МФТИ, то есть ему приходилось иметь дело со вчерашними школьниками, пусть и одарёнными. Его лекции были увлекательными и живыми, исписанной формулами доске он предпочитал эксперимент. К нему всегда набивалась полная аудитория, и его манера подачи материала действительно напоминала телевизионную программу.

Видимо, так это и произошло — научная, преподавательская и журналистская деятельность Сергея Петровича Капицы, взаимно обогащаясь, привели к появлению великолепного популяризатора науки.



Передача «Очевидное — Невероятное», которую вёл Сергей Петрович Капица, пользовалась такой популярностью, что ещё один кумир миллионов — Владимир Высоцкий — посвятил ей одну из самых известных своих песен «Письмо в редакцию телевизионной передачи “Очевидное — Невероятное” из сумасшедшего дома с Канатчиковой дачи».

*Дорогая передача,
Во субботу, чуть не плача,
Вся Канатчикова дача
К телевизору рвалась.
Вместо чтоб поест, помыться,
Уколоться и забыться,
Вся безумная больница
Уэкрана собралась.*

*Говорил, ломая руки,
Краснобай и баламут
Про бессилие науки
Перед тайною Бермуд.
Все мозги разбил на части,
Все извилины заплёл,
И канатчиковы власти
Колют нам второй укол.*

...
*Ну а завтра, спросят дети,
Навещая нас с утра,
Папы, что сказали эти
Кандидаты в доктора.
Мы откроем нашим чадам
Правду, им не всё равно,
Мы скажем — удивительное рядом.
Но оно запрещено.*

...
*Лектора из передачи,
Те, кто так или иначе,
Говорят про неудачи
И нервируют народ.
Нас берите, обречённых,
Треугольник вас, учёных,
Превратит в умалишённых,
Ну а нас наоборот.*

*Пусть безумная идея,
Не рубайте сгоряча,
Вызывайте нас скорее
Через гада главврача.
С уважением, дата подпись,
Отвечайте нам, а то
Если вы не отзовётесь,
Мы напишем в «Спортлото».*

«Только так, без назидательности, но с обоюдным интересом»



«Ещё раз хотим выразить благодарность, что дали нашим детям пережить все эти моменты радости, волнения и счастья! Всё было великолепно организовано! Потрясающие вопросы — я уже два дня мучаю всех коллег и читаю им эти вопросы, чтобы они почувствовали!»

*Руководитель команды «Торнадо 1985»
Светлана Заруцкая
(ГБОУ Школа № 1985)*

«Во-первых, все чётко, продумано, ничего лишнего — бейджи, встречающие, текст на экране, ответы сразу и баллы тоже. Все предельно ясно и прозрачно.

Во-вторых, сами вопросы нам понравились. Уровень их сложности как раз для старшеклассников. Причём вопросы не на знание. Они брались зачастую логикой. Так что с удовольствием привезу свою команду к вам и на следующий год».

*Руководитель команды «Альпинисты»
Анжелика Арушанян
(МБОУ Лицей № 6, г. Химки)*

«Спасибо огромное всем, кто придумал и сотворил для нас это чудо!

Мы в восторге от всего увиденного и благодарим вас за вашу чёткую и слаженную работу на каждой стадии: от организации и подготовки до проведения; за профессиональное умение (видимо, выработанное годами) уладить все спорные моменты и внештатные ситуации, возникающие во время игры, до и после неё. Спасибо великолепным ведущим, обладающим, помимо всего прочего, и чувством юмора, которое подчас просто спасало, моментально разряжая обстановку.

Отдельное спасибо авторам вопросов, они (вопросы) получились очень интересными, мы ещё долго обсуждали их даже после окончания турнира. А какой у вас замечательный звукорежиссёр! Каким грамотным и своевременным было музыкальное сопровождение всех этапов игр.

Ваши студенты-волонтеры — просто чудо! Они помогли нам сориентироваться в незнакомой обстановке, тепло встречали нас, были нашими гидами, отвечали на кучу наших вопросов о вузе, сопровождали нас и всегда были рядом.

Вы большие молодцы ещё и потому, что даёте возможность не только студентам, но и школьникам узнать, что такое интеллектуальные игры, почувствовать состояние «погружения в игру». Желаем вам творческого долголетия, интересных идей, креативных проектов и успехов во всех ваших начинаниях!»

*Руководитель команд «ИнтелиК» и «Люксима»
Гая Решетникова (МБОУ Щёлковская гимназия)*

Все эти слова — о I Интеллектуальных играх для школ и колледжей, которые Российский новый университет провёл в январе 2018 года при поддержке издательства «Время», компании «Мосигра» и группы компаний «Просвещение».

Три дня 33 команды из 26 школ, лицеев, колледжей Москвы и Московской области вели многоходовое интеллектуальное состязание. Участники соревновались в командных, индивидуальных и командно-индивидуальных турнирах, разработанных в РосНОУ на базе популярных «Своей игры» и «Что? Где? Когда?».

В восьмёрку финалистов вошли три команды из Москвы, две — из Щёлково и по одной — из Домодедово, Егорьевска и Чехова, а первое место в итоге разделили московская школа № 2200 и Щёлковская гимназия.



И ещё несколько слов об интеллектуальных играх и их участниках — теперь от организаторов и партнёров турнира.

«Только так, без назидательности, но с обоюдным интересом, превращая каждый мёртвый факт из своего багажа эрудиции в головоломку, можно передавать знания и расширять культурное поле».

*Директор издательства «Время»
Алла Гладкова*

«Интеллектуальные батлы не только стимулируют творческое воображение ребят и вырабатывают способность нестандартно мыслить, они помогают приобрести опыт реальной конкуренции, которая пригодится им во взрослой жизни и в будущей профессии».

*Директор по внешним коммуникациям
группы компаний «Просвещение»
Сергей Григоренко*

«Ничто так не раскрывает потенциал человека, как решение задач, — если они разнообразны, если касаются неодинаковых сфер и если заставляют решающего постоянно искать новые алгоритмы решения».

*Ведущий I Интеллектуальных игр
Игорь Мытько*

«Любопытство — это то свойство, которое отличает человека от других видов живых существ. Если вы здесь, значит вы очень любопытны. Оставайтесь такими».

*Проректор РосНОУ по научной работе
Евгений Палкин*

Книги, которые стоит перечитать



В этом номере свой список editor's choice составила проректор Российского нового университета по развитию, доктор педагогических наук Елена Владиславовна Лобанова.

Книги, которые я решила порекомендовать, читают в школе, — и даже не в старших классах! Но к детской и подростковой литературе их причисляют, мне кажется, напрасно. Получается, что книги вроде как прочитаны, но *«то самое»* не понято, не прочувствовано. Поэтому советую их перечитать: можно и найти то, что раньше пропустил, и многое переосмыслить.

Начнём с «...нет повести печальнее на свете» — одной из самых известных пьес Уильяма Шекспира «Ромео и Джульетта». Вечное произведение поможет найти ответы на многие вопросы, которыми задаётся каждый человек.

Вы бесконечно влюблены, но, кажется, не взаимно?

Или вы не можете понять, с чего начался конфликт?

Или как из ничтожных слов и глупых поступков рождается ненависть, приводящая к трагедии?

Что есть любовь? И что есть дружба и верность?

Надо взять томик Шекспира, найти «Ромео и Джульетту» и...

«Две равно уважаемых семьи

В Вероне, где встречаются нас события,

Ведут междоусобные бои

И не хотят унять кровопролитья...»



Мистика, тайны и готика? Вампиры? Ужасы? Тогда в ночь, да при свечах, да вжавшись в кресло — открывайте книгу Алексея Константиновича Толстого «Упырь».

Вот вам и русская готика: запутанный мистический сюжет, грани тьмы и света, игра воображения, напряжение... и бесконечное сомнение: стечение обстоятельств или потусторонний мир всё же есть?

«Руневский решил исследовать эту загадку. Надев халат, он взял в руку свечу и отправился туда, где, по словам Якова, была Прасковья Андреевна. Яков и слуга Руневского следовали за ним и дрожали от страха. Дошедши до полурастворенной двери, Руневский остановился. Всех его сил едва достало, чтобы выдержать зрелище, представившееся его глазам...»

Эрнст Теодор Амадей Гофман, «Крошка Цахес, по прозвищу Циннобер».

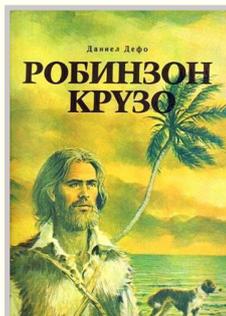
«Сказка — ложь, да в ней намёк». Почитаем сказки, и здесь стоит обратиться к великому представителю романтизма Гофману.

Разве вас никогда не злило, когда человек недостойный и ничтожный окружён почестями, одарён благами и ведёт себя безнаказанно и высокомерно? Читая сказку, вы наверняка с удивлением вспомните, что вчера видели ну точно такого же Цахеса на экране телевизора, например, в ток-шоу про политику, а может, про образование, а может... ну точно — это был он!



«Начало его славе положило удачно выведенное им после многочисленных физических опытов заключение, что темнота происходит преимущественно от недостатка света. Это открытие, равно как и его умение с немалой ловкостью обращать помянутые физические опыты в очаровательные кунштюки и показывать весьма занимательные фокусы, доставило ему неимоверное множество слушателей...»

А «Робинзона Крузо» Даниэля Дефо давно читали? Точнее, «Жизнь и удивительные приключения Робинзона Крузо, моряка из Йорка, прожившего двадцать восемь лет в полном одиночестве на необитаемом острове у берегов Америки близ устьев реки Ориноко, куда он был выброшен кораблекрушением, во время которого весь экипаж корабля кроме него погиб; с изложением его неожиданного освобождения пиратами, написанные им самим».



Это книжка задаст вам главный вопрос: а ты бы смог? Увлекательное чтение о приключениях, практическое руководство об устройстве быта «из ничего», об отношениях, о менталитете, о религии. Книга обо всём, но главное — о том, что заставляет человека оставаться человеком.

«Первую мою лодку, как уже знает читатель, я сделал таких огромных размеров, не рассчитав заблаговременно, буду ли я в состоянии спустить её на воду, что принуждён был оставить её на месте постройки как памятник моей глупости, долженствовавший постоянно напоминать мне о том, что впредь следует быть умнее...»



В 1973 году Сергей Петрович опубликовал книгу «Жизнь науки», на создание которой его вдохновила огромная библиотека деда — академика, математика и кораблестроителя Алексея Николаевича Крылова.

Сергей Петрович вспоминал: «Сегодня в трудах великих учёных наиболее ценен метод, и в своих работах о прошлом науки Крылов всегда обращал на это внимание, именно это и привлекало его в трудах учёных. Я тоже понимал, что эти книги представляют интерес прежде всего с исторической точки зрения, но, читая классиков, обратил внимание на то, что там есть материал, который актуален и сегодня — это предисловия. В предисловиях авторы объясняют, зачем написали книгу, кому её адресуют, какие мотивы их побудили писать, что они думают о проблеме в целом. Поставленные в единые рамки, ограниченные объёмом, они должны кратко описать ход своей мысли — и именно это интересно нам сейчас с исторической и методической точки зрения».

Сергею Петровичу потребовалось больше трёх лет, чтобы отобрать предисловия из сотен книг — от Коперника до наших дней, перевести некоторые заново на русский язык и составить из них 1000-страничную рукопись книги «Жизнь науки».

Первый популяризаторский опыт Капицы оказался удачным, и в том же 1973 году начала выходить программа «Очевидное — Невероятное».

Вестник Российского нового университета

научное периодическое печатное издание

Серии (включены в перечень ВАК)

Рубрики

Человек в современном мире
ISSN 2414-925X

психологические науки
педагогические науки
филологические науки
языкознание

Человек и общество
ISSN 2414-9276

юридические науки
экономические науки

Сложные системы: модели, анализ, управление
ISSN 2414-9187

технические науки (информатика,
вычислительная техника и управление;
радиотехника и связь)
физико-математические науки
(математика; физика)

Условия публикации

К публикации принимаются материалы, соответствующие тематике журнала, получившие положительное заключение рецензента.

Статья должна отвечать профилю журнала и его рубрикам, быть оригинальной, нигде ранее не опубликованной, не нарушающей авторские права третьих лиц.

Сроки публикации статьи — не более полугода с момента подачи материала.

Подробные правила представления авторских рукописей в журнал «Вестник Российского нового университета» изложены на сайте издания vestnik-rosnou.ru в разделе «Авторам».

Контакты

Адрес редакции: 105005, Москва, ул. Радио, 22

Телефон/факс: (495) 544-41-67, (495) 223-40-70

E-mail: ridrosnou@mail.ru