

Что происходит с научными коммуникациями в России

Если нам интересно, что происходит с научными коммуникациями, нам сначала нужно ответить на вопрос, что происходит с наукой, потому что коммуникации — это неотъемлемая часть науки. Когда-то была «отъемлемой» в России, можно сказать, ее производной.

Где в России наука

Есть такой вопрос, где в России наука? Он может показаться смешным или странным, но на самом деле заслуживает отдельного обсуждения, потому что традиционно в России наука была только в РАН. В университетах было только образование. Надо сказать, этот факт всегда удивляет и забавляет западных коллег, где принципиально устройство другое.

Мы сейчас находимся в 2016 году, возможно, вы смотрите нас в 2017 (*или в 2020, привет вам*). Но дело в том, что сильное движение, развитие науки, особенно на базе университетов, началось в России не так давно, буквально 3-4 года назад. До этого с 2000 по 2013 год по всем показателям, которые характеризуют развитие науки в стране, в России, к сожалению, был значительный и очень заметный спад.

Наука вообще, ее развитие, насколько с ней все хорошо в государстве, измеряется несколькими ключевыми показателями. Есть такие вещи как средняя цитируемость, количество людей, которые заняты в науке, научные сотрудники, есть финансирование государством науки.

По официальным данным Минобрнауки до 2013 года по всем этим показателям наблюдалось падение. Дальше почему-то, видимо накопилась критическая масса мер, принимаемых в эту сторону, в 2013 году случился переломный момент. И за последующие 3 года мы в России, российской науке, успели не только перекрыть падение, которое было 13 лет до этого, но и даже немного его превзойти. То есть мы компенсировали упадок и вырвались вперед.

Многие, кто работает в этой сфере, столкнулись с событием, которое в 2013 году, большая его часть, происходило, — это [реформа РАН](#). Я бы не хотела касаться этой темы, потому что для всего сообщества она неоднозначная, болезненная.

Сама я работаю в университете и занимаюсь научными коммуникациями там. И поэтому должна сказать, что одна из интересных особенностей развития науки заключается в том, что сейчас, в последние годы, и это осознанная государственная политика, точки роста и развития науки находятся в университетах. Именно туда вкладываются большие деньги, они финансируются, приглашаются именитые

ученые из-за рубежа. В общем, есть осознанный подход к тому, что если где-то наука и должна стремительно и бурно развиваться, то это в университетах. Сейчас этот подход реализуется, но как говорит нам профильное министерство образования и науки, реформирование ждет дальше и Российскую академию наук тоже, она никуда не исчезнет.

То есть мы понимаем, что если куда-то и нужно сейчас обращать свой взгляд с точки зрения того, где у нас что-то развивается, цветет и растет то, чего не было раньше, то это будут университеты.

Вообще можно заметить, если крутиться в этой сфере, что сейчас есть множество программ, так или иначе направленных на развитие этой сферы, высшего образования и вообще высшей школы, и слияния образования и науки как раз на базе высших учебных заведений. Многие возможно знакомы с программой национальных исследовательских университетов, есть известная [программа 5-100](#), есть понятие ведущих университетов. Это агенты изменений, которых сейчас не очень много, но потом этот опыт и успешные проекты должны перенестись на все вузы страны в идеале.

Как это меняет структуру научных коммуникаций

Мы должны понимать, что если мы в университетах, сообщество людей, которые с разных сторон занимаются развитием научной сферы, ответственны за прорывные области там, то и научная коммуникация как сфера тоже лежит на наших плечах.

Да, научная коммуникация существует в институтах РАН, есть прекрасные примеры того, как она бурно растет и развивается там, но это отдельные примеры. В университетской среде есть представление о том, что это наша обязанность в ближайшие годы, пока у нас есть серьезное финансирование науки вообще, эту сферу развивать.

Научная грамотность в России

Еще даже в 2013 году было принято говорить, что в России нет науки. Вы, скорее всего, и сейчас встретите человека, который вам скажет то же самое. И действительно, если смотреть на [Индикаторы науки ВШЭ](#), который они делают с регулярностью раз в несколько лет, то можно было заметить, что по научной грамотности населения Россия находится после таких стран, как Венгрия и Словения, что как мы понимаем, довольно обидно. Это учитывая, что по данным, например, [Организации экономического сотрудничества и развития](#) Россия находится на одном из первых мест по числу лиц с высшим образованием.

То есть, с одной стороны, у нас население образованное, с другой — научная грамотность почему-то низкая. Понятно, что научные коммуникации не ограничиваются только медиа, СМИ, но тем не менее это достаточно показательно — через медиа все попадает людям в головы.

Образ российской науки в медиа

Если вы посмотрите на [эту картинку](#), вы увидите, почему научная грамотность населения еще так недавно была такой низкой. Вот что происходило в СМИ про науку в 2013 году. Если вы посмотрите на это облако, вы не увидите в нем ни одного слова про науку. Если вы очень хорошо присмотритесь, вы увидите одно слово — Арктика. И это единственное слово здесь, которое хоть что-то говорит о результатах или содержании научных исследований. Все остальные слова здесь — министерство, указ, приказ, рубль, рота, академия — не говорят нам ничего о содержании научной деятельности, чем конкретно занимаются ученые в лабораториях.

Понятно, что это облако тегов, а делается оно на основании анализа русскоязычных медиа. И, как вы понимаете, здесь размер шрифта связан с частотой употребления слова. Понятно, что такая картинка во многом из-за того, что в том году как раз реформировали РАН. И вы видите здесь слова, которые как раз связаны с политической, экономической, хозяйственной деятельностью вокруг науки, а не с самой наукой. Но проблема не в том, что реформировали РАН, а в том, что ни о чем другом в медиа больше не писали.

Теперь интересно посмотреть, что на самом деле происходило в 2013 году в российской науке.

Во-первых, российские медиа пишут не только о нас, они пишут обо всем мире. В мире в том году [Voyager-1](#) вышел за пределы Солнечной системы, [технологии CRISPR](#), достаточно известные, технологии редактирования генома, тогда были одной из ключевых публикаций об этих коротких палиндромных повторах. [Подтвердилось](#), что на Марсе когда-то могла быть жизнь, марсоходом Curiosity. Исследователи обнаружили нейтрино из другой галактики. Тогда была [обнаружена](#) ДНК в бедренной кости, которая, как выяснилось, не принадлежала ни одному из известных на тот момент видов людей, а принадлежала денисовскому человеку так называемому. То есть в науке происходили достаточно интересные вещи.

Если говорить про российскую науку, то именно в том году над Челябинском взорвался тот самый метеорит, о котором в медиа успешно [рассказывал](#) Уральский федеральный университет и его знаменитый ученый [Виктор Гроховский](#). В рамках [проекта «Протеом человека»](#) российские ученые смогли расшифровать основные белки. Радиотелескоп «Радиоастрон» [обнаружил](#) «водяное» облако в 5000 световых лет от Земли. На [аппарате «Бион-М1»](#) российским ученым удалось транспортировать живые существа через космос. То есть на самом деле прорывных открытий и в России, и в мире было предостаточно. Вернемся к облаку тегов и посмотрим, о чем писали СМИ в основном.

Почему так происходило?

Я думаю, что ответов на этот вопрос несколько. И самое главное, важно понять, прошло всего три года, а ситуация в российских СМИ уже совершенно принципиально другая. Когда мы сделали такое же облако в 2016 году, то увидели примерно [следующую картинку](#).



Вопрос научных коммуникаций и того, насколько результат научных исследований или их процесс попадает медиа, — это вопрос сложившейся культуры. Часто в нашем сообществе принято вздыхать о мощной школе популяризации науки, которая была в Советском Союзе. Любят вспоминать, как молодежь повально подписывалась на [журнал «Техника молодежи»](#), или как функционировало [Всесоюзное общество «Знание»](#), о том, что средний взрослый человек прослушивал ежегодно 4-5 научно-популярных лекций. Люди вспоминают об этом, вздыхают и говорят «Как было тогда, и как сейчас, сейчас та школа убита».

Мы понимаем, что в 90-х и 2000-х годах вместе с наукой как таковой, конечно, провалилась и ее популяризация, и попытки доносить ее до массовой аудитории. Но сейчас, за последнее время относительно этого огромного исторического периода, буквально за несколько лет, тренд сильно переломился, как и в науке вообще. И в принципе это движение возрождается.

Надо понимать, что мы живем немного в другом мире сегодня. Это мир, в котором другие форматы, другие способы связи, другие способы общения разных частей общества друг с другом и вообще другие общественные институты. То есть у нас есть некое наследие, доставшееся нам с советского периода, хорошее, правильное наследие популяризации науки, и есть новые вещи. Мы понимаем, что наши родители, бабушки, дедушки, не могли обмениваться контентом в социальных сетях, они и не считали Интернет медиа, информация двигалась медленнее. Сейчас мы живем в принципиально ином мире. Мы понимаем, что нам недостаточно просто взять форматы, которые были до этого и перенести их в реальность. Нам нужно их адаптировать к тому, как это происходит сейчас.

Пожалуй, один из главных трендов — контент нынче интерактивен. И если ты хочешь вовлекать аудиторию, тебе нужно это делать через ее активные действия.

Что такое научные коммуникации сегодня

Научные коммуникации сегодня — не просто популяризация науки, это нечто более широкое. В России вообще за последние годы впервые появился дискурс научной коммуникации. Если вы загуглите «научные коммуникации» или «science communication», вы увидите, что это давно есть не только в западных странах, США, Европе. Это давно есть даже в [БРИКС](#), с которыми мы обычно себя соотносим и сравниваем.

А у нас появилось совсем недавно. Но сейчас, тот факт, что вы смотрите это видео, а Университет ИТМО записывает первый массовый онлайн-курс по научным коммуникациям, уже о многом говорит. Этот дискурс начался в общественном поле.

Появились специальные проекты, направленные на конкретное развитие научных коммуникаций, и вообще коммуникаций с конкретными аудиториями, например, власть, бизнес, инвесторы. Этим эффективно занимаются такие институты как [РБК](#), [Сколково](#). Даже если они так это не называют, а называют, например, «развитием техноброкерства», это тоже научные коммуникации, нечто, что помогает связывать

научное, академическое сообщество и разные другие общественные институты и сферы.

Появляются профильные ассоциации, сообщества, клубы, [Клуб научных журналистов](#), например. И очень много в этой сфере делают университеты. Они запускают учебные программы, собирают вокруг себя сообщество людей, которые это практикуют. Но самое главное, они активно пробуют научные коммуникации на практике. У них есть возможности, и кадровые, и финансовые, пробовать делиться своим научным контентом вовне.

Что входит в научные коммуникации

Что мы подразумеваем, когда говорим о научных коммуникациях? Вокруг этого много споров, сообщество бурно дискутирует, что сюда входит или нет.

Есть широкая рамка. Сюда можно отнести классическую популяризацию.

Например, ученый обращается к людям в формате лекции, научно-популярной литературы, которой у нас сейчас, кстати, предостаточно. Достаточно прочитать книгу [Аси Казанцевой](#), [Александра Панчина](#), [Александра Маркова](#) о космосе или биотехнологиях, чтобы это понять. Они есть на полках магазинов, и мы не только импортируем, но и производим собственный контент.

Можно отнести к коммуникациям и научную журналистику. Ее уже делают не совсем ученые. Часто это класс профессиональных популяризаторов, которые работают на медиа. Они делают это в коротких современных форматах. Это необязательно лекции или книги, это статьи, привычные нам жанры в медиа, но написанные профессиональными людьми, которые и с той, и с другой стороны понимают. И это даже не всегда люди с научным бэкграундом. Научные журналисты освещают и актуальные новости науки, то, что происходит прямо сейчас и сегодня, ученые открыли что-то, опубликовали очередную работу, но и в целом как устроен мир. Споры заходят настолько далеко, что есть достаточно уважаемые люди в нашем сообществе, которые считают, что нет такого понятия как научные новости, то есть в науке не имеет смысла говорить о новостях.

Есть тренд последнего времени, как мне кажется, очень важный, потому что всегда любая сфера развивается быстрее, если кто-то за нее платит. Есть корпоративные научные коммуникации. Мы говорим о том, что сейчас нарастает пласт таких организаций, которые заинтересованы в том, чтобы о своей науке рассказывать. Да, есть институты РАН, которые этим активно занимаются, на ум приходит [институт биоорганической химии РАН](#), [институт биофизики Сибирского отделения РАН](#), [ОИЯИ](#) — Объединенный институт ядерных исследований, не РАН, но тем не менее научный институт, [ИКИ](#) — Институт космических исследований и другие, где тоже сидят либо единоличные героические люди, либо команды, которые активно занимаются продвижением результатов вовне.

Но у кого действительно есть на это ресурсы, и финансовые, и человеческие, так это у университетов. Для университетов это важно, потому что чем сильнее и активнее они коммуницируют науку на разные аудитории, тем выше вероятность



того, что это знание попадет к экспертам, которые оценивают университеты в рейтингах. Таким образом, это повышает академическую репутацию университетов. То есть университеты напрямую заинтересованы в том, чтобы о науке рассказывать показывать, что у них есть эксперты, рассказывать о работах, персоналиях, которые наукой занимаются, в общем, выносить знания об области за пределы не просто академического сообщества, а за пределы узкого рабочего круга.

Модель научных коммуникаций сейчас

Интересен процесс, который происходит сейчас в России. Это процесс понимания и осмысления того, какая модель научных коммуникаций вообще для нас приемлема и органична.

Пожалуй, нужно очень грубо поделить модели научных коммуникаций на как бы «Западную» и как бы «Восточную». Это очень грубо, но если мы посмотрим, как устроена эта сфера вообще в разных странах, то мы все-таки общие тенденции заметим.

«Западная» парадигма

Есть некая европейская, западная парадигма — научные коммуникации для народа. Люди должны понимать, за что они платят деньги. Это обратная связь, налогоплательщики платят в бюджет налоги, они выбирают политических деятелей, а те в свою очередь формируют стратегию развития, в том числе и научную. И когда мы не рассказываем налогоплательщикам, что мы делаем на их деньги, они остаются недовольными, и никто нам больше финансирование не дает.

Классический пример — это ЦЕРН, одна из наиболее круто работающих организаций с точки зрения научного PR. В любой аудитории, кого ни спроси, знаете ли вы, что такое Большой адронный коллайдер, люди всегда скажут, что да. Хотя они скорее всего не понимают, что это такое и что там происходит, что такое бозон Хиггса, чем еще там занимаются.

Тем не менее, это и есть воплощение европейской модели, налогоплательщики должны понимать, что там что-то фундаментальное. Это наука, которая не принесет вам результатов, практически влияющих на вашу жизнь ни завтра, ни послезавтра, ни в ближайшие десять лет, но там происходит что-то очень крутое, массовое и большое, а мы вам об этом расскажем.

Почему я разделяю европейскую и американскую парадигмы?

В Штатах происходят очень похожие вещи. Мы общались с главным редактором American Scientist, и выяснилось, что у них, помимо этого, есть большой уклон в политику. Это сильные политические коммуникации, там наука стоит на службе у политической коммуникации и конкуренции за выборные голоса разных сфер общественности. Именно поэтому там любят говорить про изменения климата, альтернативную энергетику, про такую науку, которая способна изменить жизнь людей в ближайшие годы четыре, то есть в ближайший избирательный цикл. Как мне кажется, Европа менее политизирована в этом ключе.



И в Америке, и в Европе, тем не менее, несмотря на эту небольшую разницу, переходят к вовлечению людей, к двусторонним коммуникациям и уходят от так называемой дефицитной модели.

В теории научной коммуникации есть понятие дефицитной модели. Она строится на том, что научного знания у людей недостаточно, его должно быть больше. От этой популяризации они приходят к тому, что, во-первых, есть разные группы общественности, разные аудитории. Фермеры относятся к понятию Climate Change совсем не так, как политики, и совершенно иначе, чем ученые. И поэтому надо со сферами общаться по-другому и забыть, что есть какая-то серая масса широкой общественности вообще.

Есть большой тренд на гражданскую науку, когда люди вовлекаются в то, чтобы расшифровывать геном человека, отсматривать снимки звезд, следить за птицами и таким образом помогать орнитологам.

И есть тренд на отмену ареола того, что по-английски называется ivory tower, то есть башни из слоновой кости, в которой сидит весь такой умный ученый, он что-то знает, а вы, невежды, ничего не знаете. От этого уходят к более демократичной модели, когда, во-первых, не всем это интересно, во-вторых, ученые на равных участвуют в общественной дискуссии.

«Восточная» парадигма

И очень интересно это сравнить с восточной моделью. За всю Азию отвечать не буду, но мы хорошо знаем про Китай.

В Китае в 2002 году приняли закон о популяризации науки. Многие говорят, что нам тоже такой закон нужен, хотя не знаю, надо ли это делать законодательно. Это типично для Китая, потому что это скорее не научная коммуникация, а вертикально выстроенная система популяризации науки.

Там специальные околোগосударственные структуры, агентства популяризации, получают некий заказ сверху, от государства, на то, чтобы доносить до широкой общественности какие-то темы, которые китайское правительство считает важными. Это, например, пилотируемая космонавтика, потому что интересно, чтобы туда шли дети, учиться и работать. Это птичий грипп, потому что он сильно и часто влияет на китайское население. То есть эта модель, если западная модель перелинкованная, двусторонняя и более менее плоская, то в Китае она, как и, собственно, все управление, иерархичная, жесткая, сверху-вниз.

Где пролегает российской путь?

Если мы посмотрим на две эти разные модели, то встает вопрос, где в этом наш, российский путь? Мы исторически привыкли искать его где-то между Европой и Азией. Мы географически так находимся, часто смотрим то туда, то сюда, и пытаемся понять, какой из путей нам ближе.



Пока то, что происходит, похоже немного и на то, и на другое. Профессионалы в области научной коммуникации, люди, которые работают в науке, сейчас нащупывают этот путь. И я убеждена, что результаты этого поиска очень сильно связаны с тем, кто в эту область сейчас придет работать. Потому что когда область поднимается небольшим количеством пассионарных людей, от этих пассионариев зависит очень многое. Я призываю вас, проходящих этот курс, приходить в научную коммуникацию, потому что в этой профессии есть несколько очень важных миссий.

Миссия научных коммуникаций в России

Первое — победить устаревшее представление, что в России нет науки

Она есть, но недостаточно сидеть внутри нее и радоваться, как у нас все хорошо. Для того, чтобы считать, что наука есть, что она действительно служит на пользу государству, об этом нужно рассказывать так, чтобы люди, которые вне этой сферы живут, об этом знали.

У нас запускают линии квантовой связи наравне с несколькими другими странами, ищут лекарство от рака, расшифровывают протеом человека, запускают миссии на Марс. Это не шутка, большие научные коллективы входят в международные коллаборации по освоению космоса. У нас создают нейроинтерфейсы, борются со старением, работают с большими данными. Все, что происходит в мировой науке, сейчас находит не только отражение в российской, но и во многих вещах мы на уровне, иногда даже опережаем мировое развитие. Просто у нас об этом пока молчат. У нас есть свои аналоги и [Tesla](#), и [NASA](#), просто мы не научились об этом так изящно и активно рассказывать. Мы должны этому научиться.

Второе — заполнить информационный вакуум о российской науке за рубежом

Есть ещё вторая миссия, помимо России как таковой, внутри себя. Вокруг российской науки за рубежом — тотальный вакуум.

К нам приезжали зарубежные журналисты из [Independent](#), [Physics World](#), нескольких британских и немецких изданий. Мы возили их не только к нам в Московский Физтех, но и по нескольким институтам РАН, которые являются нашими базовыми кафедрами. Им было ужасно интересно, потому что приехали они с пониманием того, что когда-то в России была сильная ядерная энергетика, сильный космос, а что сейчас, они не знают вообще. И это тоже проблема коммуникаций, у нас многое происходит, но мы об этом не рассказываем.

Поэтому приходите в научную коммуникацию. У вас всегда будет смысл вашей жизни и работы. Вокруг вас всегда будут умные и деятельные люди. И главное, вы будете строить то, чего еще не было. А разве не в этом заключается настоящее рабочее счастье?