



МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М.В.ЛОМОНОСОВА

ДИАЛОГ О НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ

ЭКСПЕРТНАЯ
ПЛОЩАДКА МГУ
expert.msu.ru



Современный мир сталкивается с новыми вызовами, затрагивающими все сферы жизни общества. Это заставляет по-новому взглянуть на перспективы дальнейшего развития, оценить возникающие угрозы и открывающиеся окна возможностей. В рамках этого проекта мы предлагаем обсудить актуальные вопросы развития науки, технологий, экономики и общества с участием ведущих экспертов Московского университета. Приглашаем вас к дискуссии.

В. Саввин

ДИСКУССИИ, ПРОВЕДЕННЫЕ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ДИАЛОГ О НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ»

1	Время, хаос и математические проблемы	6
2	Экономика во время пандемии и после нее	10
3	Цены на нефть: крутое пике	14
4	Вирус SARS-CoV-2: научный подход без мифотворчества	16
5	Трансформация человека в глобальном мире цифровой культуры	20
6	Лидеры «Большой тройки» в годы Второй мировой войны	24
7	Мировая экономика в кризисе: первые итоги и прогнозы	28
8	Журналистика, социальные медиа и пандемия: глобальные вызовы сегодняшнего дня	30
9	COVID-19, химия. Ранняя диагностика, разработка вакцин и диагностика последствий	34
10	Суперкомпьютерные технологии: наука, общество, пандемия	38
11	Как цифровая экономика меняет стратегии развития и противостоит кризисам	42
12	Перевод в кризисный режим управления компаний потребительского сектора. Необходимые действия во время и после пандемии	46
13	Мир после коронавируса	48
14	Демографические и социальные аспекты пандемии	50
15	Космические кладовые Земли	52

16	Финансовый фронт Великой Отечественной	56
17	Искусство на войне. Искусство и война	58
18	Геополитика и антропология коронавируса. 42 последствия для человечества	62
19	Монетарная политика в период кризиса	66
20	Глобальный кризис и возможности для государственной политики	68
21	Юриспруденция XXI века: есть ли будущее у права и профессии	72
22	На пути к образованию будущего: ключевые тренды трансформации образования в условиях пандемии	76
23	Пандемия и экономика города: как Москва реагирует на новые вызовы	80
24	Абрис стратегии как новой междисциплинарной науки и ее роль в устойчивых условиях и в чрезвычайные периоды	82
25	Современный нефтяной кризис и энергетика будущего	86
26	Конституционная реформа — 2020 и будущее Конституции России	90
27	Устойчивое развитие после COVID-19	92
28	COVID-19 и мир труда: вызовы и возможности	94
29	COVID-19 и системы общественного здравоохранения	96

1



ВРЕМЯ, ХАОС И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

8 апреля 2020 года



Модератор:

Виктор Антонович Садовничий

Ректор Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова, академик РАН

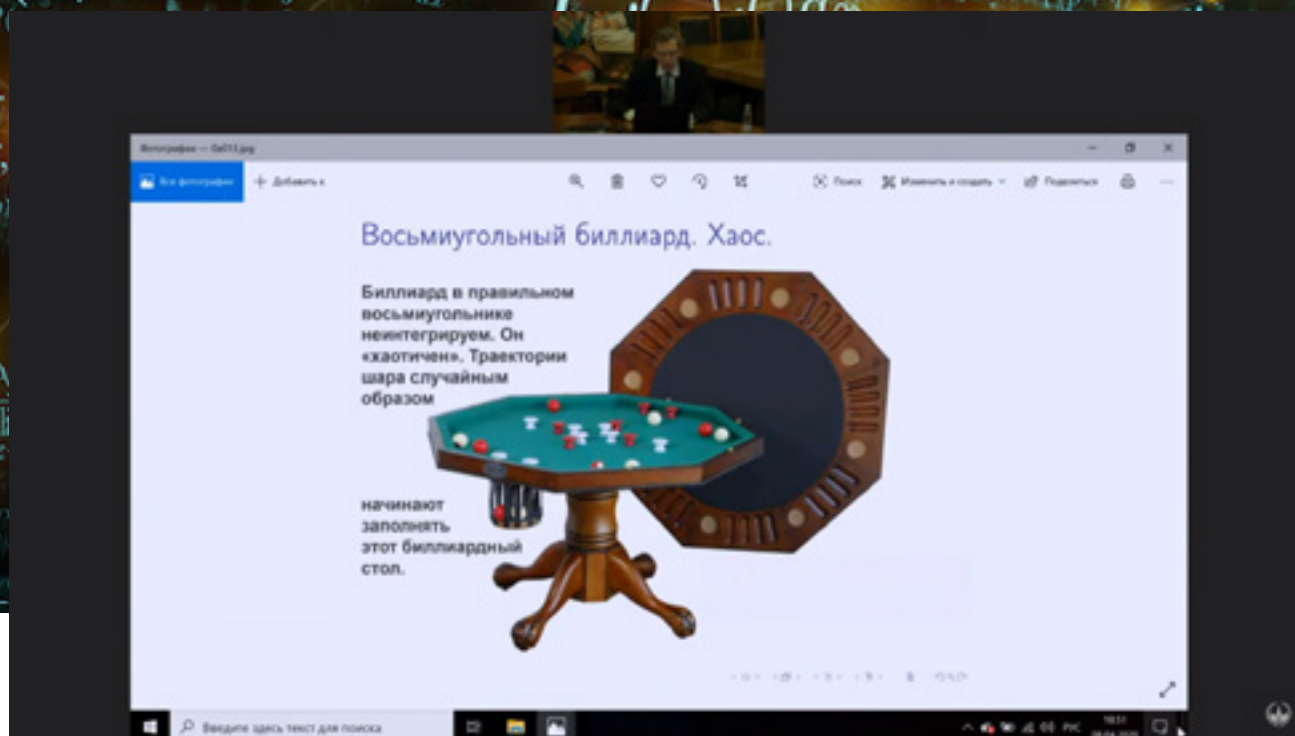


Эксперт:

Анатолий Тимофеевич Фоменко

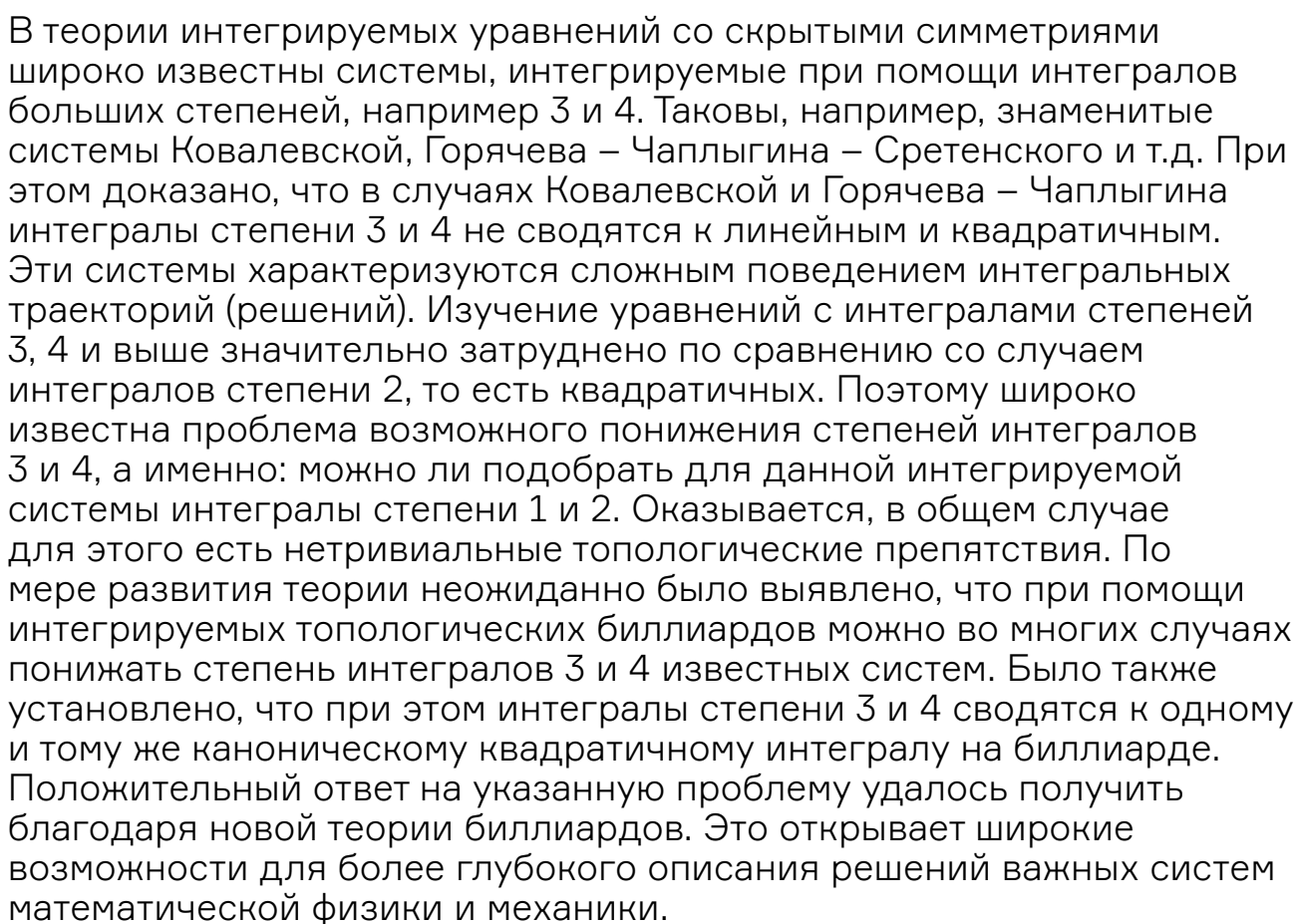
Заведующий кафедрой дифференциальной геометрии и
приложений механико-математического факультета МГУ,
академик РАН, д.ф.-м.н., профессор

За последние годы были открыты новые физические системы, обладающие богатыми скрытыми симметриями, что позволяет их «интегрировать», то есть эффективно описывать траектории движения. Оказывается, такие интегрируемые системы с двумя степенями свободы допускают топологическую классификацию. Однако во многих конкретных случаях эволюция системы весьма причудлива. Таковы, например, некоторые случаи динамики тяжелого твердого тела в пространстве. С другой стороны, недавно был открыт класс «обобщенных бильярдов», описываемых скольжением материальной точки по двумерным локально плоским поверхностям с «хорошей границей». Неожиданным и нетривиальным фактом оказалось, что такие кусочно-гладкие бильярды «наглядно» моделируют важные (и достаточно сложные) случаи интегрируемости, например, в динамике твердого тела. То есть некоторые запутанные и даже неустойчивые эволюции таких систем теперь можно наглядно увидеть как движение шара по двумерной бильiardной области с несложной топологией.



Основные выводы

Рассмотрим пример геометрической проблемы, возникшей из приложений и составляющей сегодня часть фундаментальной математики. Многие законы физики, химии, механики, биологии записываются в виде так называемых гамильтоновых дифференциальных уравнений, изучению которых посвящено множество работ. При этом в топологии трехмерных многообразий весьма популярен класс «граф-многообразий». Замечательным фактом оказалось, что этот класс 3-многообразий совпадает с классом 3-многообразий постоянной энергии для невырожденных интегрируемых гамильтоновых систем с двумя степенями свободы. Таким образом, топология сочетается с глубокой физикой и механикой. С опорой на большой экспериментальный материал в докладе сформулирована гипотеза из шести пунктов о моделировании бильярдами важных классов интегрируемых систем. Первые два пункта гипотезы недавно были полностью доказаны. Во-первых, оказалось, что любые бифуркации (перестройки) замыканий решений (замыканий интегральных траекторий) в любом изоэнергетическом трехмерном многообразии любой невырожденной интегрируемой системы с двумя степенями свободы моделируются при помощи интегрируемых бильярдов. Во-вторых, было установлено, что любые так называемые «грубые молекулы», задающие множество всех интегрируемых систем с точностью до «грубой эквивалентности», также моделируются интегрируемыми двумерными бильярдами. Были также представлены текущие результаты по остальным гипотезам, связывающим интегрируемые системы с бильярдами.





ЭКОНОМИКА ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ И ПОСЛЕ НЕЕ

9 апреля 2020 года



Модератор:

Александр Курдин

Заместитель декана экономического факультета МГУ
по научной работе, к.э.н.



Эксперт:

**Александр
Александрович
Аузан**

Декан экономического
факультета МГУ, заведующий
кафедрой прикладной
институциональной экономики,
д.э.н., профессор

Сочетание пандемии и экономического кризиса не случайно. Пандемия — это плата за глобализацию и доказательство ее реальности. Кризис, вызванный внешним шоком — в данном случае пандемией, — сильно отличается от других видов экономических кризисов. Он может иметь цивилизационные последствия.

В ходе экономического кризиса правительства сталкиваются с нерешаемой дилеммой: сохранение жизней или сохранение экономики (то есть будущих жизней). Принимая антикризисные меры, надо сознавать, что это не просто лечение болезни, а создание нового, неизвестного нам будущего. Мир выйдет из кризиса совершенно иным.



Институциональный аспект стратегии трансформации

- Понимание — это основа для эффективной реализации стратегии трансформации. Необходимо создать культуру, которая будет поддерживать изменения.
- Важнейшим элементом стратегии трансформации является изменение структуры управления. Это включает в себя:
- Изменение организационной структуры, создание новых подразделений и отделов.
- Изменение системы мотивации и оплаты труда.
- Изменение системы контроля и отчетности.
- Изменение системы коммуникации.
- Изменение системы управления рисками.

Курс — новая модель бизнеса



Институциональный аспект стратегии трансформации

- Оценить текущую финансовую позицию для выполнения стратегии трансформации и определить необходимые ресурсы.
- Поддержка инновационных (экспериментальных) институциональных решений (например, создание новых подразделений) и их реализация.
- Поддержка новых технологических решений и внедрение инновационных технологий (например, использование облачных технологий).



Институциональный аспект стратегии трансформации

- Изменение организационной структуры, создание новых подразделений и отделов.
- Изменение системы мотивации и оплаты труда.
- Изменение системы контроля и отчетности.
- Изменение системы коммуникации.
- Изменение системы управления рисками.

Курс — новая модель бизнеса

Институциональный аспект стратегии трансформации

- Приоритетная финансовая поддержка реализации стратегии трансформации.
- Создание новой организационной структуры, которая будет поддерживать изменения.

Методы людей во всем мире в условиях трансформации и реализации стратегии трансформации

Основные выводы

Человечество не в первый раз сталкивается с пандемией: стремительное распространение инфекционных заболеваний является неизбежным спутником экономического развития, ведь последнее тесно связано со взаимодействием людей в ходе производства и обменов. Чем шире становятся рынки, чем активнее вовлечены жители разных регионов и стран как в торговлю, так и в производственные цепочки, тем выше риск значительных потерь при возникновении инфекции.

Таким образом, пандемия — это своего рода плата за глобализацию. И Антонинова чума, и Юстинианова чума, и Черная смерть XIV века, и нынешняя пандемия COVID-19 могут быть рассмотрены в этом контексте.

Современная пандемия чревата экономическими последствиями не только и не столько из-за прямого ущерба от болезней и смертей, сколько вследствие реакции национальных правительств на возникшую угрозу. Желание защитить жизни граждан вполне оправданно с экономической точки зрения, однако порой реакция правительств представляется неадекватно сильной. Вероятно, отчасти эта активность связана с желанием вытеснить другие проблемные аспекты регулирования из информационного поля.

В любом случае внешний шок может стать поводом для серьезных институциональных изменений, то есть изменений в «правилах игры», по которым живет общество. В рамках институциональной экономики рассматриваются различные схемы институциональных изменений, но на этот раз вероятными представляются следующие факторы институциональной траектории:

- > изменение относительных цен активов (нефть, акции транспортных и туристических компаний, акции фармацевтических и цифровых компаний);
- > применение государствами авторитарных методов и кризис конкуренции;
- > резкий рост спроса на новые технологии (беспилотная доставка, дистанционные технологии);
- > перестройка структуры мирохозяйственных связей.

Эти обстоятельства заставляют как государства, так и частных экономических агентов существенно преобразовать свои стратегии.

Серьезные последствия сегодняшнего кризиса, вызванные пандемией, так же как и последствия предыдущего глобального кризиса 2008–2009 годов, обусловлены тем, что мы живем в период очередного отлива глобализации и, вероятно, близки к ее нижнему пику. Динамика глобализации в прошлом была неоднородной: на смену подъему конца XIX – начала XX веков пришел спад середины XX века, но потом началась новая повышательная волна.

Страны по-разному воспользовались экономическими плодами глобализации: одни смогли сохранить лидирующие глобальные позиции — такой была судьба ряда стран Запада, другие — многие развивающиеся страны, в частности страны Ближнего Востока и Латинской Америки, — остались в числе отстающих. Но были и примеры отдельных национальных экономик — в частности, экономики ряда стран Восточной и Юго-Восточной Азии, — которые смогли преодолеть неблагоприятную инерцию и на волне глобализации серьезно приблизиться к мировым экономическим лидерам или даже войти в их число (Япония). Важнейшим

объясняющим фактором такой динамики являются особенности институтов — как законов, так и неформальных норм, действующих в этих странах.

Успешное экономическое развитие зачастую объясняется благоприятными институциональными изменениями, но причины и сам ход этих изменений могут серьезно различаться. Так, Гарольд Демсец исходил из того, что институты почти автоматически адаптируются к внешним шокам, и эти изменения ведут к повышению экономической эффективности. Нобелевский лауреат Дуглас Норт предполагал более сложную картину: изменения в знаниях и технологиях приводят к изменениям относительных цен, и эти последние изменения создают стимулы к изменениям «правил игры», однако участники процесса принятия решений — как государства, так и влиятельные группы специальных интересов — могут оказывать серьезное влияние на содержание и скорость этих изменений в зависимости от перераспределительных эффектов.

В сегодняшних условиях государства при формировании новых правил столкнулись с трудной дилеммой: приоритизировать снижение смертности и вводить тяжелые для экономики карантинные меры либо же приоритизировать сохранение экономической активности для обеспечения устойчивой жизнедеятельности общества. Существуют и объективные ограничения: нельзя допустить избыточной нагрузки на систему здравоохранения в краткосрочном периоде (1–2 месяца после начала эпидемии) и в то же время нельзя допустить сокращения экономической активности, ставящего под угрозу устойчивость экономической и социальной инфраструктуры (на горизонте 6–12 месяцев).

В России был выбран вариант полицентрического (регионального) управления режимом карантина и экономической активности с делегированием значительной части полномочий на уровень субъектов Федерации.

В то же время национальная экономика также нуждается в системных решениях федерального уровня. По мнению проф. А.А. Аузана, их приоритеты могли бы быть следующими:

- > эскалация государственной финансовой помощи для восполнения выпадающего спроса и массовой социальной поддержки населения;
- > поддержка позитивных (перспективных) институциональных сдвигов (например, ссуды на поддержку 22 падающих отраслей из налогов, собранных с них в 2019 г.);
- > поддержка новых технологических решений в антикризисных мероприятиях (например, помощь тем операторам сетей ЖКХ, которые готовы инвестировать в модернизацию инфраструктуры на основе цифровых двойников).

Но современный кризис приносит не только проблемы, но и дополнительные уникальные возможности. Они связаны с тем, что происходит принудительная форсированная цифровизация ряда стран мира, подразумевающая также расширение навыков населения и, следовательно, набора возможных альтернатив будущего. Миллиарды людей во всем мире в условиях самоизоляции и карантина принуждены к размышлению о себе, стране и мире. Это повышает вероятность институциональных изменений, правда, предсказать их и тем более направить в благоприятное русло довольно непросто.



ЦЕНЫ НА НЕФТЬ: КРУТОЕ ПИКЕ

10 апреля 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года



Эксперт:

Александр Курдин

Заместитель декана экономического факультета МГУ по научной работе, к.э.н.

Ценам на нефть свойственна нестабильность. Участники рынка об этом знают и готовятся к шокам: экспортеры запасают деньги, а импортеры — нефть. Но в этот раз события приняли особенно крутой оборот, потому что мировой рынок столкнулся с гибридным шоком: избыток предложения наложился на резкий провал спроса из-за пандемии. Все стороны ищут выход из кризиса на рынке, и от формата и скорости этого выхода сильно зависит наше благополучие.



Нестабильность нефтяных цен – это нормально

Рынок нефти

- Низкая эластичность спроса**
 - Товар первой необходимости
 - Низкая доля топлива в расходах
 - Низкая доля цены нефти в цене топлива
 - Государственные субсидии
- Низкая эластичность предложения**
 - Долго добывать (малая скорость проектов)
 - Дорого добывать (высокая капиталоёмкость проектов)

Нестабильность нефтяных цен – это нормально

- Иллюстрация нефтяной зависимости на историческом фоне. Источник: МЭА, World Energy Outlook 2018
- При низких ценах предложение нефти более эластично
 - Много месторождений с издержками добычи ниже 30 долл./барр.
 - Они должны заработать при низких ценах...
 - Это приведет к притоку новых инвестиций

Рост предложения...

- Добыча нефти (производство жидкого топлива в мире. Источник: МЭА, ОПЕК, оценки АИ)
- С середины 2017 года добыча вне ОПЕК активно росла
 - 2015-2016 – пауза на низких ценах
 - Вскоре после заявления ОПЕК в 2017 году – новый виток
- Добыча ОПЕК существенно сократилась
 - По мере принятия новых ограничений в ОПЕК и ОПЕК+

И провал спроса...

- Проблем автомобилей в США. Источник: АЭП США
- Ожидается резкий спад с апреля по май с восстановлением весной 2021 года
 - В марте 2020 опереженный спад продаж (опереженный март 2019 (-4,7%))
 - В апреле ожидается -35% (т.е. в мае -22%, в июне -13%)
 - К середине 2021 года – возвращение к уровню 2019 года

Сформирован беспрецедентный избыток

- ПРЕЦИДЕНТНЫЙ избыток нефти на мировом рынке С УЧЕТОМ глобального распространения COVID-19. Источник: МЭА, ОПЕК, оценки АИ
- При довольно консервативной оценке в среднем по году избыток мог бы составить 8 млн барр./день
 - Если бы страны не эскалировали все мощности в ценовой войне
 - В противном случае приблизился бы к 10 млн барр./день

Кто отвечает за выход из Крутого пика

Неразрывный и мусорный Президент России

Имбирный и мусорный Президент США

Хитроумный и обаятельный Принц Саудовской Аравии



ВИРУС SARS-COV-2: НАУЧНЫЙ ПОДХОД БЕЗ МИФОТВОРЧЕСТВА

14 апреля 2020 года



Модератор:

Михаил Петрович Кирпичников

Декан биологического факультета МГУ, академик РАН



Эксперт:

**Илья
Артюшин**

Научный сотрудник кафедры
позвоночных биологического
факультета МГУ

Доклад «Откуда к нам
пришел вирус SARS-CoV-2:
так ли опасны летучие
мыши?»



Эксперт:

**Николай
Никитин**

Заведующий сектором
кафедры вирусологии
биологического
факультета МГУ

Доклад «Сущность вируса
SARS-CoV-2: новый вирус?»



Эксперт:

**Евгений
Шилов**

Старший научный сотрудник
кафедры иммунологии
биологического факультета МГУ

Доклад «Иммунная система
человека против вирусной
атаки: как это работает и в
чем особенности реакции
на SARS-CoV-2»



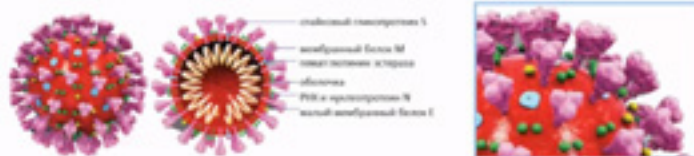
Основные выводы

И.В. Артюшин рассказал о зоонозных вирусных инфекциях, передающихся человеку от животных. По разным оценкам, важное место среди природных носителей различных вирусов, включая коронавирусы, принадлежит представителям отряда рукокрылых, к которым относятся летучие мыши. Эксперт упомянул о разнообразии рукокрылых, в том числе и на территории Российской Федерации, отметил важную роль летучих мышей в экосистеме и указал на необходимость охранных мероприятий для поддержания их численности. Постоянное наблюдение за распространением рукокрылых в природе, ограничение прямых контактов с человеком, а также подготовка молодых специалистов для работы с этими видами — важные направления современной науки для борьбы с будущими инфекциями, передающимися от животных человеку.

В выступлении Н.А. Никитина была дана общая характеристика семейства коронавирусов, описаны их строение и свойства, а также вызываемые ими заболевания у человека и животных. Отдельное внимание эксперт уделил высокопатогенным коронавирусам человека, вызывающим тяжелые респираторные синдромы. К их числу относятся коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома (SARS), вызвавший вспышку атипичной пневмонии в 2002 г., коронавирус ближневосточного респираторного синдрома (MERS) и новый коронавирус SARS-CoV-2, заражение которым приводит к заболеванию COVID-19. Предметом обсуждения стала также теория о предполагаемом искусственном происхождении коронавируса SARS-CoV-2. Результаты исследований показывают, что этот вирус имеет естественное природное происхождение. Эксперт рассказал о том, какие научные данные имеются



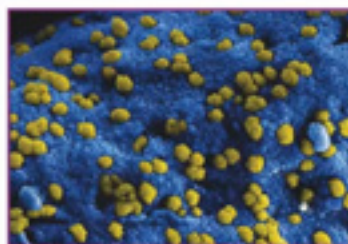
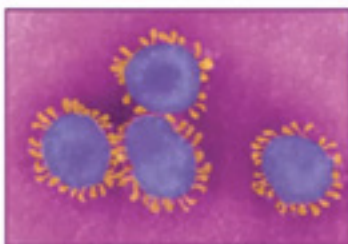
Строение коронавирусов



Таксономия: семейство Coronaviridae

Вирион: сферический, 120 нм в диаметре, имеет суперкапсид

Геном: оц (+) РНК, размер 27-32 тыс. н.



на текущий момент времени как о самом вирусе, так и о вызываемом им заболевании. Получен огромный массив информации, который позволяет ученым двигаться в направлении создания эффективных противовирусных препаратов и новых кандидатных вакцин против COVID-19.

Е.С. Шилов поднял вопрос об антивирусных механизмах защиты человеческого организма. Он описал механизмы функционирования иммунной системы человека во время инфекции COVID-19, а также возможные последствия ее несбалансированной работы, которые могут приводить к слишком мощному иммунному ответу и наработке большого количества провоспалительных цитокинов в крови (цитокиновому шторму). Именно это явление и наблюдается у пациентов с тяжелым течением коронавирусной инфекции. Эксперт затронул тему коллективного

иммунитета к новой коронавирусной инфекции, который, по всей видимости, начинает вырабатываться с нуля — иными словами, отсутствует так называемая кросс-специфичность иммунитета с другими инфекциями. Последние данные говорят о том, что коллективный иммунитет вырабатывается быстрее, чем ожидалось изначально, за счет наличия сравнительно большой группы пациентов, которые болеют бессимптомно и не учитываются в официальной статистике заболевания.

В ходе дискуссии эксперты-биологи обсудили возможные варианты развития событий, связанных с коронавирусной инфекцией COVID-19, перспективы разработки кандидатных вакцин в России и за рубежом, возможные сроки начала их производства, а также сопутствующие проблемы безопасности.



ТРАНСФОРМАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ

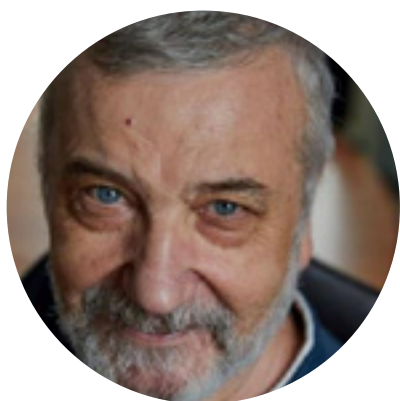
16 апреля 2020 года



Модератор:

Элла Давидовна Дряева

Старший преподаватель кафедры социальной философии и философии истории, заместитель декана философского факультета МГУ, к.ф.н.



Эксперт:

**Владимир
Васильевич
Миронов**

Декан философского факультета МГУ, заведующий кафедрой онтологии и теории познания, член-корреспондент РАН, д.ф.н., профессор

В рамках выступления обсуждались последствия внедрения новых технологий, которые из чисто вспомогательного средства, увеличивающего комфортность и качество жизни людей, превратились сегодня в самостоятельный доминирующий фактор. Современные технологические достижения воздействуют на культуру в целом и на поведение каждого человека. На смену человеку разумному приходит человек коммуницирующий. Таким образом, человечество вступает в новую стадию эволюции, когда новые технологии могут создать сверхчеловека. Эти процессы требуют рационального осмысления.



АНТРОПОЛОГИЗМ	ТЕХНОКРАТИЗМ
человек рассматривается как конечный творец, который задает цели всему развитию бытия	лишь развитие технологий способно выразить человека из биологического мира, превратив его в некое кибернетическое существо

HOMO SAPIENTISSIMUS

ДИАЛОГ ЛОКАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ КОММУНИКАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

Нарастает процесс вертикальной дифференциации уровней культуры, которая становится многокластерной системой, и человек может сам выбрать место своего пребывания в ней.

Старшее поколение не всегда понимает информатизацию, продвигаясь в изучении пользоваться технологическими средствами.

А молодое поколение уверено, что знания сводятся к информации, которую можно легко получить из интернета.

2 617 раз в день

пользователь проверяет смартфон

79% через 23 минут после пробуждения берут в руки смартфон;

68% спят с ним вместе;

67% проверяют его даже когда нет звонка;

46% утверждают, что они не могут жить без смартфона.

Основные выводы

Пространство культуры благодаря возможностям интернета расширяется до безграничности и становится многокластерным, причем отдельные кластеры замкнуты в себе как лейбницианские монады. Это ведет к трансформации социализации человека в реальном мире и расширяет возможности манипуляций с индивидуальным сознанием.

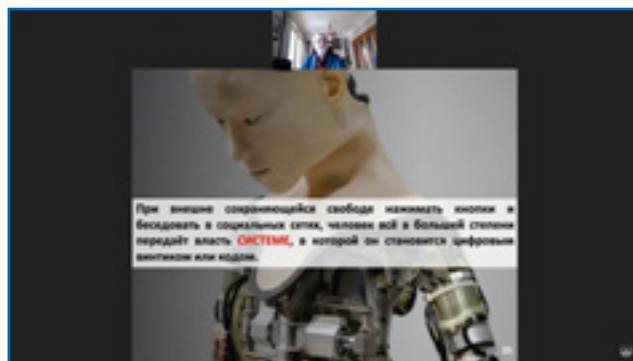
Трансформируется понимание мышления как некоего свойства, присущего индивидуальному сознанию, то есть как принципиально личностного образования. Можно ли, например, говорить о сознании искусственного интеллекта или о сознании как симбиозе человеческого и компьютерного? Ранее понятие коллективного мышления представляло собой скорее метафору, сегодня оно приобретает вполне реальные черты. Искусственный интеллект имеет коллективный характер, который позволяет его рассматривать как прообраз некоего абсолютного сознания или мозга, почти на уровне божественного.

Процессы цифровизации серьезно влияют на систему образования. Ранее человек для того, чтобы просто обучиться читать, проходил достаточно длительный процесс обучения буквам, грамматике и пр. Сегодня он может получать информацию без какого-либо обучения. Человек приобщается к информационным технологиям в самом раннем возрасте, фактически до освоения умения читать. Это трансформирует процесс становления сознания. Гораздо большее место начинает занимать визуализация, картинка становится первичной по отношению к словам и буквам. Если текст стимулирует в большей степени аналитические навыки работы с понятиями (подключая ум, сказал

бы Платон), то аудиовизуальная информация может способствовать впитыванию информации без ее аналитической обработки за счет простоты усвоения образов, почти на уровне гипнотического воздействия.

Меняются взаимоотношения между преподавателем и учащимся. Традиционная система образования подразумевала, что преподаватель является прежде всего носителем информации и посредником, который ее транслирует обучающемуся. Сегодня информация доступна в самом раннем возрасте и почти без ограничений, и нет особой необходимости в посреднике. Однако возникает проблема качества получаемых сведений. Старшее поколение не всегда учитывает «информационную продвинутость» молодых и их умение пользоваться технологическими средствами. А молодое поколение уверено, что знание сводимо к информации, почерпнутой из интернета.

Мир переходит к облегченной пользовательской жизни, когда для решения любой задачи достаточно нажать на соответствующую кнопку. Уже сегодня ряд функций памяти человека оказывается невостребованным. Это не безобидно, ибо приводит к закреплению алгоритмического мышления, при котором человек ищет алгоритмы действия, не задумываясь над целью их осуществления. При этом упрощаются и характер самих действий, и восприятие мира в целом, утрачивается понимание его диалектичности и противоречивости. На уровне восприятия информации, отфильтрованной на основе наших данных и запросов, формируется цифровой туннель, который может быть достаточно далек от реальности. Человеку лишь кажется, что выбирает он, тогда как на самом деле выбирают



за него — это предпосылка для манипуляции сознанием.

В каком-то смысле это явление было предсказано Платоном. В своей знаменитой притче он описывает людей с оковами на ногах и на шее, которые с детства сидят в пещере, не могут сдвинуться с места и даже повернуть голову, а взгляды их направлены на тени от костра, возникающие на стене. «Такие узники в пещере целиком и полностью принимают за истину тени предметов» — иными словами, сконструированную реальность они воспринимают как настоящую. Платон ставит мысленный эксперимент, проблематизируя ситуацию, и вопрошает: что будет, если мы освободим людей и снимем с них оковы, дав им возможность смотреть на свет реальности? Он указывает, что узник будет стремиться обратно в оковы, думая, что «больше правды в том, что он видел раньше, чем в том, что ему показывают теперь¹». Пещера у него есть образ существования человечества на земле.

Современная пещера — это пространство глобальной коммуникации. Она образована современными коммуникационными технологиями, и человек,

погрузившийся в сконструированную реальность, часто воспринимает ее как единственную. Такой человек прикован, пусть и не железными цепями, к новостным лентам, сконструированным событиям и часто не способен отличить вымысел (фейки) от реальности. Эта реальность напоминает компьютерную игру, снижая уровень ответственности за реальные поступки.

Цифровизация способна выстроить цепочки соизмерений, могущие интерпретировать мир и определенные его явления более удобным образом. Но при этом необходимо помнить, что это мыслительная конструкция, которая может находиться достаточно далеко от постижения сущности объектов. В этих условиях философские размышления по поводу развития культуры представляются важными как никогда, так как одна из важнейших функций философии — это предупреждение. Предупреждение о тех тенденциях, которые сопровождают развитие научно-технического прогресса и которые несут не только положительные, но и отрицательные последствия для человека и общества в целом.

¹ Платон. Государство // Собрание сочинений в 4 томах. Том 3. М.: Мысль, 1994. С. 240.



ЛИДЕРЫ «БОЛЬШОЙ ТРОЙКИ» В ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

17 апреля 2020 года



Модератор:

Лев Сергеевич Белоусов

Исполняющий обязанности декана исторического факультета МГУ, академик РАО, д.и.н., профессор



Эксперт:

**Сергей
Викторович
Девятков**

Заведующий кафедрой истории России XX–XXI вв. исторического факультета МГУ, д.и.н., профессор



Эксперт:

**Юрий
Николаевич
Рогулев**

Доцент кафедры новой и новейшей истории исторического факультета МГУ, к.и.н.



Эксперт:

**Елена
Алексеевна
Суслопарова**

Доцент кафедры новой и новейшей истории исторического факультета МГУ, к.и.н.



Ведущие преподаватели исторического факультета рассказали о том, с каким политическим багажом каждый из лидеров «Большой тройки» подошел к началу Второй мировой войны и как такой опыт способствовал принятию управленческих решений в чрезвычайных условиях. Особый акцент был сделан на личностных особенностях И. Сталина, Ф. Рузвельта и У. Черчилля. Рассмотрено, как эти особенности влияли и на их руководство своими странами, и на выстраивание отношений друг с другом в рамках антигитлеровской коалиции. Разговор завершился выводом о значении этого опыта сотрудничества ведущих мировых держав для противостояния общей угрозе со стороны фашизма и о его актуальности для сегодняшнего дня.

Основные выводы

Иосиф Сталин, Франклин Рузвельт и Уинстон Черчилль подошли к началу Второй мировой войны с сопоставимым военным и политическим багажом. Сталин не имел собственно военных навыков, но он руководил военным строительством и поэтому к 1939 г. обладал в этой области огромным политическим и административным опытом. У Рузвельта за спиной были долгие годы работы на разных государственных должностях, в том числе и на посту государственного секретаря Министерства военно-морского флота в годы Первой мировой войны, а также два президентских срока. Черчилль имел военное образование, был непосредственно знаком с военными буднями еще даже до начала Первой мировой войны, а к концу 1930-х гг. успел побывать в нескольких правительственных кабинетах на разных должностях.

Отношение лидеров «Большой тройки» к нацистской Германии до 1939 г. было одинаковым, но при этом существенно различались их практические действия. Сталин ясно осознавал угрозу со стороны рейха, однако из-за нежелания Англии и Франции создать единый фронт против нацизма был вынужден пойти на соглашение с Гитлером. Не питал иллюзий по поводу нацистского режима и Рузвельт, но доктрина изоляционизма и политика нейтралитета позволяли ему занимать пассивную позицию и держаться в стороне от европейских конфликтов. Черчилль же, в отличие от многих представителей британской политической элиты, занимал последовательную антигерманскую позицию и призывал к форсированию британской программы перевооружения.

У каждого из лидеров «Большой тройки» во время войны был свой критический период. Для Сталина это было время с середины октября до начала декабря 1941 г., однако именно тогда он не только сосредоточил в своих руках колоссальную власть, но и повел себя как национальный лидер. У Рузвельта такой момент наступил после нападения Японии на Пёрл-Харбор, и ему удалось сразу же проявить лидерские и организаторские способности и развернуть широкомасштабную программу военной мобилизации. Черчиллю пришлось труднее всего летом и осенью 1940 г. — после оккупации германскими войсками Франции и в условиях массированных бомбардировок Британии. Но и он смог тогда показать себя национальным лидером, способным вселить в соотечественников спокойствие и уверенность в победе.

Каждый из участников «Большой тройки» имел собственную стратегию ведения войны. После того, как Сталину не удалось реализовать установку на ведение войны малой кровью и на чужой территории, он тем не менее смог на ходу налаживать на новых принципах жизнедеятельность страны в военное время. У Рузвельта, напротив, ничего не изменилось: во время войны, как и до нее, он продолжал придерживаться выжидательной стратегии — наращивал военную мощь, помогал воевавшим с Германией государствам, но без определенных обязательств со стороны США. Черчилль долгое время был привержен «периферийной» стратегии ведения войны, предполагавшей обеспечение безопасности на всей территории Британской империи. Но это не помешало ему плотно заниматься и внутренними проблемами Великобритании.

Между лидерами «Большой тройки» складывались неодинаковые отношения. На Тегеранской конференции между Сталиным и Рузвельтом установился достаточно доверительный контакт, подкрепленный взаимными стратегическими интересами как во время войны, так и после ее завершения. В отличие от Сталина и Рузвельта, которые впервые лично встретились на Тегеранской конференции, Черчилль до этого общался с обоими. Это в определенной степени давало ему свободу маневра, однако качественным образом не меняло расклада сил внутри «Большой тройки». Его стремление сохранить Британскую империю оказалось на периферии стратегических задач СССР и США. Поэтому Рузвельт был склонен часто поддерживать Сталина против Черчилля.

Сталин, Рузвельт и Черчилль даже еще до завершения войны уделяли приоритетное внимание планированию послевоенного устройства мира. Советский лидер стремился к расширению зоны влияния СССР и одновременно поддерживал план президента США по созданию международной организации, гарантирующей новый миропорядок. Рузвельт был заинтересован во вступлении СССР в войну с Японией и надеялся на продолжение затем сотрудничества с Советским Союзом. Черчилль выражал глубокое беспокойство расширением советской сферы влияния в Европе, являвшейся, с его точки зрения, препятствием для возрождения там демократических институтов власти. Но «Большая тройка» не пережила войны: Рузвельт умер еще до ее завершения, а Черчилль вскоре после разгрома Германии проиграл парламентские выборы.



МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА В КРИЗИСЕ: ПЕРВЫЕ ИТОГИ И ПРОГНОЗЫ

17 апреля 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года



Эксперт:

**Сергей
Афонцев**

Заведующий кафедрой мировой экономики экономического факультета МГУ, заведующий отделом экономической теории ИМЭМО РАН, член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор

Возможность наступления нового глобального спада после длительного периода роста мировой экономики и бума на фондовых рынках эксперты обсуждали давно, но, как это всегда бывает, и глубина кризиса, и его «триггерные факторы» стали для рынков неожиданностью. Строить прогнозы в период высокой неопределенности — дело неблагодарное, но необходимое. Первые сценарные оценки позволяют судить как о масштабах ожидаемых шоков для глобального ВВП и мировой торговли, так и о вызовах для экономической политики на национальном и глобальном уровне. Чтобы бороться с кризисом, надо понимать возможные варианты его развития.



Экономический факультет
МГУ имени М.В.Ломоносова

Мировая экономика в кризисе: первые итоги и прогнозы

Афонцев Сергей Александрович
доктор экономических наук
член-корреспондент РАН
зав. Кабинетной экономики, экономический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова
заместитель Директора ИЭОБКО РАН

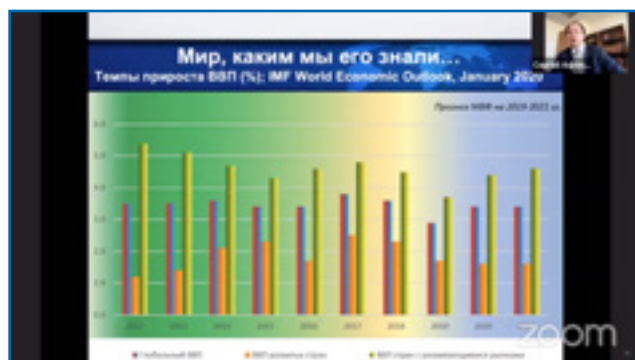
17 апреля 2020 г.

zoom

Структура презентации

1. Мир, каким мы его знали...
2. Тонкости прогнозирования
3. Что ждёт мировую экономику?

zoom



Тонкости прогнозирования

Выбор стратегии прогнозирования

Максимально вероятный прогноз Сценарный прогноз

zoom

Что нас ждёт?

Варианты перехода на светлую сторону

U-сценарий: маловероятен для мировой экономики, реален для стран с «неудачной» структурной экспортом

Источники: IMF World Economic Outlook, April 2020; IMF Global Stability Report, April 2020.

zoom



ЖУРНАЛИСТИКА, СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА И ПАНДЕМИЯ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

20 апреля 2020 года



Модератор:

Галина Щепилова

Заведующая кафедрой телевидения и радиовещания
факультета журналистики МГУ, профессор



Эксперт:

**Елена
Вартанова**

Декан факультета
журналистики МГУ,
член-корреспондент РАО,
профессор

Доклад «**Цифровая
революция в медиа уже
свершилась?**»



Эксперт:

**Александр
Хинштейн**

Председатель Комитета
ГД по информационной
политике, информационным
технологиям и связи

Доклад «**Борьба с фейками
как социальная задача**»



Эксперт:

**Галина
Солдатова**

Профессор факультета
психологии МГУ,
член-корреспондент РАО

Доклад «**Новости о
коронавирусе в интернете:
как предотвратить
панику?**»



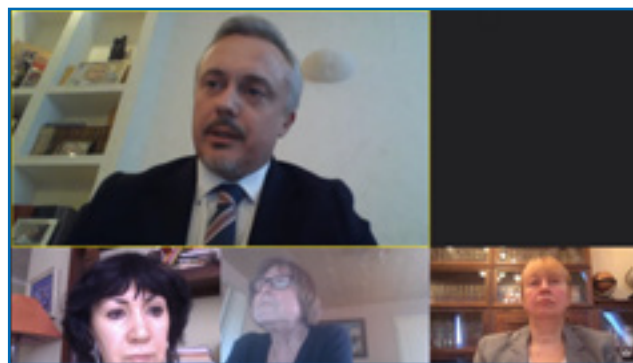
Эксперт:
**Руслан
Новиков**

Генеральный директор ИД
«Аргументы и факты», доцент
факультета журналистики МГУ

Доклад «**Ответственность
СМИ в условиях борьбы с
коронавирусом**»

Распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 происходит в условиях небывалого роста масштабов цифровой медиакommunikации во всем мире. Работа, учеба, социальные взаимодействия и индивидуальные практики в период пандемии практически полностью переместились в пространство цифровых медиа.

Виртуальная реальность для многих перестала быть вторичной по отношению к реальности физической и превратилась в основную, первую. Цифровое будущее, о котором так много говорили футурологи, наступило уже сегодня, и медиакommunikации в нем заняли прочное и, возможно, центральное место.



Цифровые медиа сегодня — это неотъемлемая часть повседневной жизни людей: увеличилось время, которое они проводят перед телевизором, в интернете и социальных сетях, вырос объем доступной актуальной журналистской информации общественно-политического характера и развлекательного контента, увеличилось количество цифровых устройств доступа к медиа. Это стало особенно заметно в условиях домашней самоизоляции, когда аудитория все чаще обращается к СМИ — прессе, телевидению, радио и интернету — в поисках достоверных новостей о распространении коронавируса и качественного анализа ситуации пандемии. В условиях, когда весь мир нуждается в глубоком понимании текущей ситуации, резко выросло значение профессиональной журналистики, опирающейся на экспертные оценки ключевых проблем, разъяснительной и просветительской информации, способствующей сохранению общественного порядка, укреплению самодисциплины людей и добросовестному информированию о происходящем.

Усилилась роль журналистов как жизненно необходимых людям общественных коммуникаторов, обеспечивающих понимание текущей ситуации. В условиях пандемии профессиональный журналист для аудитории зачастую становится настоящим защитным барьером на пути распространения фейков, то есть непроверенной, недостоверной, подчас сознательно искаженной информации из мессенджеров и социальных сетей. Именно в сложных условиях распространения коронавируса и связанных с этим ограничений общество снова поставило вопрос об ответственности профессиональных и непрофессиональных авторов — журналистов и блогеров — за распространение ложной информации. Возросла обеспокоенность не только сложными психологическими реакциями аудитории на сенсационный или провокационный медиаконтент, такими как паника или агрессия, но и возможными угрозами информационной безопасности страны и мира. О роли журналистики, цифровых медиа, социальных сетей в условиях жизни в самоизоляции, плюсах и минусах цифровизации СМИ в России и за рубежом рассказали авторитетные российские медиаэксперты.

Основные выводы

Как отметила профессор Е.Л. Вартанова, сегодня обществу угрожает не только коронавирус, но и не менее опасный для информационной сферы вирус — фейк-ньюс. Поэтому после врага номер один — пандемии надо видеть врага номер два — инфодемию, то есть информационную эпидемию фальшивых новостей.

«Мы имеем дело с определенным информационным противодействием, информационной войной, цель которой — посеять в России панику, дестабилизировать обстановку, убедить наше общество в неспособности и неготовности власти контролировать положение и в чрезвычайных ситуациях управлять страной», — указал в своем выступлении А.Е. Хинштейн.

На фоне пандемии COVID-19, по словам Е.Л. Вартановой, чрезвычайно вырос уровень медиапотребления. Аудитория хочет больше достоверных новостей и аналитики. «Мы все чаще говорим о том, что профессиональная журналистика и профессиональные средства массовой информации — это своего рода общественное благо, которое нуждается в поддержке общества; и сегодняшняя ситуация, когда коронавирус обострил важность достоверной и оперативной информации, лишний раз говорит о том, что нельзя к журналистике относиться только как к бизнесу, — подчеркнула профессор Вартанова. — Конечно, медиа — это бизнес, но особого рода, с высочайшей долей социальной ответственности».

По мнению профессора Вартановой, обществу необходимо ограничить потоки фейковой информации, призвать профессиональное сообщество к соблюдению принципов социальной ответственности и профессиональной журналистской этики. Другим инструментом противостояния

инфодемии должно стать активное развитие цифровой медиаграмотности аудитории, прежде всего молодых людей: студентов, школьников. Борьба с фейками и вызываемой ими паникой у населения будет эффективна, если журналисты осознают свою ответственность.

«Паника во время пандемии — это реакция на меры, которые существуют, на то, что мы пишем, и на всю ту информацию, которая заполонила интернет», — отметила профессор Г.В. Солдатова.

Чтобы не поддаваться панике и не утонуть в инфодемическом потоке, Р.Ю. Новиков порекомендовал читать только проверенную информацию традиционной прессы хотя бы потому, что любой журналист несет ответственность за распространение фейк-ньюс и дорожит репутацией. Эксперт отметил, что «быстрое распространение фейков в любой критической ситуации — это естественная реакция общества. Этот процесс сложно остановить и сложно контролировать». На сегодняшний день, по его мнению, нет инструментов упреждающего контроля распространения фейк-ньюс, а государство принимает регулирующие меры по факту возникновения фейков.

Но, как отметил А.Е. Хинштейн, подобные меры «достаточно жесткие». Ответственность за фейк-ньюс теперь установлена не только КоАП, но и Уголовным кодексом. Однако, по мнению эксперта, не нужно считать борьбу с фейк-ньюс попыткой «удушения» свободы слова или введения цензуры. Речь идет только об ответственности журналистов и медиакоммуникаторов за свои слова.



COVID-19, ХИМИЯ. РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА, РАЗРАБОТКА ВАКЦИН И ДИАГНОСТИКА ПОСЛЕДСТВИЙ

22 апреля 2020 года



Модератор:

Ольга Анатольевна Донцова

Заведующая кафедрой химии природных соединений химического факультета МГУ, академик РАН



Эксперт:

**Степан
Николаевич
Калмыков**

Декан химического факультета МГУ,
член-корреспондент РАН



Эксперт:

**Мария
Петровна
Рубцова**

Доцент кафедры химии природных соединений химического факультета МГУ, к.х.н.



Эксперт:

**Аркадий
Аркадьевич
Карякин**

Заведующий лабораторией электрохимических методов химического факультета МГУ, д.х.н., профессор



Экспертная дискуссия с участием ведущих специалистов-химиков Московского университета посвящена новому типу коронавируса. Эксперты рассказали об особенностях вируса, способах терапии и путях создания вакцины, а также об участии в исследованиях, связанных с коронавирусом, представителей МГУ.



Эксперт:
**Иван
Витальевич
Смирнов**

Заместитель директора по науке и заведующий лабораторией химии протеолитических соединений ИБХ РАН, д.х.н.



Эксперт:
**Петр
Владимирович
Сергиев**

Директор Института функциональной геномики, д.х.н., профессор химического факультета МГУ, профессор РАН

Какие свойства вируса SARS-CoV-2 — возбудителя COVID-19 — делают его уязвимым к лекарствам? Какие существуют способы борьбы с ним? Можно ли в принципе разработать вакцину от этого коронавируса? Способны ли ученые найти способ выявлять зараженных на самых ранних стадиях? Эти и другие актуальные вопросы были затронуты в ходе диалога.



Основные выводы

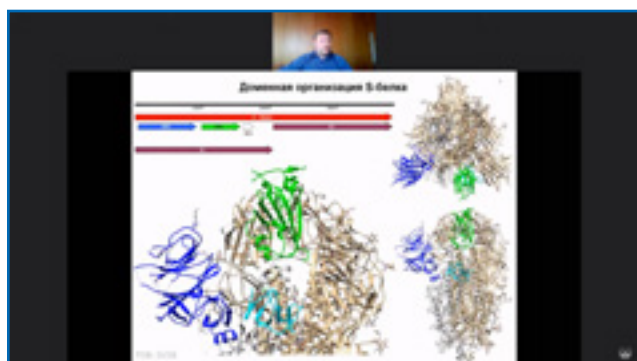
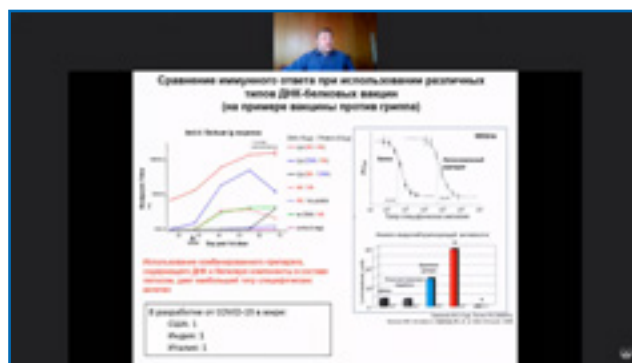
М.П. Рубцова рассказала о семействе коронавирусов, к которым помимо SARS-CoV-2 относят вирусы — возбудители атипичной пневмонии (SARS-CoV) и ближневосточного респираторного синдрома (MERS-CoV). Отличительной особенностью возбудителя COVID-19 стала высокая способность взаимодействовать с рецептором клеточной мембраны ACE-2, поэтому SARS-CoV-2 заразнее своих «родственников». По словам эксперта, основой действенной и безопасной терапии COVID-19 может стать препарат, который селективно блокирует транскрипцию вирусных белков в клетке. «Чтобы создать лекарство против коронавируса, необходимо разработать тест-системы, которые выявляют вирус и механизм его действия на всех стадиях развития заболевания. Результаты тестирования помогут выбрать из больших библиотек препараты, которые бы могли блокировать размножение вируса на разных стадиях», — пояснила М.П. Рубцова.

Испытания вакцин и лекарств против вирусов проводят на лабораторных животных. Профессор П.В. Сергиев рассказал, что обычные лабораторные мыши не подходят для исследований вируса SARS-CoV-2: белок ACE-2 у них не связывается с вирусом, а значит, эти животные могут быть лишь бессимптомными носителями. Симптомы заболевания у хорьков наиболее сходны с протеканием болезни у человека, однако хорьки не подходят для лабораторных исследований. Поэтому ученые из Института функциональной геномики работают над созданием эффективного механизма генной модификации мембранных белков у мышей, которая позволит использовать их для изучения вируса SARS-CoV-2.

Для создания вакцины против COVID-19 ученые используют опыт разработки вакцин против SARS-CoV и MERS-CoV. Источниками вакцины могут быть части разрушенного вируса и его рекомбинантные

Кандидаты рекомбинантных вакцин, тестируемые в настоящее время для SARS-CoV и MERS-CoV

Тип вакцины	Иммунитет	Способ введения	Примечания
Липосомальная ДНК-вакцина	Полноценный ответ на антиген	Внутривенно	Исследования в В. Нас и Т. Копельского центра
Липосомальная вакцина на основе эритроцитов	Полноценный ответ на антиген	Внутривенно	Исследования в В. Нас и Т. Копельского центра
Субъединичная вакцина	Полноценный ответ на антиген	Внутривенно	Исследования в В. Нас и Т. Копельского центра
Вакцина на основе вирусных частиц	Полноценный ответ на антиген	Внутривенно	Исследования в В. Нас и Т. Копельского центра



белки. Как сообщил И.В. Смирнов, вакцины классифицируют по типу действующего агента. Белки вируса и их фрагменты стимулируют выработку антител в случае субъединичных вакцин. Более эффективны вакцины, которые содержат фрагмент ДНК вируса. По опыту борьбы с атипичной пневмонией и ближневосточным респираторным синдромом ученым известно, что вакцина, содержащая как белки, так и ДНК вируса, многократно повышает иммунный ответ организма по сравнению с другими типами вакцин.

Борьба с пандемией коронавируса осложняется тем, что симптомы заболевания на ранних стадиях схожи с симптомами ОРВИ и аллергий. Почти 30% москвичей страдают аллергиями разного типа, многие из которых начинают проявляться в мае. Поэтому остро стоит проблема точной диагностики каждого заболевания. Содержание молочной кислоты в физиологических жидкостях считается универсальным

индикатором отклонений в метаболизме организма, в том числе вызванных вирусными инфекциями. Диагностировать поражения легочных тканей возможно по содержанию лактата в конденсате выдыхаемого воздуха. При этом концентрация молочной кислоты в легочном конденсате почти в 500 раз ниже, чем в крови. Научная группа профессора А.А. Карякина занимается созданием высокоточного электрохимического сенсора, позволяющего определять лактат в низких концентрациях.

Ученые в очередной раз подтвердили, что нет оснований считать вирус созданным искусственно. «Пока природа является лучшим генным инженером, чем мы. У природы есть достаточно механизмов, которыми мы можем объяснить возникновение вируса», — пояснил П.В. Сергиев.



СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: НАУКА, ОБЩЕСТВО, ПАНДЕМИЯ

22 апреля 2020 года



Модератор:

Владимир Валентинович Воеводин

Директор НИВЦ МГУ, член-корреспондент РАН, д.ф.-м.н., профессор



Эксперт:

**Владимир
Борисович
Сулимов**

Заведующий лабораторией
НИВЦ МГУ, д.ф.-м.н.

Доклад «Разработка
противовирусных
препаратов прямого
действия с помощью
суперкомпьютера»



Эксперт:

**Мария
Григорьевна
Хренова**

Ведущий научный сотрудник
химического факультета МГУ,
д.ф.-м.н.

Доклад «Суперкомпьютерное
моделирование
биомолекулярных
процессов»



Эксперт:

**Виктор
Михайлович
Степаненко**

Заместитель директора
НИВЦ МГУ, д.ф.-м.н.

Доклад «Супервычисления
в задачах прогноза погоды,
климата и качества
окружающей среды»

Суперкомпьютерные технологии исключительно многогранны, они позволяют получить прорывные результаты для развития науки, промышленности, здравоохранения, национальной безопасности, для общества в целом. Такие технологические решения сегодня исключительно востребованы — один лишь список Минобрнауки

России содержит более 700 задач, требующих суперкомпьютерных ресурсов для своего решения. Потребность в подобных технологиях стала еще более очевидной в связи с пандемией, когда потенциал суперкомпьютеров используется для борьбы с коронавирусом. Создан суперкомпьютерный COVID-консорциум, объединяющий самые мощные установки мира, суммарной производительностью более 480 Пфлопс.



Эксперт:

**Илья
Викторович
Афанасьев**

Аспирант ВМК МГУ

Доклад
«Использование методов
суперкомпьютерного
кодизайна для решения
графовых задач»

В ходе дискуссии обсуждались основные элементы инфраструктуры супервычислений с акцентом на их значении в тот период, когда все высокоразвитые государства стараются консолидировать вычислительные ресурсы для борьбы с новым заболеванием.



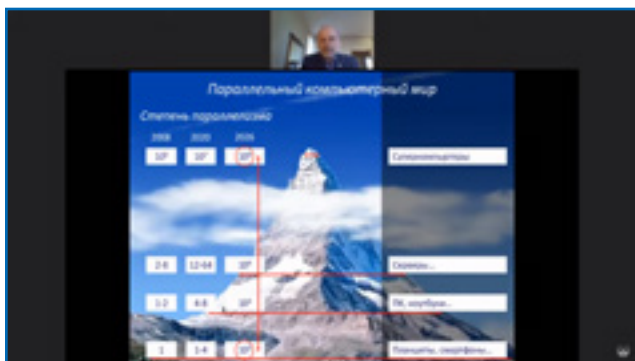
Основные выводы

Суперкомпьютерные технологии сегодня — неотъемлемая часть цифровой экономики, развитие которой находится в центре внимания не только ученых, но и общества в целом. США, Европа, Китай, Япония и другие развитые страны вкладывают огромные средства в эту технологическую область, формируют национальные программы ее поддержки. В России при активном участии Московского университета разработана Концепция создания национальной суперкомпьютерной инфраструктуры, направленная на укрепление технологической базы супервычислений и ее активное использование при решении приоритетных задач российской науки, промышленности, общества.

Одним из важнейших приложений суперкомпьютеров является разработка лекарств. В его основе лежит следующая парадигма: молекула лекарства должна связаться с белком-мишенью, определяющим развитие заболевания, изменив тем самым функционирование этого белка и течение заболевания. Разработка лекарства представляет собой непрерывный процесс, включающий нескольких этапов. На первом из них происходит поиск таких органических соединений, молекулы которых избирательно связываются с белком-мишенью, — например, это могут

быть ингибиторы белка-мишени, блокирующие его работу. Для успеха разработки необходимо найти несколько десятков или даже сотен таких соединений, и они должны принадлежать к разнообразным химическим классам, чтобы хотя бы одно из них прошло все последующие этапы тщательных доклинических (на животных) и клинических (на людях) испытаний.

Суперкомпьютерное молекулярное моделирование может существенно повысить эффективность и уменьшить время разработки таких ингибиторов. Многие детали механизма размножения коронавируса SARS-CoV-2, вызвавшего пандемию COVID-19, и его действия на организм известны, выявлены белки-мишени, уже доступны высококачественные трехмерные структуры некоторых из этих белков. Для одного из них — главной протеазы (M_{pro} или 3CL_{pro}) — с помощью программ докинга в НИВЦ МГУ проведен поиск ингибиторов среди всех разрешенных к применению лекарственных средств (около 8 000 лекарств). На основе результатов суперкомпьютерных расчетов в качестве наиболее перспективных кандидатов в ингибиторы белка M_{pro} отобрано 21 существующее лекарство, которое может стать основой нового противовирусного препарата прямого действия на SARS-CoV-2. Следующими



шагами станут экспериментальное подтверждение ингибирования белка Mpro отобранными соединениями, оптимизация структуры экспериментально подтвержденных ингибиторов с помощью суперкомпьютерных расчетов для увеличения их ингибирующей активности, синтез новых соединений и их проверка в экспериментах, дальнейшие испытания на клеточных культурах, на животных и на людях.

Суперкомпьютерное молекулярное моделирование активно применяется для решения задач, связанных с живыми системами. Актуальными с прикладной точки зрения являются биомедицинские исследования, направленные на поиск и разработку новых терапевтических средств борьбы с заболеваниями. Моделирование помогает проводить первичный поиск перспективных соединений, а также исследовать молекулярные механизмы работы терапевтических препаратов, что, в свою очередь, открывает возможности для рационального дизайна новых соединений.

Обработка больших графов на современных суперкомпьютерных системах позволяет решать многие важные задачи. Так, обработка графов применяется в здравоохранении для моделирования процессов распространения заболеваний в обществе (агентного моделирования).



При этом сегодня остается открытым вопрос, какие из современных суперкомпьютерных архитектур лучше подходят для решения графовых задач. Векторные архитектуры и графические ускорители с быстрой памятью позволяют значительно ускорить решение многих задач такого типа, но создание эффективных реализаций графовых алгоритмов для данных архитектур крайне нетривиально.

Исторически одной из первых и впоследствии ключевых задач, решаемых наиболее мощными суперкомпьютерами мира, является прогноз погоды, климата и состояния окружающей среды. Развитие вычислительных технологий в этой области происходит непрерывно и заключается в последовательном включении блоков не учтенных ранее физических систем и процессов, повышении пространственного разрешения, улучшении методик ансамблевых расчетов, совершенствовании вычислительных схем, эффективной реализации на массивно-параллельных вычислительных системах. Отдельный класс образуют вихреразрешающие модели пограничного слоя атмосферы, позволяющие сегодня строить прогноз распространения в воздушной среде биоаэрозолей, включая бактерии и вирусы, и определять их источники.



КАК ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА МЕНЯЕТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ И ПРОТИВОСТОИТ КРИЗИСАМ

23 апреля 2020 года



Модератор:

Татьяна Викторовна Ершова

Директор Научно-образовательного центра компетенций в области цифровой экономики, к.э.н.



Эксперт:

**Олег Стефанович
Медведев**

Заведующий кафедрой фармакологии
факультета фундаментальной медицины МГУ,
д.м.н., профессор

Доклад «Кризис как фактор телепортации
медицины в мир дополненной реальности
и искусственного интеллекта»



Эксперт:

**Лариса Владимировна
Лapidус**

Директор Центра социально-экономических
инноваций, руководитель лаборатории
прикладного отраслевого анализа
экономического факультета МГУ, д.э.н.,
профессор

Доклад «Аномалии цифровой экономики и
стратегии лидерства: видеть будущее
из прошлого и настоящего»



Цифровая экономика как сложная среда с высокой неопределенностью и непредсказуемыми аномалиями порождает кризисы, которые меняли траектории развития. Наращивание «цифрового иммунитета» государствами и бизнесом может ускорить выход из нового кризиса, которому цифровая экономика уже подставила свое плечо. Что касается антикризисного управления, то принципы его остаются старыми, а вот инструменты уже новые. Кто переживет кризис, а кому придется надолго покинуть лигу победителей, в большой степени зависит от способности преодолеть инертность в цифровой трансформации и изменить исходную позицию.

Медицина относится к весьма консервативным областям человеческой деятельности, что проявляется и в более медленном внедрении цифровых технологий по сравнению с другими секторами. Но сегодня у здравоохранения появился шанс. Посткризисная медицина будет больше использовать телемедицину, системы искусственного интеллекта при создании новых лекарств и постановке диагноза, системы дополненной реальности, позволяющие врачу в клинике освободить больше времени для прямого контакта с больным. Цифровые технологии реально позволяют перейти к evidence-based medicine, когда решения принимаются на основании обработки больших данных в реальном времени.



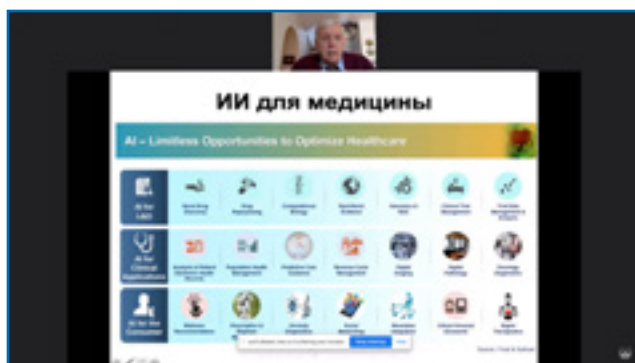
Основные выводы

В докладе «Аномалии цифровой экономики и стратегии лидерства: видеть будущее из прошлого и настоящего» профессор Л.В. Липидус представила результаты многолетнего исследования, раскрывающие природу и сущность цифровой экономики, указывающие на преобладание технократического подхода в ее понимании на протяжении первых двух десятилетий с начала ее зарождения. Исследование позволило на основе метода корреляционных зависимостей в цифровой турбулентной среде с позиции матричного подхода (матрица Л.В. Липидус «Эволюция цифровой экономики & Системная цифровая трансформация» по 112 признакам цифровой экономики) впервые выявить 10 аномалий цифровой экономики, среди которых: 1) аномальные скорости достижения рекордного уровня капитализации компаний; 2) зависимость капитализации компаний от новых факторов; 3) аномальный переворот пирамиды доходности; 4) жизнеспособность компаний с бизнес-моделью «отказ от активов»; 5) изменение конкурентного ландшафта с аномально быстрыми скоростями и результатами, долгое время не поддающимися прогнозированию из-за отсутствия явных сигналов; 6) необычные сетевые эффекты экосистем и их скрытые источники, плохо поддающиеся распознаванию; 7) аномальное поведение «финансовых пузырей»

с цифровой природой; 8) изменение поведения контрагентов по вопросам слияния и поглощения; 9) диффузия мезо-, макро- и мегасред, размывание/стирание границ конкурентной среды при аномальных скоростях появления новых лидеров на рынке и их быстром масштабировании без явных на то предпосылок; 10) изменение поведения традиционных компаний, связанное с инвестированием в новые виды бизнеса и цифровые технологии при отсутствии явных коммерческих выгод.

Под аномалией в цифровой экономике предложено понимать явления, порожденные цифровой экономикой, которые: не подчиняются объяснению экономической теорией и наукой о менеджменте; сложно поддаются вычленению, описанию и прогнозированию; становятся заметны «с большим запозданием», зачастую тогда, когда уже ключевым игрокам грозит потеря равновесного состояния и стратегической устойчивости.

Приоритетными направлениями научных исследований в области цифровой экономики, по мнению Л.В. Липидус, являются: прикладной искусственный интеллект; индустрия 4.0; поиск новых научных подходов к оценке интернет-рынков, состояния шеринг-экономики, гигэкономики, зрелости цифровых технологий, технологической безработицы. В выступлении были



также раскрыты интересные выводы о связи кризисов, порожденных цифровой экономикой и стратегий лидерства, а также уделено внимание различным аспектам влияния COVID-19 на мировую экономику. Подчеркнуто, что пандемия COVID-19 стала катализатором движения по траектории, потребность в которой уже была предопределена мегатрендом «цифровая экономика и цифровая трансформация» на пути к четвертой промышленной революции.

Профессор О.С. Медведев в своем выступлении «Кризис как фактор телепортации медицины в мир дополненной реальности и искусственного интеллекта» отметил, что общество сегодня живет в необычное время социальной изоляции, а это один из сильнейших стрессогенных факторов. И здесь на помощь приходят информационно-коммуникационные технологии, которые позволяют людям оставаться на связи с друзьями, родственниками и коллегами.

Искусственный интеллект имеет большое значение для таких областей, как создание новых лекарственных препаратов, биоинформатика, биоинженерия, генетика и др. В медицине эта сквозная технология важна для обработки медицинских диагностических изображений, создания и ведения электронных историй болезни, обеспечения профилактики заболеваний



и решения ряда других важных задач. В публикации MIT Technology Review за 2020 г. говорится о том, что «внедрение искусственного интеллекта позволяет врачам освободить больше времени для работы с пациентами, реально заниматься диагностикой». В ответ на вопрос о том, нет ли опасности вытеснения врача искусственным интеллектом, можно привести мнение профессора факультета фундаментальной медицины МГУ В.Е. Синицына, радиолога мирового уровня: «Не системы искусственного интеллекта заменят радиолога. Останутся на плаву те радиологи, которые будут использовать системы искусственного интеллекта».

Современная медицина не обойдется без технологий хранения и анализа больших данных, например, для формирования базы данных полных геномных секвенсов и совокупности медицинских диагностических изображений высокого разрешения на основе постоянного потока данных с носимых датчиков. Возможность сбора данных о конкретном человеке позволит перейти от доказательной (популяционной) к персонализированной медицине и назначать конкретному пациенту более точное лечение. Существуют успешные примеры внедрения новейших технологий в медицине, такие как обработка радиологических данных и системы дополненной реальности.



ПЕРЕВОД В КРИЗИСНЫЙ РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА. НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ

24 апреля 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года



Эксперт:

Андрей Хижняк

Советник правления Группы «Черкизово» по коммерческой и маркетинговой стратегии, член научно-практического совета лаборатории когнитивной экономики экономического факультета МГУ

Падение курса рубля, пандемия коронавируса, защитные меры государств вызвали сильный экономический кризис в России и в мире. Все это привело к изменению потребительского поведения. Спрос на товары широкого потребления изменился и после кризиса изменится еще раз. Что делать потребителям компаниям во время карантина и после? Как изменятся повседневные покупательские решения?



МИР ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСА

27 апреля 2020 года



Модератор:

Александр Дмитриевич Некипелов

Директор Московской школы экономики МГУ, академик РАН



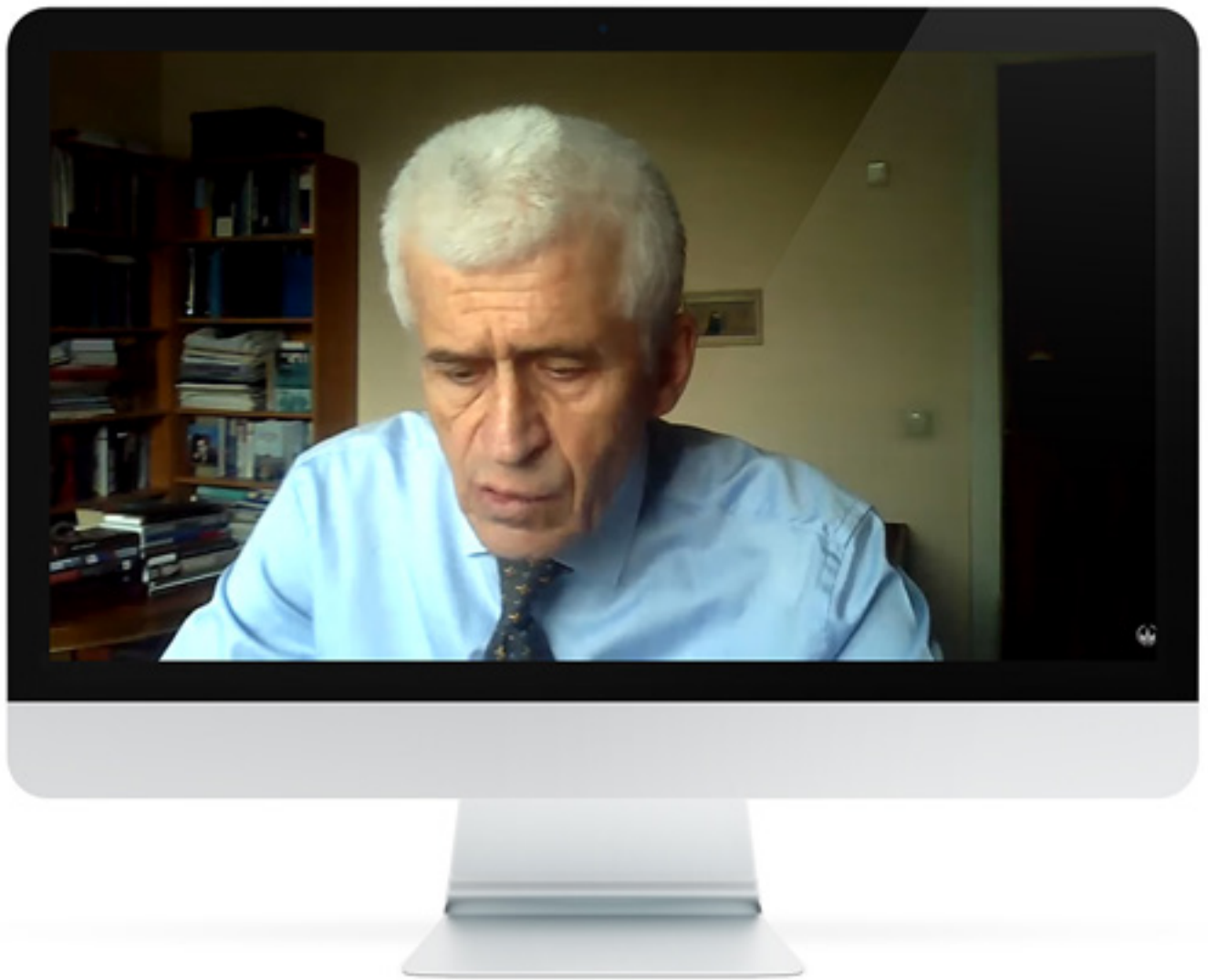
Эксперт:

**Виктор
Борисович
Кувалдин**

Заведующий кафедрой общественно-гуманитарных дисциплин Московской школы экономики МГУ, д.и.н., профессор

Хотя после коронавируса мы не проснемся в другом мире, его последствия будут достаточно долговременными и глубокими. Пандемия — а главное, реакция мирового сообщества на нее — так или иначе затронет все сферы жизни, от повседневного быта до мировой политики. Судя по всему, в обозримом будущем в центре внимания будет происходящее в экономике, но, возможно, наиболее серьезным наследием коронавируса станет новая динамика национального государства. Здесь можно выделить два основных проблемных поля:

- 1) взаимоотношения власти и граждан;
- 2) трансформация миропорядка. И то и другое может развиваться в диаметрально противоположных направлениях, исподволь меняя лицо мира.





ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПАНДЕМИИ

1 мая 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года

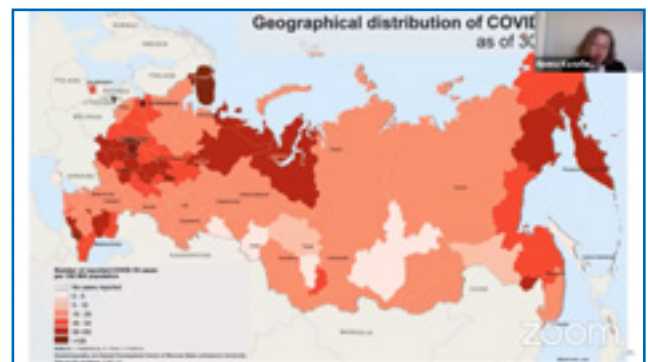
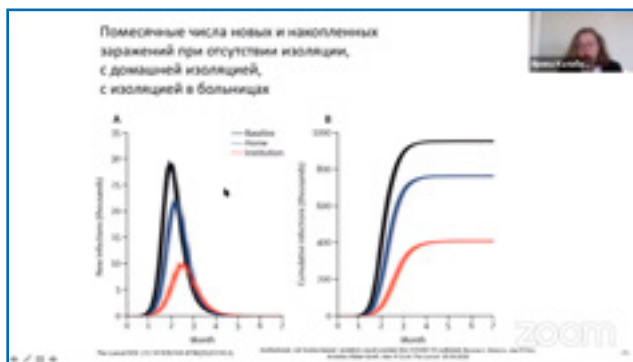


Эксперт:

**Ирина
Калабихина**

Заведующая кафедрой
народонаселения
экономического
факультета МГУ, д.э.н.,
профессор

Демографические последствия пандемии будут проявляться в краткосрочном и долгосрочном периоде. Оперативные данные о заболеваемости и смертности от коронавируса надо трактовать с осторожностью. Практика изоляции в период пандемии породила демографические мифы о рождаемости и брачности. Кризис, вызванный пандемией, может увеличить неравенство в доходах, но открывает окно возможностей в социокультурном плане — мы имеем шанс снизить гендерное неравенство. Кризис по-разному влияет на женщин и мужчин, на молодых и пожилых.





КОСМИЧЕСКИЕ КЛАДОВЫЕ ЗЕМЛИ

7 мая 2020 года



Модератор:

Константин Александрович Постнов

Директор Государственного астрономического института
имени П.К. Штернберга МГУ, д.ф.-м.н.



Эксперт:

**Владислав
Владимирович
Шевченко**

Заведующий отделом
исследования Луны и
планет Государственного
астрономического института
имени П.К. Штернберга МГУ,
д.ф.-м.н., профессор

Поиски и утилизация космических ресурсов становятся насущной задачей человечества на ближайшие десятилетия. Развитие высоких технологий постоянно требует все более широкого использования редких и редкоземельных металлов. Эти материалы используются в таких областях, как электроника, авиация и ракетостроение, высокотехнологичные области медицинского приборостроения и др., поэтому для человечества они являются материалами стратегического значения. При этом ресурсы Земли, прежде всего так называемые полезные ископаемые, уже заметно исчерпаны. Сложившаяся ситуация заставляет исследователей обратиться к поискам этих ресурсов в доступной части околоземного космического пространства.



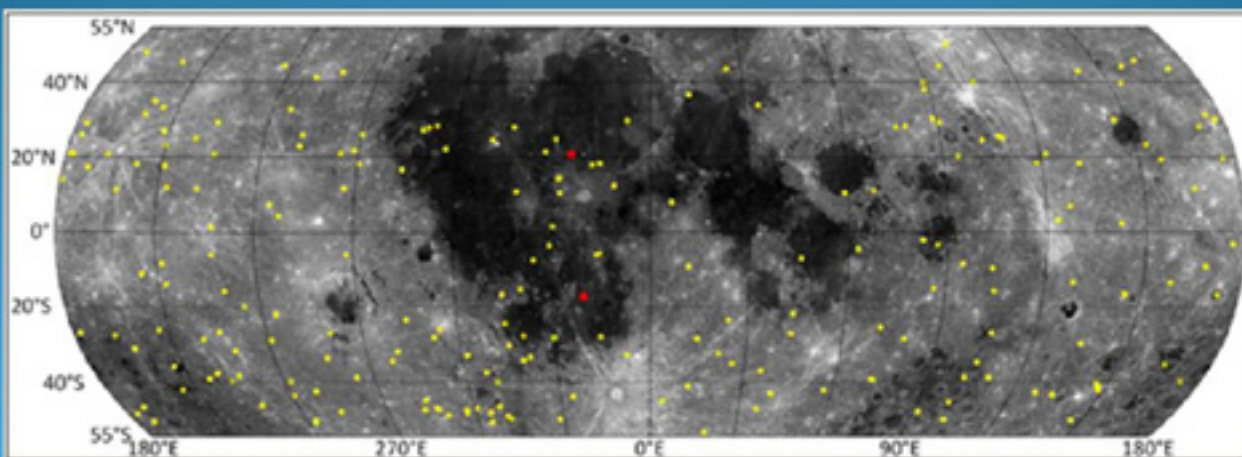
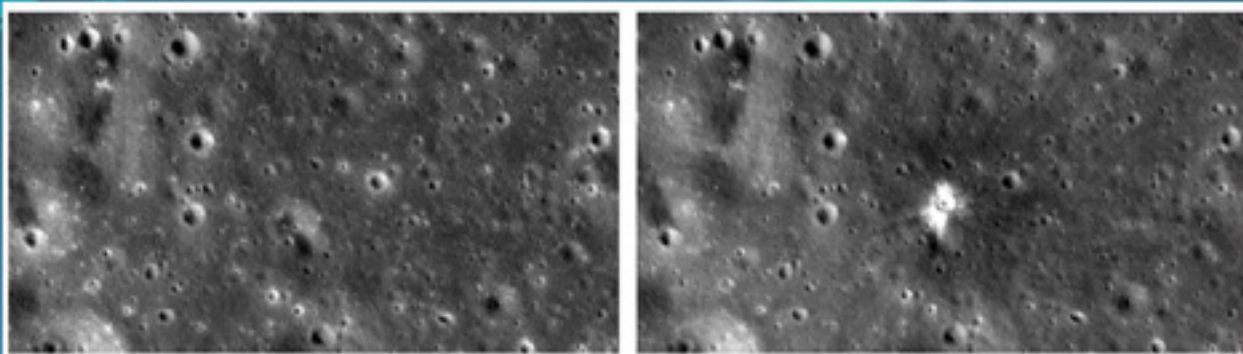
PLANETARY
RESOURCES

В 1994 году астрономами был подробно изучен по спектральным наблюдениям железо-никелевый астероид поперечником около 2 км.

Астероид 1986 DA



НОВЫЕ КРАТЕРЫ НА ЛУНЕ



ЗА 7 ЛЕТ ОТКРЫТО 222 НОВЫХ КРАТЕРА

Основные выводы

В последние годы в аналитических обзорах эксперты все чаще обращают внимание на рост дефицита редких и редкоземельных элементов. Постоянно увеличивающийся рост потребностей накладывается на все уменьшающиеся темпы добычи этих ресурсов. Согласно прогнозам аналитиков Goldman Sachs Group, Inc., разведанных запасов, например платины, меди и никеля, на Земле осталось не более чем на 40 лет. В различных источниках называются примерно такие же прогнозы по времени исчезновения на Земле большей части редких и редкоземельных металлов.

В этой ситуации следует обратить внимание на космические ресурсы, и прежде всего полезные ресурсы Луны. В отличие от Земли, Луна не имеет такой естественной защиты, как атмосфера, и на ее поверхность вот уже более 4 миллиардов лет падают сближающиеся с Землей астероиды. Эти космические тела несут в себе значительное количество ценных материалов.

Так называемые металлические астероиды, состоящие в основном из железа и никеля, содержат значительную долю платины, платиноидов, редких и редкоземельных металлов. Например, в железо-никелевом астероиде размером всего 10 м и массой около 75 т редких и редкоземельных металлов, прежде всего платиновой группы, содержится примерно на 3 млрд долларов США.

Результаты телескопических наблюдений астероида 1986 DA, проведенные в 1994 г., позволили сделать следующие выводы. Основным компонентом этого металлического астероида, имеющего размеры около 2 км и массу 3×10^{13} кг, является железо с примесью платины, никеля и кобальта. Эквивалент стоимости вещества такого астероида на момент проведения исследования составлял порядка 25 трлн долл. США. К 2012 г. изменение конъюнктуры мирового рынка металлов увеличило эту величину до 87,2 трлн долл. При этом наибольшую



ценность представляли запасы не платины, как можно было бы предполагать, а никеля.

Падение на лунную поверхность астероидов, сближающихся с Землей, обеспечивает постоянное естественное увеличение этих ресурсов. Мониторинг ударных событий на поверхности Луны, возможность которого появилась в последние годы, показывает, что приток метеоритного (астероидного) вещества происходит постоянно. На крупномасштабных изображениях, получаемых длиннофокусной камерой ИСЛ «ЛРО» (Lunar Reconnaissance Orbiter), регулярно обнаруживаются новые ударные кратеры различных размеров. Анализ более 14 000 пар изображений до и после появления новых кратеров позволил обнаружить 222 новых кратера с диаметром от 3 до 43 метров, сформировавшихся за последние семь лет.

Предположение о том, что астероидное вещество как источник редкоземельных

металлов в достаточном количестве может находиться на лунной поверхности, находит свое подтверждение. Современная техника дистанционного зондирования, использующая регистрацию различных физических излучений, исходящих от лунной поверхности, позволяет выявить локальные отложения экзогенных лунных ресурсов.

В Федеральной космической программе России содержится раздел, касающийся освоения Луны. В период до 2025 г. намечены запуски целой серии автоматических станций, решающих задачи в этой области. Существует интерес к ресурсам Луны и в других странах. В 2016 г. американское космическое агентство NASA выдало разрешение на подобные исследования частной компании; при этом было отмечено, что в поверхностном слое Луны находится полезных ресурсов общей стоимостью порядка 16 квадриллионов долларов.



ФИНАНСОВЫЙ ФРОНТ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

8 мая 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года

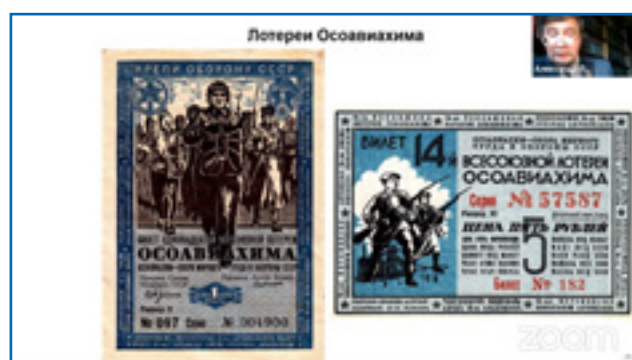


Эксперт:

**Александр
Викторович
Ломкин**

Доцент кафедры истории народного хозяйства и экономических учений экономического факультета МГУ

То, что победа в Великой Отечественной войне ковалась не только на фронтах, но и в тылу, известно. Но у войны был еще один фронт, практически невидимый — финансовый. О нем вспоминают редко, хотя важность денег на войне отмечал еще Марк Лициний Красс.



В трудные военные годы денежное обращение продолжало функционировать. Во время войны людям выплачивались зарплаты и премии, причем не только в тылу, но и на передовой; выпускались государственные займы и проводились денежно-вещевые лотереи; люди жертвовали свои сбережения в Фонд обороны; на свои средства трудовые коллективы и отдельные люди покупали для армии военную технику и оружие; кавалерам боевых наград ежемесячно выплачивались определенные суммы. Противник предпринимал попытки подрыва финансовой системы СССР, не дремали и фальшивомонетчики...



ИСКУССТВО НА ВОЙНЕ. ИСКУССТВО И ВОЙНА

8 мая 2020 года



Михаил Ефимович Швыдкой

Научный руководитель Высшей школы культурной политики и управления в гуманитарной сфере (факультета) МГУ, заведующий кафедрой государственного управления в сфере культуры и спорта, специальный представитель Президента Российской Федерации по международному культурному сотрудничеству, д.иск., профессор РАТИ

Лекция посвящена героической работе деятелей культуры и искусства, их вкладу в Великую Победу.

Искусство во все времена было, есть и будет одним из самых сильных оружий против зла, насилия и агрессии. Искусство не знает границ, оно способно объединять, укреплять душевные силы, вселять надежду, пробуждать желание жить.

И если все это так необходимо в мирное время, то насколько возрастает потребность в искусстве среди взрывающихся снарядов, боли, смерти, голода, холода и отчаяния. В этой ситуации все творческие силы деятелей искусства в период с 1941 по 1945 год были брошены на поддержку фронта, создание фронтовых бригад и фронтовых театров, на борьбу с врагом.



Речь идет о многих выдающихся артистах, которые, не жалея себя, оказываясь в самом эпицентре боев, дарили бойцам свое искусство. Профессор М.Е. Швыдкой рассказал о работе киностудий в военный период, познакомил с фильмами военных и послевоенных лет, которые стали знаковыми для страны. Много важного и интересного было сказано о работе театров, о постановках пьес и спектаклей, о создании героической Седьмой симфонии Дмитрия Шостаковича. Особое внимание спикер уделил созданию огромного количества замечательных песен, которые звучат до сих пор и важны для всех нас.

Выступление М.Е. Швыдкого являлось частью посвященного 75-летию Победы онлайн-фестиваля «Дорогами памяти», организованного Высшей школой культурной политики и управления в гуманитарной сфере на своем youtube-канале.

Основные выводы

Война втянула в свои страшные объятия десятки миллионов людей по всему миру. И это не могло не отразиться в произведениях искусства. Когда началась война, деятели культуры и искусства — работники киностудий, музыканты, люди театра, сотрудники музеев и библиотек — все были внутренне мобилизованы. Они понимали, что нужно помочь и тем, кто уходит на фронт, и тем, кто остается в тылу — помочь своим искусством. Было создано огромное количество фронтовых бригад.

В военный период кинематограф жил активной жизнью: были сняты сотни документальных и десятки художественных фильмов, многие из которых стали классикой. Это время великой документалистики. Так, фильм «Разгром немецких войск под Москвой», получивший в 1943 г. премию «Оскар», сыграл важную роль в пропаганде побед Советской Армии, повлияв тем самым на открытие Второго фронта.

Предметный разговор шел о многих фильмах, созданных непосредственно в военные годы. Среди них картина «Два бойца», где впервые прозвучала песня композитора Никиты Богословского «Темная ночь», и фильм Ивана Пырьева «В шесть часов вечера после войны», который «стал необходимым глотком надежды, которая всегда сопутствовала искусству во время войны».

Огромное значение имела работа театров в военный период. Профессор М.Е. Швыдкой отметил особую роль Ленинградского государственного театра музыкальной комедии и театра Веры Федоровны Комиссаржевской — «Блокадного театра». Эти два очага театральной культуры не прерывали свою деятельность даже в страшные дни блокады. Именно в осажденном Ленинграде впервые прозвучала Седьмая симфония Дмитрия Шостаковича, героическая симфония, которая тогда потрясла весь мир, всех, кто ее слушал. Это музыкальное произведение явилось прологом победы и освобождения Ленинграда.

М.Е. Швыдкой остановился на двух важных театральных премьерах: в 1942 г. появились две пьесы, которые шли во всех театрах Советского Союза, — «Русские люди» Константина Симонова и «Фронт» Александра Корнейчука. «Фронт» поднимал очень острые по тем временам проблемы военного командования: начало войны — это трагическое время, когда стало ясно, что многие военные доктрины не работают, что это какая-то другая война, где в состязание вступают не только люди, но и техника.

Особое внимание было уделено песням военных лет, которые звучат и сегодня. Это не только песни патриотического плана, но и лирические: они напоминали во время войны о доме, о личных чувствах, и это было важно. Так, во время войны огромное впечатление на всех произвела песня М. Блантера и М. Исаковского «Катюша», написанная до войны. Символом военных лет стал знаменитый «Синий платочек», в который добавили строчки «Строчит пулеметчик за синий платочек», которых не было в довоенном оригинале. И конечно же, великий хорал «Священная война», который написал Василий Иванович Лебедев-Кумач вместе с Александром Васильевичем Александровым, — песня, которая поднимала в бой, которая звучала как особый гимн для многих и многих поколений!

Говоря о песнях военных лет, профессор М.Е. Швыдкой отдал должное и авторам песен, написанных после войны — в 1940-е, 50-е, 60-е и 70-е годы. Такова песня Я. Френкеля на стихи Р. Гамзатова и Н. Гребнева «Журавли», это же относится к песням, написанным М. Таривердиевым к фильму «Семнадцать мгновений весны». «...Война по-прежнему возвращала людей к самым искренним, к самым благородным, самым важным темам жизни».

Значительное внимание было уделено военной публицистике, произведениям о героях и простых солдатах войны. Военными корреспондентами становились лучшие писатели и литераторы Советской страны.

Блестящим фронтовым корреспондентом был Константин Симонов, написавший стихотворение «Жди меня, и я вернусь, только очень жди». После войны К. Симонов написал эпопею, которую потом экранизировал режиссер Алексей Каплер, — «Живые и мертвые» — «фильм, на котором мы, мальчишки, постигали уроки войны».

В послевоенные годы создается проза о войне, которая для многих стала важнейшим учителем жизни. В конце 1950-х — начале 60-х гг. появляется литература, которую назовут «лейтенантской прозой». Это проза во многом была созвучна той поэзии военных лет, которую писали великие «ифлийцы» — студенты Института литературы и философии, которые ушли на фронт, которые на фронте и остались. Профессор М.Е. Швыдкой назвал имена больших писателей. Это Борис Васильев, написавший возвышенное произведение о войне «А зори здесь тихие». Это замечательные книги Василя Быкова, великого белорусского писателя: «прочтите „Сотникова“, и вы поймете, что такое была война в Белоруссии...» Партизанское движение — это отдельная тема, которая нашла отражение в литературе, в поэзии, в песенном творчестве. «Вы сможете понять природу героизма и предателя, если прочтете „Сотникова“». В «лейтенантской литературе» важны книги Юрия Бондарева «Горячий снег» и «Батальоны просят огня». «Но если не прочесть, скажем, книгу Астафьева „Прокляты и убиты“, то про войну просто ничего нельзя понять до конца».

Профессор М.Е. Швыдкой подчеркнул, что советский кинематограф и после войны создает фильмы, которые становятся ярчайшим выражением гуманизма и пониманием того, какую трагедию война принесла всем. Картина Озерова «Освобождение» — «это огромная эпопея, в которой задействована вся Европа, в которой исторические персонажи от Жукова до Иосипа Броз Тито, это произведение пронизано одним важнейшим для нас пониманием того, что война — это вообще ненормальное явление человечества». «Судьба

человека» Михаила Шолохова — небольшой рассказ, который вместил в себя очень многое: и судьбу солдата, и судьбу русского человека, и жажду жизни, и неподличанье перед лицом смерти, очень и очень многое... Лучшие советские фильмы были пронизаны антивоенным духом. Одна из таких картин, снятая в 1950-е годы выдающимся советским кинорежиссером Михаилом Калатозовым, — «Летят журавли». «Эта картина во многом символизировала глубину понимания — как человека формирует война. На войне не спрячешься, на войне не слукавишь, на войне не сподличаешь, ты либо герой, либо предатель».

К теме войны будут возвращаться в послевоенные годы в самых разных странах. «Людам надо будет понять, что произошло во время войны, людам надо будет осознать вину одних и героизм других». Это будет одна из самых трагических и мучительных тем для литературы в ФРГ и в ГДР, для двух литератур, которые будут складываться в государствах с разными социальными укладами. «Чтобы понять, что такое война для немцев, важно почитать и романы Генриха Бёлля, и рассказы его, и Гюнтера Грасса, посмотреть обязательно великое произведение Петера Вайса „Дознание“».

По мнению М.Е. Швыдкого, «тема памяти, культурной памяти, общественного сознания сегодня становится полем весьма серьезной борьбы». Не случайно одной из поправок, которые предложено внести в Конституцию, является положение о недопустимости искажения и осквернения памяти о подвигах народа.

«Литература о войне, фильмы о войне — они дают нам уроки человечности и человеческой порядочности. <...>Когда-то Бертольд Брехт, великий антифашист, написал знаменитые слова: „Самое высокое искусство — это искусство жить на земле“. Военная литература, военная проза, военная поэзия, военный кинематограф, музыка, созданная во время и после войны и посвященная войне, учат нас жить на земле по-настоящему».



ГЕОПОЛИТИКА И АНТРОПОЛОГИЯ КОРОНАВИРУСА. 42 ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

14 мая 2020 года



Модератор:

Виктор Антонович Садовничий

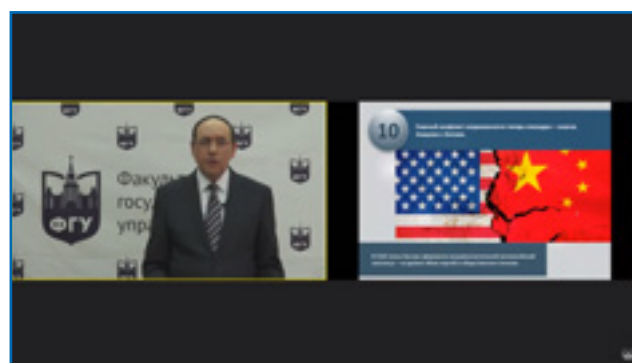
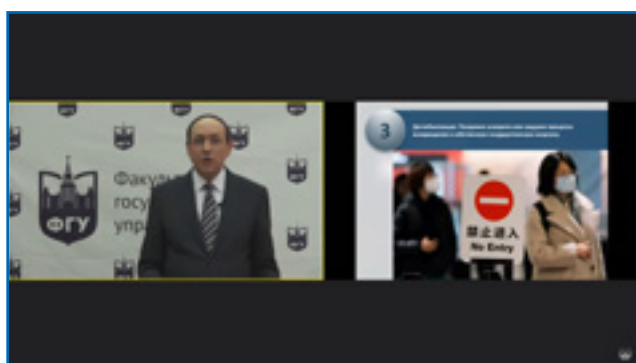
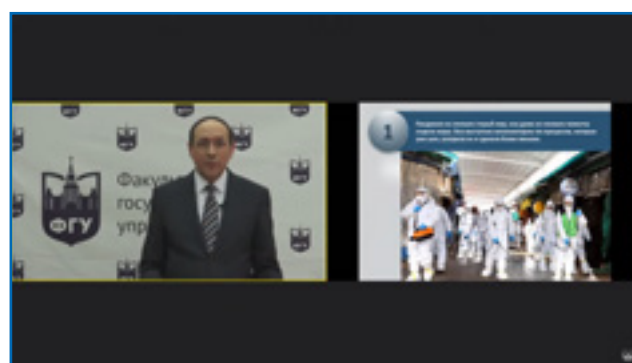
Ректор Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова, академик РАН



Эксперт:

Вячеслав Алексеевич Никонов

Декан факультета государственного управления МГУ,
председатель Комитета Государственной Думы по
образованию и науке, председатель правления Фонда
«Русский мир», д.и.н.



Определяя пандемию как «черного лебедя» — в терминологии Нассима Талеба, — ученый размышляет о ее геополитических, экономических и социальных последствиях для всего мира и нашей страны. Его прогнозы касаются тех линий конфликтов, которые усугубятся на международном уровне, в сфере идеологий, социальных отношений и стереотипов поведения. Последствия пандемии для международного права и экологии, метаморфозы института государственности, структурные изменения в экономике и на рынке труда — все эти темы исследованы в лекции В.А. Никонова.



Основные выводы

По мнению известного историка и политика В.А. Никонова, пандемия выступила катализатором тех процессов, которые уже шли, ускорила их и сделала более явными. Она наглядно продемонстрировала фрагментацию существующей системы миропорядка, деглобализацию и растущую несостоятельность национальных структур при возрастании значимости государственных суверенитетов.

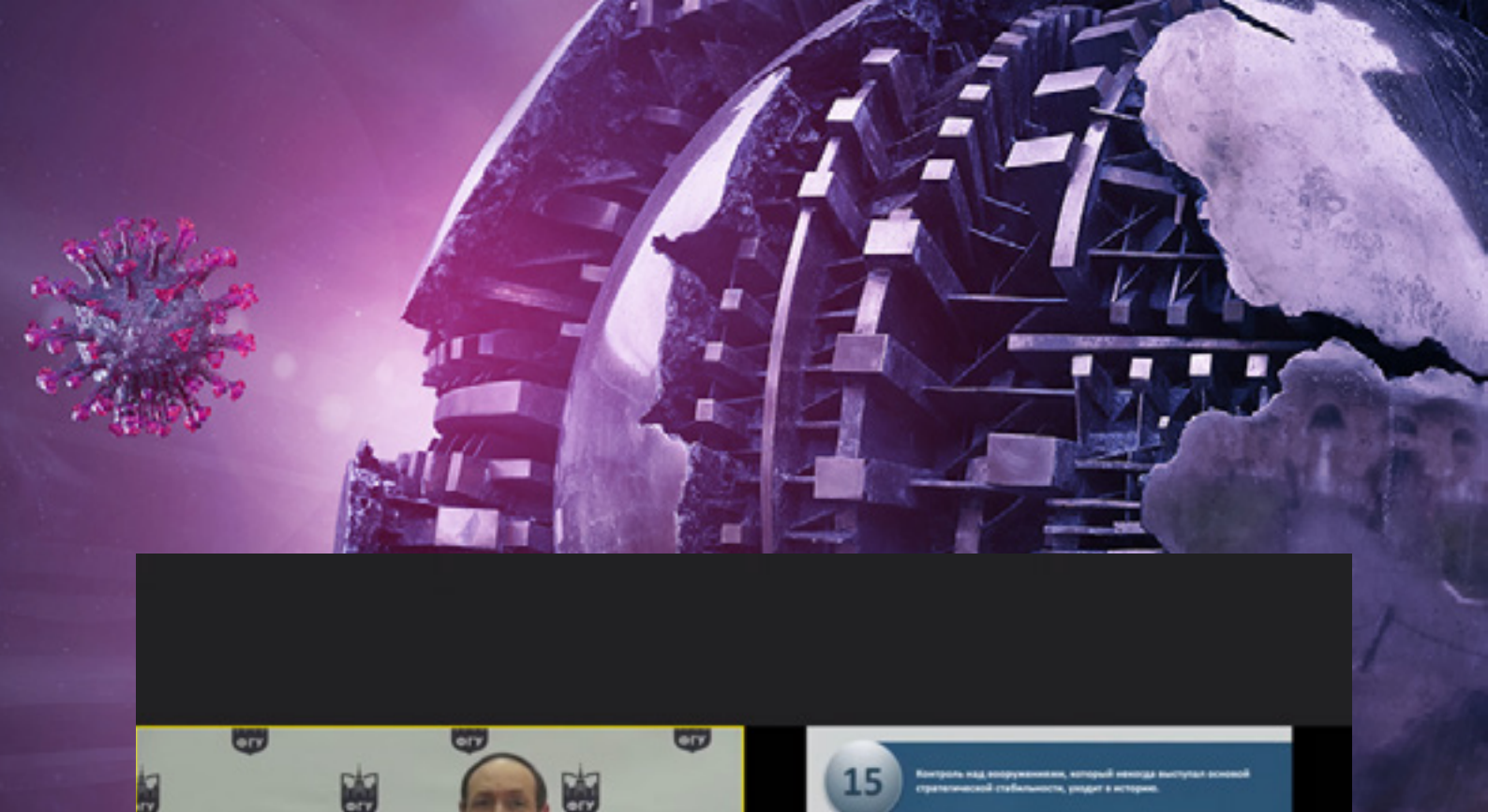
Произошло существенное «проседание» западного мира, прежде всего США, чей статус сверхдержавы понес существенный урон. Одновременно показали свою устойчивость азиатские страны.

Стало очевидно, что главный конфликт современности — это «схватка Америки с Китаем».

В то же время «повышенная активность США будет ощущаться во всех регионах, которые представляют для них первоочередной стратегический интерес».

По мнению В.А. Никонова, российско-американские отношения ухудшатся: «Стремление США и Запада усидеть наверху будет стимулировать политику подавления альтернативных центров силы, одним из которых, безусловно, является Россия».

Прогнозы ученого касаются и тех линий конфликтов, которые усугубятся в области контроля над вооружениями, производственных и торговых отраслях, в сфере идеологий, социальных отношений и стереотипов поведения.



15

Контроль над вооружениями, который некогда выступал основой стратегической стабильности, уходит в историю.

Задачами и готовности продолжать переговоры и контроль над вооружениями, но с измененными условиями, подталкивая к ним Китай, идут вперёд.

21

Укрепление государств и государственности.

Возрастает значимость государственного суверенитета. Страны усиленно работают над укреплением государственности, а не только экономической стабильности.



МОНЕТАРНАЯ ПОЛИТИКА В ПЕРИОД КРИЗИСА

15 мая 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года



Эксперт:

**Филипп
Картаев**

Заведующий кафедрой математических методов анализа экономики экономического факультета МГУ

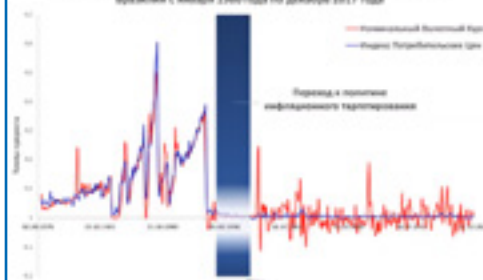
Лекция посвящена монетарной политике в условиях пандемии. Поэтому сначала мы обсудим, как работает инфляционное таргетирование — режим монетарной политики, используемый Банком России. Затем выясним, в чем специфика текущего кризиса с макроэкономической точки зрения: в чем его особенности по сравнению с регулярными циклическими спадами, которые раз в несколько лет испытывают все современные экономики. А в конце поговорим о том, какими в этих условиях должны быть меры денежно-кредитной политики. И о том, чем ситуация, с которой имеет дело Банк России, отличается от ситуации в развитых экономиках, где центральные банки тоже вынуждены реагировать на пандемию.

55.01

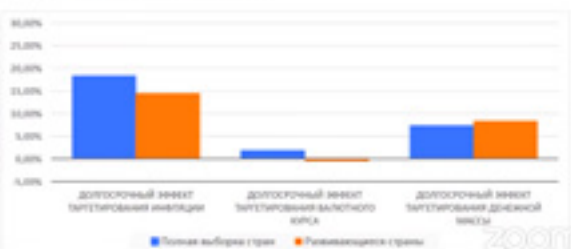
Кто использует

Страна	Как установлен таргет	Дата периода и режим	Без инфляции в под периоде	Таргет	Горизонт таргета	Прогноз ценовой политики
Примеры развития экономики						
Новая Зеландия	П и ЦБ	1990	3,3	1-3	Среднесрочный	нет
Канада	П и ЦБ	1990	6,9	2	6-8 кварталов	нет
Южная Африка	ЦБ	1993	3,8	2	Два года	общий курс
Норвегия	П	2001	3,6	2,5	Среднесрочный	общий курс
Примеры развивающейся экономики						
Польша	ЦБ	1998	10,6	2,5х1	Среднесрочный	общий курс
ЮАР	П	2000	2,6	3-6	Постоянный	предпочтительная девальвация
Венгрия	ЦБ	2001	10,8	5	Среднесрочный	общий курс
Россия	ЦБ	2014	12	4	Среднесрочный	общий курс

График динамики денежного курса и инфляции в Бразилии с января 1990-года по декабрь 2017 года



Как выбор режима политики влияет на долгосрочный выпуск?



FRED



Что может сделать Банк России

1. Стандартная мера:
 - Снижение ключевой ставки процента
2. Нестандартные меры
 - Дополнительные долгосрочные аукционы РЕПО (экономическая выгода)
 - Дополнительное увеличение прозрачности коммуникации

Какие преимущества у ИТ сейчас по сравнению с другими режимами?
Какие дополнительные возможности есть у Банка России по сравнению с центральными банками большинства развитых стран?
Каковы риски слишком резкого снижения ставок?

Ключевая ставка





ГЛОБАЛЬНЫЙ КРИЗИС И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ

18 мая 2020 года



Модератор:

Максим Владимирович Вилисов

Заместитель заведующего кафедрой государственной политики
факультета политологии МГУ, к.полит.н.



Эксперт:

**Владимир
Иванович
Якунин**

Заведующий кафедрой
государственной политики
факультета политологии МГУ,
сопредседатель Российского
общества политологов,
д.полит.н.

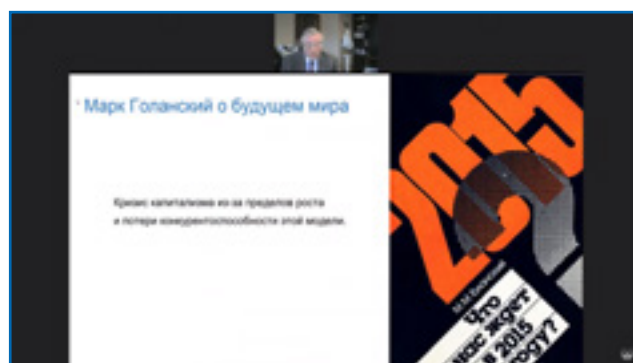
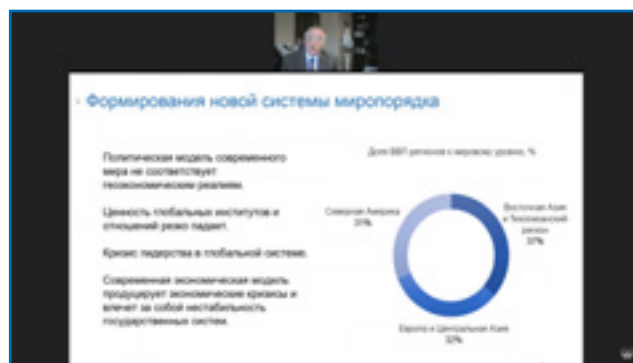
Пандемия COVID-19 выступает триггером обострения и проявления накопившихся системных проблем. Вера в технологическое могущество и неизбежность существующего порядка сейчас дорого обходится не только политическим элитам, но и гражданам всего мира. Глобализация, ее политическая и экономическая модель, существовавшая до пандемии, внезапно оказалась не только не соответствующей текущему вызову, но даже и несущей определенные риски. Национальные правительства быстро нашли ответ в виде закрытия границ и ограничения прав граждан. Решая оперативные проблемы, этот подход тем не менее не принесет устойчивости и стабильности мировому развитию.



Социальный кризис, вызванный пандемией, обнаружил признаки кризиса мирового лидерства: США как ведущая держава проявили себя совершенно не так, как ожидал увидеть мир; а Китай пока еще не обладает достаточными ресурсами и политическим авторитетом, чтобы взять роль лидера на себя. Продолжение этой логики может привести к эскалации и глобальному политическому конфликту, не исключая и его военные формы.

Государственные системы оказались неустойчивыми и на национальном уровне. Неуверенность национальных правительств в борьбе с пандемией, снижение рациональности при принятии решений, сужение пространства социально-политического диалога и ухудшение социально-экономической ситуации (уходящие корнями в несовершенство сложившегося политического и экономического порядка) продуцируют снижение политического доверия, создают предпосылки для роста национализма и популизма. Все это рисует довольно мрачную картину будущего, создавая угрозы стабильности и устойчивости как для отдельных государственных систем, так и для мирового порядка.

Пути выхода из сложившейся ситуации видятся в создании инструментов диалога и солидарности на глобальном и национальном уровнях, в рационализации процессов формирования и реализации политики, в повышенном внимании к ценностным компонентам принятия решений. Все это создает новые возможности для государственной политики и развития нового типа лидерства, названного Дж. Наем «трансформирующим».



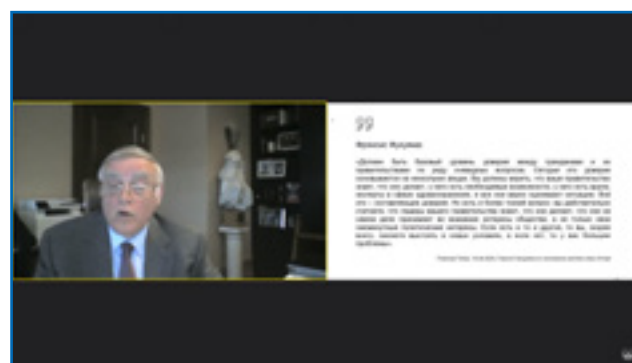
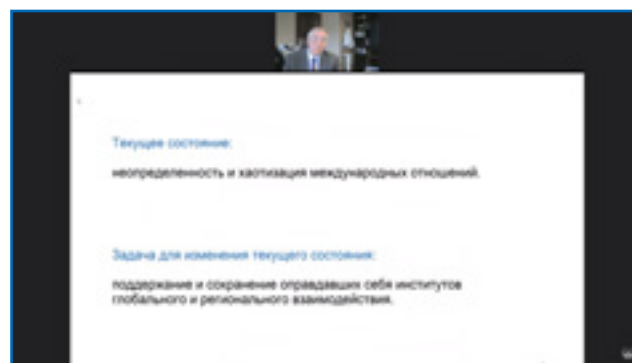
Основные выводы

Современный кризис имеет глобальную и системную природу, которая связана, с одной стороны, с неизбежностью глобализации, а с другой — с дефектами существующей экономической модели (капитализм) и глобальной политической организации (низкий уровень кооперативности ведущих держав и неспособность обеспечить взаимодействие на базе имеющихся глобальных институтов, включая ООН, и выполнение международных обязательств).

В условиях кризиса глобального порядка и управления усиливается роль и ответственность государств, возникает запрос на новый тип глобального лидерства. Государственные системы сталкиваются с необходимостью формирования антикризисной и посткризисной политики, способной обеспечить общественный диалог

и консенсусное принятие решений, направленных на снижение уровня неравенства и социальной напряженности. Возможно, в перспективе произойдет настройка политических систем для обеспечения более широкого и эффективного общественного представительства, позволяющего избежать прихода к власти безответственных популистов. Вполне вероятно, мы сможем увидеть новые формы политического участия, а также расширение пространства для цифровизации государственной политики и управления для решения этих проблем. Нежелательной альтернативой этому является необоснованное усиление государственного контроля, правовой нигилизм и тоталитарные тенденции («цифровой концлагерь»).

Важной задачей в современных условиях является обеспечение приемлемого уровня международного



сотрудничества, прежде всего в экономической и гуманитарной сферах, чтобы не допустить усугубления социально-экономического кризиса. В ситуации неопределенности и преобладания национальных интересов над интернациональными международное сотрудничество может строиться только на диалоговой основе. Для этого необходимо обеспечить максимальную стабильность соответствующих международных институтов — от ВОЗ и ВТО до «большой двадцатки» и Совета Безопасности ООН. Роль последнего должна многократно возрасти, чтобы исключить возможность использования военной силы для разрешения возникающих противоречий.

Сегодня резко возрастает запрос на новую модель лидерства, обеспечивающую глобальную

солидарность. Повестка борьбы с пандемией и подобными глобальными вызовами (изменением климата, бедностью и др.) может стать фундаментом для такого развития, равно как и актуализированная повестка устойчивого развития ООН. Вопрос состоит в том, какая страна или группа стран способны выдвинуть такой проект и вовлечь в его реализацию весь остальной мир, продемонстрировав «ценностное лидерство». Эту роль могут взять на себя «большая двадцатка», БРИКС, ЕС. Такая миссия является вызовом и для России, давая возможность проявить инициативу на международной арене и сделать заявку на новый формат мирового лидерства. В случае успешности такой модели «кооперативного лидерства» вполне возможным станет и эволюционный переход к новым моделям экономического развития.



ЮРИСПРУДЕНЦИЯ XXI ВЕКА: ЕСТЬ ЛИ БУДУЩЕЕ У ПРАВА И ПРОФЕССИИ

20 мая 2020 года



Модератор:

Гаяне Михайловна Давидян

Доцент кафедры истории государства и права юридического факультета МГУ, руководитель НОЦ религиозно-правовых исследований, к.ю.н.



Эксперт:

**Владимир
Алексеевич
Томсинов**

Заведующий кафедрой истории государства и права юридического факультета МГУ, д.ю.н., профессор

В чем заключается сущность и действительный смысл права, его значение в человеческой жизни? Какова роль юриспруденции в формировании и функционировании права? Спикер анализирует современную правовую культуру, показывает ее сильные и слабые стороны, достоинства и пороки. Рассматривает правовое регулирование основных сторон общественной жизни: сферы публичной власти и частной жизни граждан, регулирование отношения людей к природной среде, к историческим памятникам и культурным ценностям. Отвечает на вопрос, какими должны стать право и юриспруденция, чтобы предотвратить деградацию личности и человечества в целом.



Основные выводы

В своем современном состоянии мировая юриспруденция — весьма хаотичная область знания: она представляет собой не единую науку, а скорее совокупность множества наук, в каждой из которых развивается собственная методология и даже собственный понятийно-терминологический аппарат. Это препятствует пониманию действительной сущности права как общественного явления, осознанию его настоящего значения в человеческой жизни, принижает роль юриспруденции.

Усиление роли государства в развитых странах на протяжении последнего столетия привело к полному подчинению права интересам правящих группировок, к использованию его преимущественно в качестве инструмента государственной власти для достижения тех или иных экономических и политических целей. Доктрины аналитической, реалистической, прагматической юриспруденции, значительно повлиявшие в XX веке на умы правоведов, способствовали углубленному познанию отдельных сторон и элементов права, но при этом свели функцию юридической науки к обслуживанию механизма функционирования права. Такой характер юриспруденции в полной мере соответствует нынешнему кризисному состоянию общества и государства в ведущих странах мира.

Между тем истинное предназначение юриспруденции заключается не в обслуживании механизма функционирования права и в приспособлении правовых форм к политическим и экономическим интересам, а прежде всего в познании того, какое право, какие правовые установления, законы, кодексы, конституции необходимы для создания, сохранения, поддержания духовных, экономических и политических устоев нормальной человеческой жизни. Ядром юриспруденции XXI века, вокруг которого должна вращаться система юридических знаний, должно быть не государство, а человек.

Регулирование поведения людей вследствие особенностей человеческого существа осуществляется в значительной мере не природными инстинктами, а посредством внешних регуляторов, формируемых духовной культурой общества: традициями, обычаями, религиозными верованиями, идеологией, моралью и правом. Все это не внешняя среда, окружающая человека, а продолжение его существа. Право не просто устанавливает рамки, границы поведения человека, обозначавшиеся в древнерусском языке словом «кон», — оно является феноменом, восполняющим отсутствие внутри человека необходимых для нормальной жизни внутренних регуляторов.

Правовое сознание, развивавшееся в европейских обществах с XVIII века и ставшее к настоящему времени всецело господствующим, исходит из того, что человек — это индивид. Данное представление в полной мере соответствует буржуазному мировоззрению, его представлению о человеке как потребителе материальных благ и об обществе как совокупности людей, связанных между собой только экономическими интересами. Окружающая человека природа рассматривается в соответствии с таким мировоззрением как источник материальных благ, а природные явления — земля, лес, реки, озера — как товар, который можно продать, обменять на деньги. Нынешний экономический, политический и духовный кризис, охвативший все ведущие страны мира, является по сути кризисом человека, его примитивного понимания исключительно как индивида, как потребителя материальных благ. Это понимание определяет экономический и государственный строй современного общества, политику государства, поведение государственных служащих и предпринимателей. Оно оказывает определяющее влияние и на законодательство, и на судебную практику.

В основу юриспруденции будущего должен быть положен не искусственный взгляд на человека, созданный и поддерживаемый

идеологами господствующей в настоящее время в мире экономической системы, а взгляд реальный, предполагающий, что человек — сложное существо, включающее в свою сущность не только себя как индивида, но и окружающую общественную и природную среду. И если нормальная, полноценная жизнь человека возможна только в определенной общественной и природной среде, то защищаться должна не только человеческая личность, но и эта среда. Правовые установления должны охранять эту среду так, как охраняют человеческую жизнь.

Это означает, что человек должен иметь не только индивидуальные права и свободы, но и право на нормальную, соответствующую сущности человека общественную среду, право на природу, обеспечивающую здоровый образ жизни, право на родину и т.д. В Конституции должны быть закреплены и получить высшую юридическую защиту не только устои государства, но и устои общества, природная среда, необходимые для нормальной жизни. Конституция государства должна быть дополнена конституцией общества и экологической конституцией, назначение которой — охранять природу в ее первозданной сущности.



НА ПУТИ К ОБРАЗОВАНИЮ БУДУЩЕГО: КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕНДЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

21 мая 2020 года



Модератор и эксперт:

Виктор Антонович Садовничий

Ректор Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова, академик РАН

Хотя системы образования в разных странах и в разных культурах имеют разную степень глубины и интенсивности, общеизвестно, что образование жизненно важно для будущего успеха человечества. Сегодня мир переживает глобальные потрясения. Новые вызовы системе образования и актуальные задачи развития человека, возникающие в связи с этим, неизбежно трансформируют образование как систему, модифицируют требования к его результатам, изменяют отношения между субъектами в процессе образования.

Каковы возможности и ограничения образования будущего? Какие ключевые факторы можно выделить сегодня и усовершенствовать их, чтобы



Эксперт:
Зоя Зайцева

Региональный директор
по Восточной Европе и
Центральной Азии компании
Quacquarelli Symonds (QS)



Эксперт:
Бен Саутер

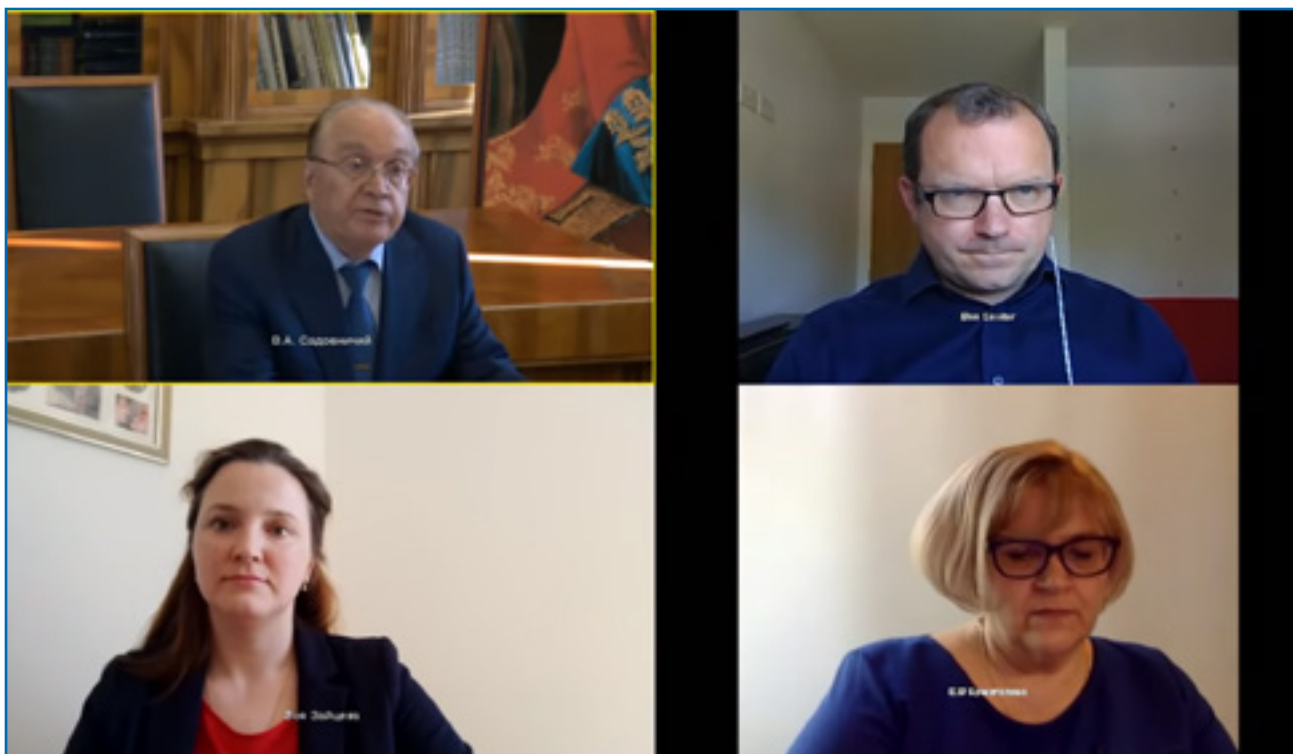
Старший вице-президент
компании Quacquarelli
Symonds (QS)



Эксперт:
**Елена
Владимировна
Брызгалина**

Заведующая кафедрой
философии образования
философского
факультета МГУ, член
локального этического
комитета Медицинского
научно-образовательного
центра МГУ, к.ф.н.

воспользоваться новыми возможностями завтра? Как пандемия может изменить подход к образовательной системе, к процессу и результатам образования, а также к взаимоотношениям внутри системы образования? Эти и многие другие вопросы были освещены в ходе экспертной дискуссии. Раскрыты направления изменения образования, которые актуализирует чрезвычайная ситуация быстрого слома традиционных образовательных форматов и пространств.

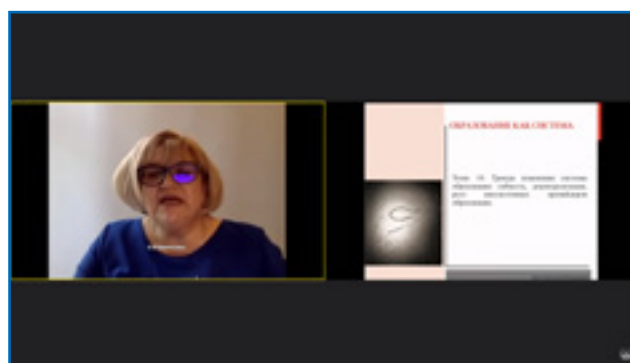
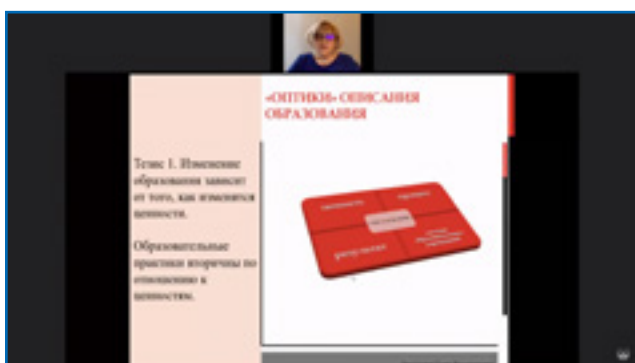
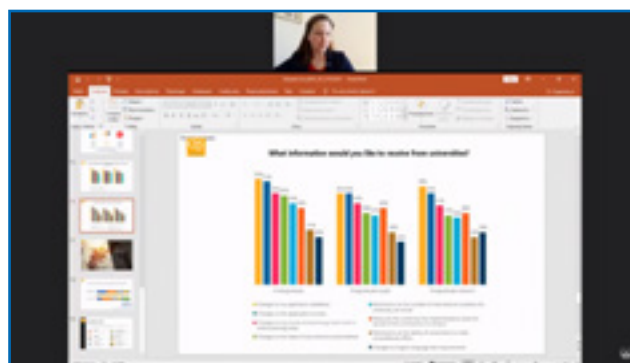


Основные выводы

Открывая дискуссию, академик В.А. Садовничий отметил, что вопросы совершенствования системы образования в новых условиях являются предметом обсуждения на высшем государственном уровне. Пандемия внесла заметные коррективы в систему обучения и научных исследований, и сегодня актуальным является вопрос, какими станут эти сферы общественной жизни после ее завершения. Московский университет предпринял значительные усилия по переводу образовательного процесса в дистанционный формат в связи с пандемией, реализовал комплекс мер поддержки студентов и преподавателей, внедрил новые формы обучения и контроля знаний, ориентированные как на российских, так и на иностранных студентов. Было отмечено, что, по имеющимся оценкам, расширение использования новых образовательных технологий не приведет к снижению востребованности очного университетского образования.

Московский университет высоко оценивает сотрудничество с компанией Quacquarelli Symonds (QS), ведущей огромную работу по поддержанию объективности оценки международной и национальной образовательных систем.

З. Зайцева представила результаты исследования запросов студентов к университетам в ситуации пандемии. Подавляющее большинство из 30 тысяч опрошенных из разных стран высказались за обучение в традиционном формате. Было показано, что распространение коронавируса привело к изменению программ обучения, повысило значимость оперативной обратной связи студентов с университетами и преодоления разрыва между ожиданиями обучающихся и реальными действиями образовательных организаций. Сегодня у студентов сформирован высокий запрос на достоверную информацию о мерах обеспечения безопасности кампусов, о готовности вузов в ближайший период сочетать классические и альтернативные форматы обучения с перспективой возвращения к традиционным



подходам, а также о формах оказания финансовой, медицинской, психологической поддержки преподавателям и студентам. Выводы исследования помогут университетам, заинтересованным в расширении своего присутствия в международном образовательном пространстве, целенаправленно построить коммуникацию с обучающимися и абитуриентами.

Б. Саутер подчеркнул, что в настоящее время происходит изменение условий конкуренции в сфере образования. Активное внедрение цифровых технологий формирует новую реальность образовательной системы, и классические университеты должны быть к ней готовы. Все участники этой системы — и вузы, и студенты, и работодатели — ожидают более глубоких изменений, нежели простой выбор между очным и дистанционным обучением. Сегодня речь должна идти уже о новой модели университетского образования. При ее формировании важно учесть право студентов на удовлетворение образовательных потребностей в соответствии с их системой ценностей.

В выступлении Е.В. Брызгалиной было отмечено, что происходящие изменения требуют переосмысления понимания сущности образования как обучения и воспитания. Важную роль в этом должна сыграть философия образования. Университетам предстоит осмыслить те изменения, которые происходят в первую очередь в ценностной сфере. С учетом этого необходимо будет сформировать верную стратегию трансформации образования — как процесса, системы и результата. Возрастет значимость концепции обучения в течение всей жизни, будет востребован гибридный способ построения образовательного контента, повысится роль сотрудничества и солидарности в этой области. Ключевыми трендами развития образовательной системы станут повышение ее гибкости и децентрализация. Следует учесть и возможный риск утраты фундаментальности результатов образования, особенно гуманитарного, в угоду его прикладным аспектам.



ПАНДЕМИЯ И ЭКОНОМИКА ГОРОДА: КАК МОСКВА РЕАГИРУЕТ НА НОВЫЕ ВЫЗОВЫ

22 мая 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года



Эксперт:

**Сергей
Александрович
Капков**

Руководитель Центра урбанистики экономического факультета МГУ

Пандемия коронавируса и ограничительные меры кардинально изменили Москву и москвичей. Об этом свидетельствует аналитика больших данных. Центр урбанистики экономического факультета МГУ на протяжении двух лет проводит исследование районов Москвы и городских процессов. Мы следили за тем, как развивалась Москва в «мирное» время, и наблюдаем за жизнью 146 районов сегодня. Наш подход к изучению города особенно актуален сегодня, когда район и двор стали для москвичей «точкой входа» в родной город. Режим самоизоляции показал, что для комфортной жизни важны не только жилищные условия, но и степень освещенности квартиры, просторный двор, удобная инфраструктура. Это приводит нас к концепции 15-минутного города и переосмыслению стратегии развития Москвы в ближайшие годы.



Блок 1

РОЛЬ АНАЛИТИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БИЗНЕСА И ВЛАСТИ

zoom

Роль аналитики больших данных: возможности для бизнеса и власти

МОРФОТИПЫ МОСКОВСКИХ ДВОРОВ

Данные морфотипов дворов можно разделить на 10 типов, различая их по форме, но все они имеют схожую структуру дворовых территорий.

zoom

Роль аналитики больших данных: возможности для бизнеса и власти

ДВОР ПЕРЕСТАЛ БЫТЬ СКВОЗНЫМ ПРОСТРАНСТВОМ МЕЖДУ МЕСТОМ ЖИТЕЛЬСТВА И МЕСТОМ РАБОТЫ

zoom

Роль аналитики больших данных: возможности для бизнеса и власти

НАИБОЛЕЕ КОМФОРТНЫЕ ДЛЯ САМОИЗОЛЯЦИИ РАЙОНЫ

Коптево, Митино, Покровское и Хамовники

Степень комфортности района важна для комфорта проживания, особенно, что в среднем в Москве всего 20% факторов жилых домов соответствуют в целом (не кто-то восток, кто-то запад).

Самые комфортные районы столицы:	
Ново-Переделкино	27%
Лосиноостровский	26%
Дорогомилово	26%
Самые «станционные» районы столицы:	
Северное Бутово	3%
Академический	6,3%
Чертаново	7,7%

zoom

Как меняется социальный и экономический ландшафт Москвы?

На

↓ 2,5%

сократились свободные площади на рынке коммерческой недвижимости

Лидеры роста — сервисы быстрой доставки из Китая

zoom

Как меняется социальный и экономический ландшафт Москвы?

↑ 3 раза

выросли доли интернет-торговли продуктами питания в обороте розничной торговли в сравнении с апрелем 2019 года

Лидеры:	
X5 Retail Group	1,7 млрд руб.
Сбермаркет	1,3 млрд руб.
IGoods	990 млн руб.
Яндекс.Лавка	900 млн руб.
Самолет	830 млн руб.

zoom



АБРИС СТРАТЕГИИ КАК НОВОЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ НАУКИ И ЕЕ РОЛЬ В УСТОЙЧИВЫХ УСЛОВИЯХ И В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ПЕРИОДЫ

25 мая 2020 года



Модератор:

Александр Дмитриевич Некипелов

Директор Московской школы экономики МГУ, академик РАН



Эксперт:

Владимир Львович Квинт

Заведующий кафедрой экономической и финансовой стратегии Московской школы экономики МГУ, руководитель Центра стратегических исследований Института математических исследований сложных систем МГУ, иностранный член РАН, д.э.н., профессор

Лекция посвящена стратегии — одному из самых динамично развивающихся научных междисциплинарных направлений, результаты которого широко востребованы практикой. Рассмотрена роль стратегии в устойчивых условиях и в чрезвычайные периоды. Отмечено, что исследователи теории стратегии и разработчики методологии стратегирования призваны отвечать на многие вопросы практического применения этих категорий во всех сферах общественной деятельности. Показано, как методологически обоснованно разработанные стратегии способствуют снижению неопределенности будущего, определяют выбор верных векторов и приоритетов развития, всегда ориентированных в конечном счете на повышение качества жизни людей.

СТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕОРИИ СТРАТЕГИИ И МЕТОДОЛОГИИ СТРАТЕГИРОВАНИЯ В РОССИИ (2007 г. – настоящее время)

2



29 апреля 2004 г.
приказом ректора МГУ имени М.В.Ломоносова
академика В.А. Садовничего
создана Московская школа экономики (МШЭ)



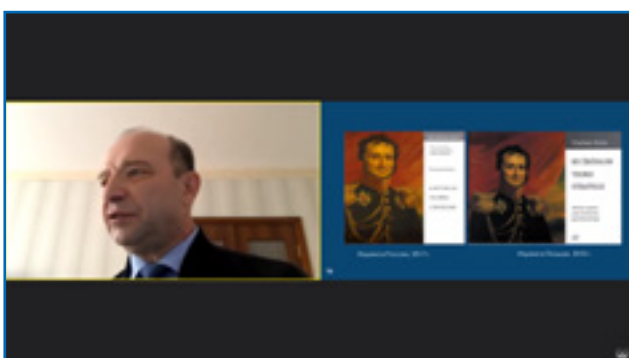
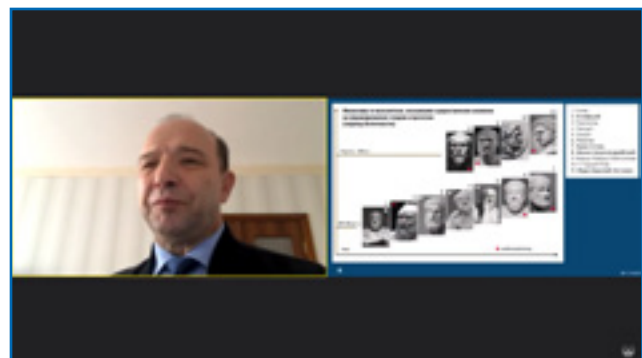
Директор МШЭ МГУ академик А.Д. Неchipyренко

3

11 декабря 2007 г.
приказом № 1000
ректора МГУ имени М.В.Ломоносова
академика В.А. Садовничего
создана первая в России
кафедра финансовой стратегии МШЭ



4



Взаимосвязь глобальных трендов



29

Основные выводы

Стратегия как новая наука имеет междисциплинарный характер и тесно связана с работами нобелевского лауреата И.Р. Пригожина. Как отметил академик А.Д. Некипелов, «стратегия и деятельность по разработке стратегий приобрели необыкновенно большую популярность в последние десятилетия», а стратегические аспекты раскрываются в разных науках. В Московском университете уделяется большое внимание развитию общей теории стратегии, в процессе которого учитываются результаты, полученные во всех областях человеческой деятельности и различных науках.

Если практика стратегирования развивается уже более трех тысячелетий, то теория стратегии является гораздо более молодым научным направлением — ему лишь около двухсот лет. На процесс ее становления оказали влияние философия, военное дело, история, математика, экономика и другие науки, что подчеркивает ее междисциплинарность (рис. 1).



Рис. 1. Формирование стратегии как междисциплинарной науки © Dr. Vladimir Kvint, 2020

Определяющее значение в формировании стратегии как науки имеет книга Г. Жомини «Общие правила военного искусства», которая вышла на основании «Высочайшего повеления» императора Александра I в 1817 г. Именно труд Жомини является первой работой по теории стратегии, благодаря которому Россия стала исторической родиной этой науки.

В конце XX – начале XXI в. резко выросла практическая потребность в стратегиях, прежде всего на корпоративном уровне. При этом низкий уровень стратегической культуры, связанный с отсутствием подготовленных кадров, способствовал росту псевдостратегий и смешению понятий «прогнозирование», «стратегия», «стратегирование», «стратегическое управление» и «стратегическое планирование». Важно понимать, что эти категории хотя и связаны между собой, имеют при этом сущностно различный характер (рис. 2).



Рис. 2. Взаимосвязь категорий «прогнозирование», «стратегирование», «стратегия», «стратегическое управление», «стратегическое планирование» © Dr. Vladimir Kvint, 2017

В соответствии с выводом академика В.Л. Квинта, «стратегия — это система поиска, формулирования и развития доктрины, которая обеспечит долгосрочный успех при последовательной и полной ее реализации», а «стратегирование — процесс разработки и реализации стратегии, охватывающий все этапы мониторинга трендов, анализа прогнозов, внешней и внутренней среды объекта стратегирования, выработки концепции стратегии, принятия уточненной методологии, дальнейшей разработки стратегии, этапы принятия и утверждения стратегии и стадии процесса ее реализации».

Методологически грамотно разработанные стратегии способствуют снижению неопределенности будущего, обоснованию верных векторов и приоритетов развития, ориентированы на повышение качества жизни людей. Стратегии позволяют обеспечивать нормальное функционирование общества как в устойчивых условиях, так и в неблагоприятные и чрезвычайные периоды. В соответствии с разработанной В.Л. Квинтом методологией стратегирования, каждая стратегия должна содержать в себе стратегические приоритеты постоянной готовности к ЧС, приоритеты по предупреждению ЧС, систему действий в чрезвычайные периоды и стратегию выхода из них (рис. 3).



Рис. 3. Стратегия предвидения, предотвращения, действия в чрезвычайные периоды и стратегия выхода из них © Dr. Vladimir Kvint, 2020

Все стратегии, разработанные и реализуемые под руководством В.Л. Квинта в Центре стратегических исследований ИМИСС МГУ при участии ЦЭМИ РАН, НИТУ «МИСиС», СЗИУ РАНХиГС, КемГУ и нескольких факультетов МГУ, в обязательном порядке содержат эти необходимые элементы. В числе таких стратегических документов — «Стратегия развития Водоканала Санкт-Петербурга до 2035 года и на более длительную перспективу», «Стратегия водоснабжения, водоотведения и водного баланса Республики Узбекистан на период до 2035 года и более длительную перспективу», «Стратегия развития Кемеровской области — Кузбасса на период до 2035 г. и более длительную перспективу». Совместная работа над стратегическими документами обусловлена междисциплинарностью не только общей теории стратегии, но и практического стратегирования.



СОВРЕМЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ КРИЗИС И ЭНЕРГЕТИКА БУДУЩЕГО

26 мая 2020 года



Модератор:

Дмитрий Юрьевич Пущаровский

Декан геологического факультета МГУ, академик РАН, д.г.-м.н.,
профессор



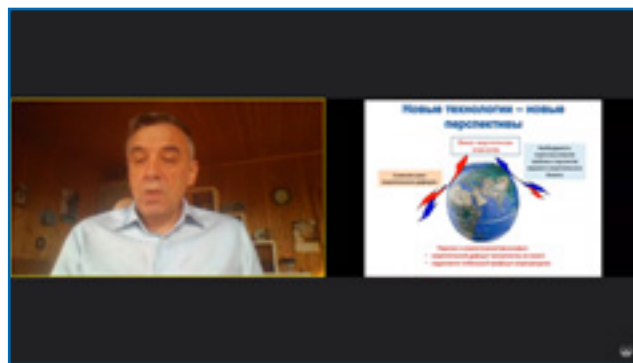
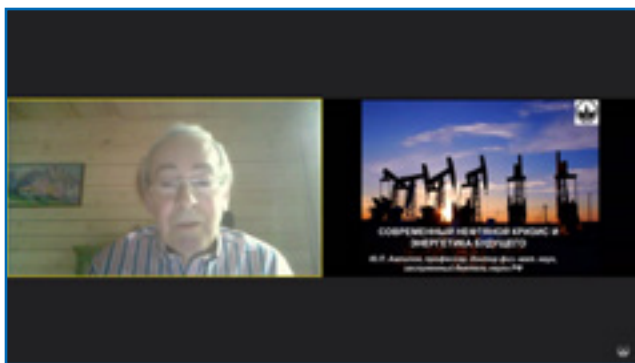
Эксперт:

Юрий Петрович Ампилов

Профессор геологического факультета МГУ, эксперт
государственной комиссии по запасам полезных ископаемых
(ГКЗ), заслуженный деятель науки РФ, лауреат премии
Правительства России в области науки и техники, д.ф.-м.н.



Весной 2020 г. в СМИ прошла новость о первом в мировой истории случае отрицательной стоимости нефти на бирже — ситуации, когда продавец должен доплатить покупателю за то, чтобы он забрал доставленную нефть. И хотя это специфический случай биржевых спекуляций, реальность состоит в том, что в мире уже на протяжении длительного времени наблюдается профицит нефти и газа. Старшее поколение помнит, что несколько десятилетий назад предсказывали скорое истощение мировых нефтегазовых запасов и наступление энергетического голода, а на практике произошел обратный процесс. В чем его причины? Надолго ли это? Насколько серьезны прогнозы многих зарубежных аналитиков о неминуемом конце углеводородной эпохи и наступлении эры безуглеродной энергетики, растущей сейчас за рубежом высокими темпами? Например, уже сейчас генерирующие мощности ветровой энергетики в одной только Германии кратно превосходят всю суммарную мощность российских атомных электростанций, вместе взятых. В большинстве стран G20, но не в России, семимильными шагами развиваются солнечная и водородная энергетика. Что в этих условиях следует делать с огромными запасами нефти и газа на шельфе российской Арктики, о которых говорится уже много десятилетий? Эти и другие актуальные вопросы развития энергетической отрасли стали предметом обсуждения в рамках лекции профессора Ю.П. Ампилова.



Основные выводы

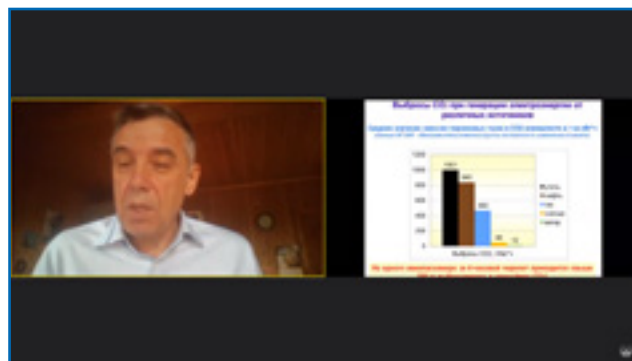
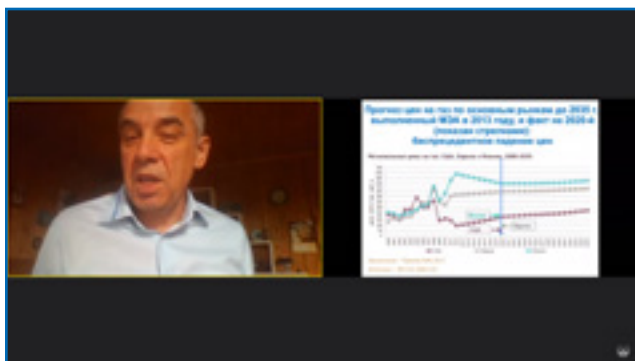
Структура энергопотребления в мире меняется довольно быстрыми темпами, в то время как в России сохраняется традиционный энергетический уклад с опорой преимущественно на богатые углеводородами недра. При этом игнорируется тот факт, что в последние 12 лет мировые цены на углеводородные энергоресурсы устойчиво снижаются, а каждый следующий временный рост существенно ниже предыдущего. В мире продолжают открываться крупные месторождения нефти и газа в более благоприятных климатических условиях (что снижает себестоимость их добычи), а также вблизи мировых рынков сбыта. Из этого следует, что нефтегазовый бизнес в перспективе не будет сверхрентабельным, каким он был всего несколько лет назад, и не сможет служить основным источником доходов российского бюджета.

Сказанное означает, что запуск новых нефтегазовых проектов, требующих многомиллиардных вложений сегодня с получением первых добытых тонн нефти через 7–8 лет в силу особенностей технологического процесса, является весьма рискованным вложением средств — весьма вероятно, что значительного роста цен в реальном выражении не произойдет, а значит, затраты могут не окупиться.

Что же делать в энергетической и промышленной сфере в условиях конкуренции за рынки сбыта с более дешевыми источниками углеводородных ресурсов и при возможной эволюции структуры энергопотребления мировой экономики?

В сфере углеводородного сырья, по мнению профессора Ю.П. Ампилова, необходимо:

- > поддерживать и модифицировать действующие промыслы, основные капитальные вложения в которые уже сделаны в предшествующие годы;
- > что касается богатого нефтью и газом шельфа, — сосредоточиться на его прибрежных районах и транзитных зонах вблизи традиционных промыслов с падающей добычей, используя их готовые перерабатывающие мощности и обеспечивая занятость уже работающего там населения;
- > продолжать геологоразведку и в других районах для дальнейшего изучения строения недр — это позволит дать более полную и объективную оценку имеющихся ресурсов, притом что стоимость разведки составляет небольшую величину от стоимости полного обустройства новых промыслов;



- > поддерживать отечественные компетенции в части разработки оборудования для разведки и освоения месторождений, выработать механизмы стимулирования их применения, которые в настоящее время развиты недостаточно;
- > для снижения зависимости от внешнего рынка, все более профицитного по углеводородам, обратить внимание на «взращивание» внутреннего потребителя: оно потребует развития российской промышленности с высокой степенью добавленной стоимости.

В сфере новой энергетики, по мнению эксперта, следует:

- > принимая во внимание стремительное развитие возобновляемой энергетики в мире, наращивать отечественные компетенции в этой сфере, ликвидируя накопленное отставание от зарубежных лидеров;
- > организовать в приоритетном порядке и с помощью известных технологий масштабное производство дешевого водорода из природного газа, занимая мировые рыночные ниши с учетом того, что быстрое развитие водородной энергетики в Европе, Японии и Китае уже является свершившимся фактом и жесткая конкуренция на рынке природного газа будет только возрастать;

- > для обеспечения запросов нового технологического уклада цивилизации сменить приоритеты геологоразведки в Арктике с нефти и газа на полиметаллические руды, полупроводники и редкоземельные элементы, пользующиеся большим спросом при создании солнечных батарей нового поколения, современных ветрогенераторов, мощностей по хранению энергии в промышленных масштабах;
- > обратить серьезное внимание на альтернативные технологии, используемые для комплексного развития северных и дальневосточных территорий России, где ресурсы ветровой энергии очень велики и их использование не требует прокладки дорогостоящих линий электропередачи.

Энергетическое будущее цивилизации в ближайшей и среднесрочной перспективе — это многоукладная энергетика, развиваемая с учетом особенностей конкретных регионов и предполагающая постепенное уменьшение доли ископаемого топлива в наиболее развитых странах. Долгосрочная перспектива в энергопотреблении зависит от прорывов в фундаментальной науке и технологиях, включая возможное в будущем промышленное использование энергии термоядерного синтеза.



КОНСТИТУЦИОННАЯ РЕФОРМА — 2020 И БУДУЩЕЕ КОНСТИТУЦИИ РОССИИ

28 мая 2020 года



Модератор:

Гаяне Михайловна Давидян

Доцент кафедры истории государства и права юридического факультета МГУ, руководитель НОЦ религиозно-правовых исследований, к.ю.н.



Эксперт:

Сурен Адиекович Авакьян

Член образованной Президентом Российской Федерации Рабочей группы по поправкам к Конституции Российской Федерации, заведующий кафедрой конституционного и муниципального права юридического факультета МГУ, д.ю.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный юрист РФ

2020 год в России ознаменован проведением масштабной конституционной реформы. По инициативе Президента страны В.В. Путина подготовлен масштабный Закон о поправке к Конституции Российской Федерации «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти». Профессор Авакьян поделился мыслями о содержании конституционной реформы и о будущем Конституции.



Основные выводы

Необходимость внесения изменений в Конституцию Российской Федерации назрела давно. С момента принятия Конституции РФ 1993 года ситуация в самых разных областях общественной жизни стала иной. Произошла серьезная перестройка в системе органов государственной власти, страна встала на путь социально-экономического развития, внесены коррективы в международное право. Происходящие процессы нуждаются в правильном отражении в основном законе.

Есть два пути изменения основного закона страны: принятие новой Конституции либо внесение поправок в ныне действующую Конституцию. В России выбрали второй путь.

Изменения и дополнения вносятся в главы 3–8 Конституции. Анализ конституционных новелл свидетельствует о социальных, экономических, внешнеполитических, духовно-державных предпосылках и содержании реформ Конституции Российской Федерации. Многие дополнения касаются также баланса властей. С одной стороны, это взаимоотношения между федеральными органами государственной власти: Президентом, Государственной Думой, Советом Федерации, Правительством, Конституционным Судом РФ; с другой — укрепление вертикали власти, охватывающей федеральный уровень, субъекты Российской Федерации и местное самоуправление. Все это позволяет говорить о широких перспективах конституционно-политического развития России.



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПОСЛЕ COVID-19

29 мая 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года



Эксперт:

**Сергей
Николаевич
Бобылев**

Заведующий
кафедрой экономики
природопользования
экономического
факультета МГУ, д.э.н.,
профессор

COVID-19 показал неустойчивость развития нашей цивилизации. Сейчас человечество столкнулось с доселе невиданной ситуацией, когда мир пожертвовал традиционным экономическим ростом ради сохранения человеческих жизней. То есть ценность жизни стала абсолютным приоритетом, что должно привести к переоценке многих экономических аксиом, в частности основ теории человеческого капитала.



COVID-19 стал точкой бифуркации для российской экономики, окончательно показав, что сложившаяся в России экспортно-сырьевая модель развития «антиустойчива» и тупикова, она базируется на деградации и истощении природного капитала страны, высоком загрязнении. Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды с учетом вреда для здоровья доходит до 15% ВРП, что очевидно требует радикального пересмотра стратегий и программ развития страны. С позиций устойчивости важными приоритетами для новой модели экономики должны стать технологическая трансформация (наилучшие доступные технологии), включение в индикаторы развития социальной и экологической компонент, адекватный учет всех функций природного капитала.



COVID-19 И МИР ТРУДА: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

5 июня 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года



Эксперт:

**Татьяна
Олеговна
Разумова**

Заведующая кафедрой экономики труда и персонала экономического факультета МГУ, д.э.н., профессор

По оценкам Международной организации труда, в результате COVID-19 «глобальное сокращение рабочего времени, как ожидается, к середине года будет эквивалентно потере 305 миллионов рабочих мест». При этом разные виды экономической деятельности и разные группы работников могут испытывать разную степень риска, а следовательно, нуждаются в различных мерах экономической и социальной поддержки. Согласованные действия государственных органов, включая в первую очередь службу занятости населения и социальных партнеров — организаций работодателей и профсоюзов, — призваны не только защитить работников от безработицы и нищеты, но и способствовать выходу из кризиса и стабилизации экономической ситуации.



Молодежь и COVID-19

«Экономический кризис, связанный с COVID-19, будет по-разному влиять на молодежь, особенно на женщин, сильнее, чем на любую другую категорию, и ощущают это раньше других»

Трудовая деятельность прекратили более одной шестой всех молодых людей

У тех, кто продолжает трудиться, объем рабочего времени сократился на 23%

Гай Рейдер
Генеральный директор MOT

Три основных сценария для экономики России, в зависимости от ситуации с COVID-19

Вариант «Оптимистичный сценарий» предполагает, что кризис будет коротким, экономика восстановится быстро.

Вариант «Базовый сценарий» предполагает, что кризис будет продолжительным, экономика восстановится медленнее.

Вариант «Пессимистичный сценарий» предполагает, что кризис будет очень продолжительным, экономика не восстановится.

Уровень безработицы по отраслям в зависимости от сценария

Строительство: 1,8-1,9%, 1,8-1,9%, 1,2-1,4%

Обрабатывающие производства: 1,2-1,4%, 1,2-1,4%, 1,2-1,4%

Прочие: 1,2-1,4%, 1,2-1,4%, 1,2-1,4%

Сфера услуг: 1,2-1,4%, 1,2-1,4%, 1,2-1,4%

Торговля: 1,2-1,4%, 1,2-1,4%, 1,2-1,4%

Уровень безработицы: 1,2-1,4%, 1,2-1,4%, 1,2-1,4%

В результате роста безработицы и падения доходов населения сокращение платежеспособного спроса может достичь 12%

Сокращение платежеспособного спроса: 12%

Секторы: Строительство, Обрабатывающие производства, Прочие, Сфера услуг, Торговля

ПОДДЕРЖКА ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

Министерство труда и социальной защиты населения России

67 тыс. человек

Сумма в поддержку доходов населения: +36 млрд руб.

Сумма в поддержку доходов населения: 3 млрд руб.

Сумма в поддержку доходов населения: 3 млрд руб.

Результаты международного исследования HR Trends Deloitte

Как и в предыдущем году, Россия и мир одинаково обозначили три наиболее значимых направления взаимодействия с персоналом

Важность трендов в управлении персоналом

Россия, Мир, Россия и мир

Направление	Россия	Мир	Россия и мир
Обучение	1	1	1
Развитие	2	2	2
Мотивация	3	3	3
Удержание	4	4	4
Взаимодействие	5	5	5
Восстановление	6	6	6
Восстановление	7	7	7
Восстановление	8	8	8
Восстановление	9	9	9
Восстановление	10	10	10



COVID-19 И СИСТЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

12 июня 2020 года



Модератор:

Екатерина Зубова

Исполнительный директор Ассоциации независимых центров экономического анализа, ассистент кафедры макроэкономической политики и стратегического управления экономического факультета МГУ, победитель конкурса молодых преподавателей экономического факультета МГУ 2019 года



Эксперт:

**Екатерина
Виленовна
Малофеева**

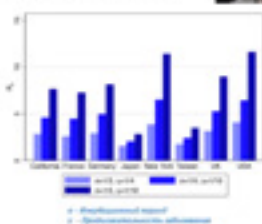
Советник директора, аналитический центр «Форум»; член совета магистерской программы «Экономическая политика» экономического факультета МГУ

«Необходимо повысить финансирование здравоохранения» — так звучал с начала пандемии один из самых громких лозунгов. Повышение финансирования представляется рецептом счастливого будущего, а низкое финансирование в прошлом — причиной того, что последствия COVID-19 оказались столь значимыми. Однако правительствам сегодня необходимо справляться не только с пандемией, но и с вызванным ею экономическим спадом, что делает трансфер бюджетных средств в сектор общественного здравоохранения в ближайшее время маловероятным. Сегодняшний кризис актуализировал давно назревший разговор об эффективности расходов на общественное здравоохранение.



Неопределенности COVID-19 – 2

ООЗ вынуждает к набору ключевых показателей (различение политики и возможности тестирования, или отношения смерти к разным причинам), или массово посчитать R0, который лежит в основе SIRD/SEIR, который предполагает спрос на койки.



Samuel Michaud, Zurich Univ, Francois Crocchione, (2020), Epidemic response under uncertainty, Working paper
Kendrick, Iran, (2020), Identification and Estimation of the SIRD/SEIR Model for COVID-19, Working paper

Неопределенности COVID-19 Данные Москвы о смертности



Рекомендации ОЭСР

Main public health policy responses to epidemics, including COVID-19 pandemic



Как реагировали власти

- Формулировка заболевания как чрезвычайно опасного и контактного. Лечение/сопровождение заболевших – не выход, КРП – fatten the cull
- Минимизировать вероятность заражения – любой ценой
 - Локдаун, ограничение на передвижение, социальное дистанцирование. Требование быстрого закрытия non-essential businesses, без поправок на эпидемиологический риск (система переплат).
 - Недопущение кризиса/паники среди заболевших (stop loss)
- Расширение возможностей тестирования. Уточнение регламентов тестирования, постановки диагноза (КТ), иРНК-тесты, прочие логистические проблемы
- Приоритизация пациентов с подтверждением на COVID-19 над всеми другими заболеваниями. Переброска врачей и когн на COVID-19. Ограничение на неурочные выходы медиков/полицейских (от 4-х недель)
- Приоритизация острой помощи пациентам, пациентам с ухудшениями выписывались до полной реабилитации
- Предоставление финансирования. Меры по поставке оборудования и лекарств

Компоненты систем общественного здравоохранения



Текущие последствия. Здравоохранение – 2

- The cure has been felled
 - Массовый разрыв в смертности между странами
 - Политический выбор в условиях разрыва
 - Отображение медицинских помощи на 1-2 недели
 - Информирование – при политическом давлении, давлении с "тенью" требования быстрого общественного здравоохранения. [Уточнение: данные от 10-12 апреля, данные от 10-12 мая, данные от 10-12 июня, данные от 10-12 июля, данные от 10-12 августа, данные от 10-12 сентября, данные от 10-12 октября, данные от 10-12 ноября, данные от 10-12 декабря]
 - Оценка будущей деятельности мед работников, деятельности использованных экспертов, их компетенции, готовности к сотрудничеству, в том числе – дистанционная работа и когн, готовности к тесту.
- Получение общественного здравоохранения дополнительного финансирования на инфраструктуру в пределах ВОЗ от государств-членов.



МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М.В.ЛОМОНОСОВА