

ФИЛОСОФИЯ

УДК 164.03(808.5)

Риторическая аргументация в научно-популярном дискурсе: особенности и перспективы**М. Н. Вольф*Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук,
Российская Федерация, 630090, Новосибирск, ул. Николаева, 8**Для цитирования:** *Вольф М. Н.* Риторическая аргументация в научно-популярном дискурсе: особенности и перспективы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. 2020. Т. 36. Вып. 3. С. 426–440. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2020.301>

Характер научно-популярного дискурса в последние десятилетия приобретает убеждающую функцию, при этом он адресован аудитории, не всегда лояльной науке. Возникают новые требования к написанию научно-популярного текста — он должен содержать аргументы, зависящие от целевой аудитории. Необходимость широкого овладения навыком написания аргументированных научно-популярных текстов сопряжена с вопросами понимания того, насколько успешно реализована их функция по убеждению аудитории, и экспликации технологий, которые помогут сделать их убедительными, включая создание подборки типовых базовых аргументов. Мы полагаем, что для изучения аргументационной специфики научно-популярной литературы могут использоваться методы компьютерного анализа, применяемые в вычислительной риторике, а наиболее продуктивным подходом к аргументации в научно-популярном тексте должна быть риторическая аргументация, поскольку только она задает способы взаимодействия с аудиторией. Однако имеются сдерживающие факторы для развития такого направления, затрудняющие поиск и аннотирование аргументации в научно-популярном тексте, а именно: неоднозначное понимание аргумента и аргументации, моделирование различных аргументов в зависимости от понимания их структуры и функции и, наконец, моделирование целевой аудитории. Обнаружение аргументов в тексте возможно через лингвистические маркеры, но существует проблема установления границ аргумента. Выявление внутренней структуры соотношений текстовых сегментов ее решает, однако аннотирование текста чувствительно к определенным способам моделирования аргументации. На основе базовой модели аргумента Тулмина показаны специфика моделирования риторической аргументации и ее зависимость

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках междисциплинарного проекта фундаментальных исследований «Конвергенция» № 18-00-01376 (18-00-00889).

от целевой аудитории. Обосновывается, что концепция универсальной аудитории с трудом может быть адаптирована к практическим задачам, и предлагаются критерии, согласующиеся с форматом истин и форматом ценностей аудитории, выполнение которых могло бы приблизить целевую аудиторию к универсальной. Демонстрируются особенности прагма-диалектического подхода, которые, несмотря на его популярность в вычислительной риторике, не позволяют в полной мере адаптировать его к научно-популярному дискурсу.

Ключевые слова: научно-популярный дискурс, модели аргументации, риторическая аргументация, аннотирование текстов, моделирование, аудитория.

Представление о научно-популярном тексте как по преимуществу *простом, ясном и доступном* предъявлении результатов научной деятельности *широкой публике* постепенно уходит в прошлое. В современных реалиях научно-популярный дискурс оказывается не столько способом трансляции научных результатов в массовую аудиторию, сколько коммуникативной практикой в рамках научной сферы общения, устанавливающей связь между ученым и его адресатом, не подготовленным к научной коммуникации или не владеющим знаниями в данной конкретной научной области, которым в том числе может выступать и другой ученый. Адресат научно-популярного дискурса перестает быть представителем «всех интересующихся данным вопросом» и обретает куда более специфические черты, поскольку цель дискурса также перерастает простое информирование.

Этому явлению можно назвать несколько причин. Во-первых, объективно отмечаемое снижение общего уровня образования, другие принципы усвоения и владения информацией у новых поколений. Во-вторых, наука чаще выходит за пределы научно адаптированной аудитории, и расширение аудитории подразумевает, что с наукой имеет дело уже не просто лояльный к ней «широкий читатель, интересующийся вопросом», но также финансирующие ее структуры, представители научного и социального экспертного сообщества. Нередко научные достижения ставятся под удар и подвергаются сомнению публикой, которая имеет «альтернативную» точку зрения на тот или иной вопрос, например сторонники альтернативной истории или теории плоской Земли. Более подробный перечень такого рода взглядов можно найти в научно-просветительском проекте «Ученые против мифов», реакция на который у потенциальной аудитории часто негативная — ученые опять навязывают «академическую ложь». Создается ощущение, что в этой ситуации требуется не столько корректировка уровня образования и простого объяснения достижений науки (если авторитет науки у такой публики подорван, то научные объяснения результата не возымеют), сколько «скорая помощь» с использованием средств риторического убеждения, которыми, кстати сказать, очень умело и продуктивно пользуются сами адепты «альтернативной» науки.

Тем самым новая реальность, обусловленная, на наш взгляд, переходом к коммуникативному типу рациональности¹, требует от науки не только внятно обозначать свои результаты для максимально разнообразной аудитории, но и убеждать в их состоятельности, обоснованности, реализуемости, необходимой ресурсозатратности и т. п. всех, от кого зависят продвижение и финансирование тех или

¹ О риторическом повороте в науке, когда сама наука приобретает черты риторического дискурса, см.: [1].

иных научных проектов (экспертов, чиновников, инвесторов), сохранение авторитета науки и т. д. Все это актуализирует научно-популярный дискурс и фактически превращает его в метаязык с объясняющей и убеждающей функциями по отношению к языку науки, что, в свою очередь, вносит в его содержание риторическую и аргументирующую проблематику. Иначе говоря, научно-популярный дискурс должен содержать определенные аргументы, сила и приемлемость которых не в последнюю очередь зависят от конкретного типа внешней к данной области науки аудитории, ее психологических и социальных особенностей, поскольку аудитория будет реагировать на приемы, наиболее отвечающие условиям ее убеждения, и на их основании признавать или отвергать предлагаемые ей выводы и результаты.

Соответственно, запрос на обнаружение аргументации в научно-популярных текстах оказывается двояким. Он нацелен, с одной стороны, на понимание того, насколько успешен или удачен тот или иной научно-популярный текст, т. е. насколько выполнены его миссия и функция по убеждению аудитории, с другой стороны, на установление таких технологий и механизмов, которые помогут сделать аргументацию убедительной.

Понятно, что оценка только степени упрощения информации по отношению к исходному научному знанию в конкретной области будет в этом случае недостаточной. Необходимо также оценить доступность языка для предполагаемой аудитории — насколько текст понятен; установить специфические для научно-популярного дискурса особенности аргументации — насколько она убедительна, какие риторические приемы и аргументирующие структуры обычно задействуются или какие из них следует использовать; понять, какие из аргументов делают текст успешным в представлении авторов, а какие — в представлении аудитории; в целом оценить авторские намерения и допущения в отношении самого текста и той целевой аудитории, для которой он предназначен. Однако все перечисленные условия делают задачу создания не только *универсального* или *идеального*, но и сколько-нибудь *приемлемого* научно-популярного текста практически невыполнимой при отсутствии достаточной статистической выборки такого рода текстов и присущих им особенностей аргументации. Задача написать научно-популярный текст, или текст, рассчитанный на неспецифическую аудиторию, до сих пор, несмотря на официальный запрос к науке на такого рода тексты, представляется для среднестатистического ученого невероятной сложной². Указанные выше условия не позволяют действовать и «по аналогии», т. е. взять удачный текст и попытаться сделать «такой же».

Облегчить задачу написания успешного научно-популярного текста помогло бы понимание его убеждающей и аргументирующей функции, а кроме того — подборка конкретных базовых, специфических для этого жанра или наиболее успешно работающих техник или инструментов: аргументов, убеждающих структур, моделей

² Можно возразить, что есть ученые, которые специализируются на решении такого рода задач, имеются специальные средства массовой информации, публикующие научно-популярные работы, как статьи, так и книги. И разумеется, у них есть и своя сложившаяся аудитория. Однако если такую задачу поставить пред всеми учеными, то, возможно, некоторые из них будут способны изложить материал проще, но вряд ли смогут сделать свои результаты привлекательнее или убедительнее для массовой и неподготовленной аудитории. Вопрос, должны ли эти задачи ложиться на плечи самого ученого или решаться какими-то специализированными группами (специалистами, отделами, издательствами и пр.), требует отдельного обсуждения. По нашему личному убеждению, такими навыками должен обладать любой ученый.

целевых аудиторий и т.п. Проблема заключается в том, что на сегодняшний день не существует корпуса научно-популярных текстов, аналогичного, например, «Национальному корпусу русского языка» [2], который содержал бы многоуровневую разметку (или так называемое аннотирование), позволяющую осуществлять быстрый поиск не только по лексическим единицам текста, авторам, оборотам, жанрам, но и в том числе — по наиболее действенным аргументам. Если синтаксическая разметка стала более или менее привычным инструментом для работы с текстом, то корпуса с разметкой, например, риторических структур на русском языке до сих пор не существует и, насколько нам известно, даже не предпринималось попыток его создания, хотя такого рода инструментарий обеспечил бы переход на более глубокие уровни представления текста, извлечение из него дополнительного содержания.

Как кажется, одним из вариантов реализации задачи изучения аргументационной специфики научно-популярной литературы могли бы стать компьютерные технологии, тем более что в последние годы компьютерные анализаторы успешно применялись для изучения научных статей, машинного перевода, автоматического реферирования, т. е. в самых широких сферах, где требовалось извлечение определенной информации из большого массива данных.

Компьютерные технологии позволили бы не только (и не столько) выявить риторические аргументы, но и установить наиболее действенные приемы, которые могли бы обеспечить привлекательность и убедительность научного дискурса, и, как кажется, такая возможность есть, поскольку методы компьютерного анализа, используемые в вычислительной риторике, и в частности в разработках искусственного интеллекта, в последние годы показали хорошие предварительные результаты по моделированию аргументации [3]. При этом успешно реализуемое аннотирование грамматических и синтаксических структур (имена, падежи и т.п.) существенно отличается от аннотирования структур аргументов, и задача формализации риторической аргументации на естественном языке затруднена еще и тем, что она содержит значительное число явно не выраженных элементов — имплицатур, пресуппозиций (в том числе эмотивно нагруженных, таких как сожаление или радость), энтимем. Еще в 60-е годы прошлого века теоретики неориторики были уверены, что эмотивная, прагматическая и контекст-зависимая составляющие аргументации, от которых напрямую зависит воздействие на аудиторию, принципиально не поддаются формализации. Однако прежде, чем подключать компьютерные технологии к обработке аргументации в научно-популярных текстах, необходимо понять, что же именно искать в данных текстах, и научиться аннотировать их вручную.

Ниже мы отметим ряд особенностей риторической аргументации, рассматривая ее в контексте двух других подходов. На сегодняшний день принято говорить о трех преобладающих направлениях исследования аргументации — логическом (S. Toulmin), риторическом (Ch. Perelman) и прагма-диалектическом (D. Walton и F. H. van Eemeren) [4, p. 99]³, и, на наш взгляд, именно риторическая модель аргументации нацелена на понимание того, как реагирует на аргументацию аудитория, исходя из своей картины мира (концептуальной схемы)⁴ и набора оценочных

³ Подробнее об этих подходах скажем ниже. Другие интерпретации различают диалектический и риторический подходы, в этот список включают также и неформальную логику [5, p. 11–17].

⁴ Когда мы говорим о картине мира или концептуальной схеме аудитории научно-популярного дискурса, мы подразумеваем их самое широкое понимание, как, например, у Д. Дэвидсона

суждений, которые ей соответствуют и на основании которых делается вывод о силе и приемлемости аргументов. Для двух других направлений на первом месте по-прежнему остаются формально-логические принципы организации аргументов. Особенности риторической аргументации мы будем проецировать на научно-популярный дискурс с тем, чтобы отметить специфические затруднения, которые могут возникать при аннотировании аргументов в научно-популярном дискурсе.

Самая общая задача риторической аргументации заключается в том, чтобы убедить аудиторию действовать (в том числе мыслить) тем или иным образом. Если аргументы достаточно сильны, чтобы аудитория приняла призыв «оратора» (автора), то не важно, соответствовала ли сама аргументационная структура логическим правилам, истинны ли посылки, корректен ли вывод, коль скоро достигнута цель. Этот аспект отличает риторическую аргументацию от строгого формально-логического доказательства. Важный момент для научно-популярного дискурса (в отличие от научного) — его аргументы, особенно адресованные широкой и не посвященной в вопрос аудитории, должны быть сформулированы на естественном языке, т. е. максимально приближены к языку аудитории, свободному от профессионального жаргона, понятийного аппарата и специальных профессиональных средств представления знания (формул, графиков и т. п.), и в том числе — от формально-логических средств, которые сами являются особым языком, требующим знания правил, навыков и практики использования. Эти особенности делают научно-популярный текст прагматически, эмотивно, контекст- и аудитория-зависимым, что может быть расценено негативно с позиций объективистского или доказательного позитивистского подхода. Однако такая его особенность имеет и неоспоримые плюсы: научно-популярный дискурс оказывается перспективным полигоном для изучения взаимосвязи дискурсивной структуры и выражаемых ею коммуникативно-прагматических значений. Это означает, что на его основании можно провести анализ структуры типовых для данного дискурса убеждающих аргументов, установить условия, при которых такие аргументы оказываются наиболее действенными, приводят к конкретному эффекту убеждения в той или иной аудитории.

Несмотря на существующие заявления об аргументирующей функции человеческого мышления, которая позволяет интуитивно распознавать и использовать аргументацию [7], имеется колоссальный разрыв между уровнем владения аргументиру-

(D. Davidson): «...концептуальные схемы являются способами организации опыта; их рассматривают как системы категорий, придающих форму чувственным данным; они также уподобляются точкам зрения индивидов, культур и эпох на происходящие события» [6, с. 144]. По нашему мнению, известная проблема несоизмеримости концептуальных каркасов (соглашаться или нет с тем, что такая проблема вообще существует, — это отдельная тема, мы ее касаться не будем) в определенной мере соотносится с научным и ненаучным мировоззрениями и в целом подразумевает, что для продуктивного дискурса между учеными и теми, кто не принадлежит к научному сообществу, необходим перевод с языка одних на язык других, чему и призван служить научно-популярный дискурс. В этом смысле мы считаем оправданным говорить как в целом о концептуальной схеме в отношении этого дискурса, так и о том, что у него имеется сверхзадача по изменению картины мира человека (или сообщества людей), не принадлежащего научному сообществу. Разумеется, мы подразумеваем здесь не смену научной парадигмы, а более мягкие формы изменений, какие осуществляются в процессе обучения, когда человек (например, учащийся средней школы) осваивает не только новые для него представления о физической (биологической и т. п.) реальности, но и соответствующий ей язык (набор концептуальных понятий, теоретических терминов), описывающий научные феномены. Очевидно, что учебный текст является научно-популярным в той мере, в какой он представляет научные знания в адаптированном под конкретную аудиторию виде.

ющими техниками в разных дисциплинах и областях деятельности. Помимо этого, имеется еще ряд ограничивающих факторов, которые затрудняют аннотирование аргументов в научно-популярных текстах. Ниже мы намерены обсудить эти затруднения и предложить некоторые предварительные варианты их преодоления.

Что считать аргументом/аргументацией?

Этот вопрос может показаться наивным. Однако с точки зрения аннотирования и извлечения аргументов из текста ответить на него можно по-разному.

Прежде всего аргумент не является просто предложением — высказыванием, которое что-либо утверждает, предписывает или ставит условие. Это предложение (или чаще всего группа предложений), в котором какое-либо утверждение каким-то образом обосновывается, защищается или подтверждается или, напротив, атакуется и опровергается. О том, что мы имеем дело именно с аргументом, свидетельствуют лингвистические маркеры, такие как «поскольку», «учитывая, что», «скорее», «однако», «хотя», «несмотря на», «тем самым», «что показывает» и т. п. Эти маркеры также можно рассредоточить по группам в зависимости от функции аргумента: «пояснение», «обоснование», «пример», «возражение», «опровержение» и т. п. В настоящий момент имеется достаточное количество работ по выявлению маркеров аргументов, однако наибольший интерес представляют те, в которых рассматриваются не просто лингвистические маркеры, а маркеры дискурса [8]. Дело в том, что если аргумент выходит за границы одного предложения — а он, как правило, выходит, и научно-популярный текст целиком может оказаться аргументом в пользу какого-либо утверждения (тезиса), — то возникает задача установить границы аргумента и связь между предложениями в тексте, непосредственно включенными в аргументацию. При этом зависимость между ними может быть как линейной, так и нелинейной, что существенно осложняет установление элементов и границ аргумента. Если рассматривать текстовые сегменты как элементы дискурсивного отношения, то за счет использования тех или иных маркеров можно увидеть, в каких отношениях и какие элементы находятся [8, p. 2236]. Например, если определять аргумент как пару, в которую входят утверждение (спорный тезис) и набор суждений или положений, которые его либо поддерживают, либо атакуют, то в такой системе маркер «однако» может выражать общую линию аргументации, а маркеры «поскольку» и «также» указывать в аргументирующем дискурсе на причину и на уточнение или дополнение (причины) соответственно, посредством чего и выражается связь между общим тезисом и теми положениями, которые его обосновывают. Представленная реконструкция структуры аргумента затрудняет его интерпретацию с формально-логических позиций. На этом основании кто-либо с философским бэкграундом мог бы отказаться рассматривать такого рода текстовый сегмент как образец аргументации в силу того, что часто аргумент смешивают с доказательством, пытаясь интерпретировать его в терминах аристотелевского силлогизма и применяя к нему те же требования истинности, правильности и т. п.

Действительно, еще до 60-х годов XX в. было принято оценивать аргументацию с точки зрения классического формально-логического подхода, полностью исключая риторическую составляющую как не удовлетворяющую логико-дедуктивным требованиям, так как критерием аргументации служили объективистские

принципы научной деятельности и языка науки⁵. Риторика исключалась из научного дискурса в силу упомянутых выше характерных для нее факторов — субъективности истины, контекст-зависимости, чувствительности к аудитории. Начиная с 60-х годов прошлого века, с возникновением теории аргументации и оформлении упомянутых выше трех направлений, стало понятно, что ни одно из них не обращается к формально-дедуктивным методам построения аргументации, поскольку последние берут в расчет только соответствие правилам и не в состоянии оценить условия и контекст возникновения аргументации, ее конечные цели.

Ближе всего к формально-логической структуре находится логическая аргументация (что следует из ее названия). Она выявляет собственно продукт аргументации, реконструируя или задавая элементы аргументационной структуры и связи между ними, в том числе и формально-логические. Она может служить удобной базовой схемой для различных задач: структурно организовать мысль или текст, выстроить аргументацию, особенно в ситуации, где нужно импровизировать, но при этом оставаться в пределах определенной темы, следить за направлением аргументации, выявляя структурные сегменты (тезис, обоснование, примеры, вывод). Логическая аргументация также может использоваться для обучения техникам аргументированной речи и т. д. Модель такого вида аргументации следует считать монологической, поскольку она практически не учитывает возможных агентов коммуникации, пропонентов или оппонентов. В случае, когда нужно задать реакцию и действия других агентов коммуникации (включая некоторую аудиторию), используются диалогические модели, которые будут работать отвлеченно от внутренней структуры аргумента, но при этом учитывать условия принятия или неприятия аргументов — в риторической аргументации и отношения поддержки или атаки между аргументами — в диалектической. При этом риторическая и диалектическая аргументации могут рассматриваться абстрагированно от их внутренней структуры⁶, и их моделирование как процесса и процедуры аргументации позволяет учитывать внешние по отношению к структуре факторы, а именно: аудиторию, для которой разворачивается аргументация, а также дискурсивный и прагматический компоненты дискурса в случае более сложной, многоагентной аргументации (моделирование дебатов, многоходовая диалоговая аргументация и т. д.).

Во всех трех обозначенных выше направлениях аргументации о том, что мы имеем дело с аргументом, свидетельствует, помимо лексических маркеров, сама внутренняя структура соотношений текстовых сегментов. И то и другое можно эксплицировать из текста, но разметка или аннотирование текста должны подразумевать определенные способы моделирования аргументации.

Моделирование аргументов и аудитории

Три обозначенных направления в теории аргументации предполагают разные варианты ее моделирования. Однако все три способа могут быть применены к анализу научно-популярного текста. Такой текст очевидно обладает внутренней аргументационной структурой, часто сводимой к ряду прогнозируемых аргументов (ссылки на авторитет, заведомо истинные суждения (законы, аксиомы и т. п.), обращение

⁵ Эту ситуацию хорошо обосновывает Х. Перельман [9, р. 1–4].

⁶ Об абстрактной аргументации см.: [10].

к общеизвестным фактам), и, как правило, если он написан не в жанре интервью или диалога, имеет монологический характер. Вместе с тем научно-популярный текст подразумевает целевую аудиторию, тем самым приобретая черты диалогической системы, преследует вполне ясную сверхзадачу — изменение картины мира этой аудитории и, соответственно, моделируется как риторический аргумент⁷. Однако чтобы быть сильным аргументом и надежно выполнить задачу, текст в идеале должен предвосхитить возможные возражения оппонентов и противников, и потому отчасти он должен решать и прагма-диалектическую задачу победы в дебатах за счет учета этих возражений, установления отношений между тезисами, прогнозирования хода дебатов как выявления меж- и внутриаргументативных отношений.

В модели логической аргументации аргумент представлен как структурная единица, эксплицированная из развернутой дискурсивной процедуры. Такая модель отражает только внутреннюю структуру аргумента и отношения между ее компонентами. Практически для любых областей и моделей аргументации такой базовой структурой, скелетом единичного аргумента в структуре может служить модель аргумента С. Тулмина (S. Toulmin) (впервые представлена им в работе 1958 г.) [11], облегченная или развернутая (с добавлением или исключением некоторых элементов) в зависимости от ее интерпретации, нередко с сохранением предложенной им терминологии. Согласно Тулмину, логика микроструктуры аргументации или аргумента как ее отдельной структурной единицы состоит из шести элементов [11, р. 93–97]⁸: (неопровержимые, общеизвестные) данные (*datum* [D]), которые являются основой для принятия тезиса; (субъективное, возможное, спорное) утверждение или тезис (*claim* [C]); обоснование (*warrant* [W]), которое подкрепляет утверждение и формулируется, например, с использованием правил логического вывода, при этом для самого обоснования также требуются подкрепления (*backing, support* [B(S)]), которые, кроме того, показывают посредством модальностей (вероятно, однозначно, совершенно точно и т. д.), насколько мы уверены в своих утверждениях (*qualifiers* [Q]); и наконец, условия для удержания утверждения (*rebuttal* [R]), которые выполняют функцию несостоявшейся попытки опровержения, с одной стороны, служа усилению аргумента, с другой — задавая тон и контекст для дальнейших возможных возражений при помещении этого аргумента в более широкую риторическую или диалогическую модель. Например:

Известно, что D, поскольку W. W на том основании, что B (S). Тем самым Q C, если только не R (но не R).

Риторическая модель аргументации будет подразумевать, что два объекта (аргумента, элемента аргумента) связаны каким-либо образом между собой, а отношения, которые формируются между объектами, или их результат («D, поскольку W» или «если D, то вероятно C», «C, если только не R») проверяются на состоятельность в ходе их оценивания аудиторией как «хорошо» или «плохо». Важно, что аудитория, оценивая аргументы, будет полагаться на набор собственных фун-

⁷ См. сноску 4.

⁸ Существует множество интерпретаций схемы аргумента Тулмина, давно ставшей хрестоматийной, которые в том или ином виде вошли практически в любой учебник или развернутое исследование по теории аргументации, и приводить ссылки на них не имеет смысла.

даментальных убеждений, истин, в действительности содержащий более или менее правдоподобные мнения, традиций, которые данная аудитория (и только она) принимает безусловно и от которых не готова легко отказаться. Понятно, что чем активнее аргументация направлена на трансформацию или замену этих «истин» (к чему чаще всего и стремится научно-популярный дискурс), тем труднее и негативнее воспринимает ее аудитория.

Спецификой риторической аргументации, в отличие от формальных рассуждений, является отсутствие заранее оговоренных, четких правил, и на исход аргументации могут повлиять самые непредвиденные обстоятельства, например события, сказавшиеся на настроении аудитории накануне⁹. Соответственно, в процессе аргументации будут применяться не столько формальные аргументы, сколько обыденные, которые используются в повседневных ситуациях общения. Автор риторической теории аргументации Х. Перельман (Ch. Perelman) предлагает три варианта таких аргументов [9, p. 19]:

- 1) квазилогические аргументы, которые выглядят как математические или логические доказательства, но на деле лишены какой-либо формальной основы. Важно, что аудитория знает силу таких доказательств, однако не имеет навыка или времени проверить качество аргументации;
- 2) аргументы, основанные на структуре реальности. Они часто используют отношение причинности: из убежденности в том, что реальность организована каким-то конкретным образом, делаются выводы о смежных областях (например, заключать о персоне по ее действиям, о группе — по входящим в нее индивидуумам и пр.);
- 3) аргументы, обосновывающие структуру реальности. В этих аргументах активно используются примеры, иллюстрации или аналогии, которые от «уже известных» фактов (ср. п. 2) по аналогии (по совпадению) обосновывают другое, то, что нужно принять (как правило, осуществляется генерализация по принципу «от частного к частному»).

Тем самым единственный элемент, который может решительно повлиять на исход дискурса и который сложнее всего смоделировать в риторической аргументации, — это целевая аудитория. Именно она играет ключевую роль в принятии или отвержении аргументов, именно к ней обращается автор аргументации. Однако напомним, что чаще всего аудитория оказывается решающим фактором с позиций не анализа строгости или состоятельности аргументации, а ее оценки. Поэтому внимание при моделировании уделяется не столько строгости самих аргументов, сколько аудитории и ее предпочтениям.

Перельман формулирует оригинальную концепцию универсальной аудитории¹⁰, противопоставленную частной. Такая аудитория представляет собой совокупность вменяемых людей, достаточно разумных, чтобы рационально оценить качество аргументации, не опираясь на специфику своих веры, убеждений, локальных субъективных установок. Ее частными случаями являются отдельный собесед-

⁹ За исходную модель риторической аргументации принято считать ту, которая предложена в [12], а затем развивалась и уточнялась в [13–16].

¹⁰ О том, как менялись понимание аудитории и отношение к ней во второй половине XX в., см.: [17, p. 2–4].

ник, который внимательно следит за посылками и следствиями, проверяет каждый шаг в аргументации, спорит и создает реальные условия рационального дискурса, и сам оратор, на себе проверяющий состоятельность своей аргументации, который не стремится выиграть спор у самого себя, но старается сделать свои аргументы максимально убедительными и приемлемыми [9, р. 37–40]. Соответственно, аргументы, адресованные универсальной аудитории, контекст-независимы, самоочевидны, обладают абсолютной силой [18, р. 207]. По мнению А. Гросса (A. Gross), обе аудитории у Перельмана — и универсальная, и частная — воображаемые, конструируются оратором, и в одном случае он стремится внести изменения в реальность этой аудитории, преобразовав факты и истины, в другом — преобразовав область ценностей и предпочтительного. Первый дискурс характерен для философии и науки, второй — для публичных практик (политики, права и пр.) [18, р. 203].

В действительности описываемая Перельманом ситуация только желательна и возможна в процессе подготовки аргументов, но на деле оратор почти всегда взаимодействует с частными аудиториями и непосредственно в процессе коммуникации адаптирует свои аргументы к специфике какой-либо конкретной аудитории, ее убеждениям, установкам, истории, культуре. На этом основании выстраивает свою критику и дополнение риторического подхода К. Тиндэйл (C. Tindale) [14; 15], чьи корректировки оставляют место для аудитория-ориентированных элементов, но позволяют избежать глубокого релятивизма, сопряженного с субъективными концептуальными схемами конкретной аудитории. А. Гросс, наоборот, считает положения Перельмана состоятельными, однако подчеркивает, что к риторической аудитории нужно относиться как к смешанной, композитной, включающей в себя крайне разноплановую публику, с разными убеждениями, целями, и «поскольку не существует алгоритма, который мог бы концептуально объединить эти различия, достижение синтетического единства должно быть следствием интуиции говорящего» [18, р. 204].

Тем самым любое обращение к аудитории с целью воздействовать на ее убеждения должно учитывать и использовать как минимум два формата: формат истин и формат ценностей для данной аудитории. Однако чтобы аудитория не только согласилась с аргументацией, но поняла и приняла ее, должен выполняться несколько больший набор условий или критериев [19, р. 245–246]:

- а) онтологический критерий: понятия базового языка и концепции, которые используются в риторическом аргументе, должны соотноситься друг с другом и в онтологии;
- б) критерий приемлемости: аудитория будет готова выразить согласие с аргументами в том случае, если она воспринимает их как истину, поскольку они базируются на ее системе вер;
- в) критерий релевантности: чтобы с легкостью принять вывод, аудитория должна в какой-то мере обладать или располагать посылками, на которых строится аргументация. Вера, убеждения, ценности и предпочтительное аудитории должны быть или частью того, о чем ей сообщают, или привлечены для построения аргументов;
- г) критерий достаточности: аудитории следует предоставить все необходимые послылки, чтобы она могла иметь возможность самостоятельно установить

достаточную вероятность вывода и оценить «справедливость» оратора в выдвижении предлагаемого аргумента.

Возвращаясь к задачам научно-популярного текста, следует отметить, что его автор оказывается перед лицом дилеммы. Прежде всего в аудитории, прямо враждебной науке или где наука дискредитирована, даже самые строгие и логически выверенные аргументы не будут услышаны, если не будут выполняться критерии приемлемости и релевантности принятия аргументации. Кроме того, «текстовая» аудитория непосредственно отсутствует, и возникает искушение моделировать ее как универсальную, иначе говоря, автору кажется, что достаточно сделать текст убедительным для разумного собеседника или для самого себя, чтобы он представлялся состоятельным. Поэтому суть дилеммы заключается в следующем. С одной стороны, научная реальность универсальна, и может возникнуть иллюзия, что само транслируемое знание должно формировать вокруг себя «универсальную аудиторию», абсолютно рациональную, лояльную и готовую принять новое знание. С другой стороны, указанные выше критерии подсказывают, что такая ситуация релевантна разве что для аудитории ученых, в которой выполняются как минимум онтологический критерий и критерий приемлемости. Любая другая аудитория, не владеющая понятийным аппаратом, не разделяющая базовой веры в авторитет науки и ученых и от которой требуются значительные усилия, чтобы разобраться в предлагаемых послылках (особенно если часть из них остается непроговоренной и неявной для реципиента, к примеру, в силу недостатка у него образования), вряд ли будет готова к открытой рациональной дискуссии и к тому, чтобы с легкостью отказаться от своих исходных убеждений. Это предполагает моделирование целевой аудитории только как в *некотором роде* универсальной и готовой принять предлагаемые ей тезисы *только* на определенных условиях.

При написании и обсуждении научного текста главный и первый вопрос — это всегда вопрос о цели или проблеме, и к научно-популярному дискурсу мы нередко подходим с тех же позиций, забывая о его аудитории. Соответственно, моделирование аудитории предполагает установление ее специфики через обозначение того, кто конкретно будет являться читателем текста (ребенок, взрослый, студент, школьник, коллега, чиновник), и предполагает анализ, во-первых, характера аудитории, во-вторых, отношения к ней автора. В первом случае следует сконструировать возраст аудитории, уровень образования, культурный багаж, среду обитания, интересы, верования и привычки, степень погруженности в проблему, заинтересованность в деталях, порог восприятия темы и т. п. Во втором случае задействуется механизм сокращения дистанции с аудиторией. Оратору, который работает с «живой» аудиторией, для сокращения дистанции иногда достаточно сделать шаг ей навстречу. Когда аудитория заочная и гипотетическая, автор, делая шаг навстречу, вряд ли сумеет избежать выстраивания определенной иерархии отношений с разными типами аудиторий внутри текста, используя технику «мы и они». В соответствии с ней гипотетическое сообщество, к которому обращается автор, внутри его текста условно распадется на несколько лиц по степени близости к ним автора: «я» как заявление собственной независимой, индивидуальной позиции; «мы» — создание дружеского, лояльного круга заинтересованных лиц, включая коллег, которые причастны развитию вопроса, и той части аудитории, которая (гипотетически)

уже примкнула к этой позиции; «они» — некоторая индифферентная публика, не настроенная ни «за», ни «против»; «некоторые», «кто-нибудь» — те, кто явно не разделяет точку зрения автора, но именно с ними, а не с самой аудиторией осуществляется полемика и именно им будут адресованы самые жесткие аргументы (напомним, наша аудитория маркируется как «мы», она уже вовлечена в близкий круг, если только задача автора не состоит в написании провоцирующего, обличающего аудиторию текста, в таком случае «мы» превращается в «вы»); наконец, «эти», «те» — максимально удаленные элементы публики, неспособные ни понять темы, ни осознать аргументов, ни адекватно на них возразить. Соответственно, именно в рамках этого раздела следует оценить, какие возражения могут последовать от каждого из сообществ, на какие из них следует ответить в тексте, что может оскорбить, обидеть или расположить каждое из сообществ, входит ли это в авторские планы, какой стиль (серьезный, наукообразный, ироничный, саркастичный и т. д.) выбрать для обращения к тому или иному компоненту аудитории, чтобы добиться максимального эффекта.

Третий подход в теории аргументации, прагма-диалектический, оказался наиболее востребованным в информационных технологиях, касающихся разработки искусственного интеллекта и вычислительной риторики: его разработчики Д. Уолтон (D. Walton) и Ф. Еемерен (F. van Eemeren) оказываются в числе наиболее цитируемых авторов коллективного исследования «Argumentation Machines. New Frontiers in Argument and computation» [20]¹¹. Фактически, когда в этих исследованиях идет речь об автоматическом извлечении аргументов, подразумеваются не столько установление внутренней структуры аргумента и его убеждающие принципы, сколько выявление направлений атаки и контратаки между аргументами внутри диалогической модели¹². Разумеется, в процессе извлечения направлений отношений между отдельными аргументами внутри полной диаграммы аргументации подразумевается реконструкция полноценной системы анализа аргументов: распознавание аргумента по несколько упрощенной схеме «тезис — доказательство» и связей между компонентами аргумента для реконструкции полной структуры аргументации, т. е. всех элементов схемы «тезис — доказательство» внутри полного диалога. Понятно, почему возникает интерес именно к такой модели в исследованиях искусственного интеллекта. Они подразумевают создание разных диалоговых систем

¹¹ Следует упомянуть, что авторский коллектив [20] включал наиболее авторитетных на тот момент исследователей в области аргументации, которые и на сегодняшний день остаются наиболее цитируемыми в тех исследованиях по искусственному интеллекту, которые сопряжены с вопросами формализации естественных языков и аргументированного дискурса (J. Crosswhite, F. Grasso, E. Krabbe, Ch. Reed, D. Walton). Кого-то может смущать, что мы отсылаем к книге 15-летней давности как к авторитетному источнику, но в действительности это была первая успешная попытка свести воедино наработки исследователей в области философской аргументации и аргументации в исследованиях по искусственному интеллекту, и те методологические платформы, которые обозначились в этой книге, до сих пор лежат в основе такого рода исследований.

¹² В [19, р. 224] диалогические аргументы характеризуются как обусловленные правилами структуры организованных разговоров, в которых участвуют две или более стороны, в определенной очередности и согласно установленным правилам. Сам разговор представляет собой смену актов защиты и атаки со стороны разных его участников в строгой последовательности в определенные периоды времени. Аргументация при этом может быть представлена как динамичная цепь диалоговых игр, в которой задействованы такие элементы, как принятие направления диалога, отказ от него, защита, атака, вызов и т. д. [19, р. 231].

(диалоговых машин, ботов для предварительного опроса, например врачебного, банковского и т. п.). В них требуется опросить клиента для составления первичной карты запроса, например по медицинским жалобам, и не предполагается убеждать его в чем-либо. Поэтому принципиальную разницу между риторическим и прагма-диалектическим подходом можно выразить посредством известного высказывания: «Уметь хорошо спорить не значит успешно убеждать».

Возможно, поэтому в вычислительных моделях аргументации акцент ставился на понятие абсолютной истины и универсальной применимости аргументов как следствия причинных отношений: если из посылки x следует вывод y , то независимо от контекста и условий, в которых аргументация разворачивается, допускается, что всегда, если используется эта посылка, можно ожидать вывода y [21, p. 178]. Как мы показали выше, применительно к убеждающим риторическим моделям такая установка не является корректной, однако и сами исследователи вычислительных моделей риторических аргументов еще недавно высказывались крайне скептически об успехах в этой области. «К сожалению, — пишут авторы, — только немногие компоненты риторической теории могут быть применены в вычислительном контексте, так что в настоящее время нет вычислительно реализуемого формализма, который может реализовать интересный диапазон риторических “ходов”» [21, p. 178].

На наш взгляд, такие скептические заявления имеют ту же природу, которая заявлена в предисловии к [20, ххi], и указывают на слабое знакомство представителей разных дисциплинарных областей с наработками в других областях, в пользу чего говорит и то, что авторы [21] почти не отходят от перельмановской схемы в сторону более новых моделей и подходов, в том числе критических, включая разработки в области публичной речи и т. д.

Обсуждаемые выше элементы, касающиеся структуры убеждающих аргументов в научно-популярных текстах, характера аудитории и ее иерархии, критериев приемлемости аргументов, обычно вполне явно представлены, хорошо просматриваются в текстах и могут быть успешно аннотированы. Кроме того, в определенной мере для реконструкции риторической аргументации в научно-популярном дискурсе может быть использован и широко применяющийся в вычислительной области прагма-диалектический подход, особенно та его часть, где моделируется диалоговая игра, поскольку процесс убеждения некоторой гипотетической аудитории подразумевает моделирование аргументов убеждаемой стороны на ее языке с целью изменить ее убеждения, сформулировав и подвергнув атаке ее слабые аргументы. Все это позволяет питать надежды на успехи в области реконструкции аргументов в научно-популярном дискурсе и их дальнейшего аннотирования.

Литература/References

1. Simons, H. W. (ed.) (1990), *The rhetorical turn: Invention and persuasion in the conduct of inquiry*, Chicago: University of Chicago Press.
2. Russian National Corpus (2019). Available at: <http://www.ruscorpora.ru/> (accessed: 16.02.2019).
3. Lippi, M. and Torrioni, P. (2016), Argumentation Mining: State of the Art and Emerging Trends, *ACM Transactions on Internet Technology (TOIT)*, vol. 16 (2), pp. 1–25, <https://doi.org/10.1145/2850417>.
4. Bench-Capon, T., Freeman, J., Hohmann, H. and Prakken, H. (2004), Computational models, argumentation theories and legal practice, in Reed, Ch. (ed.), *Argumentation Machines. New Frontiers in Argument and computation*, Springer Science+Business Media Dordrecht, pp. 85–120, <https://doi.org/10.1007/978-94-017-0431-1>.

5. Eemeren, F.H. van (ed.) (2001), *Crucial Concepts in Argumentation Theory*. Amsterdam: Sic Sat.
6. Davidson, D. (1993), On the Very Idea of a Conceptual Scheme, in Davidson, D. *Analiticheskaia filosofia. Izbrannye teksty*. Moscow: Izdatelstvo MSU Publ., pp. 144–159. (In Russian)
7. Mercier, H. and Sperber, D. (2011), Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory, *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 34 (2), pp. 57–74, <https://doi.org/10.1017/S0140525X10000968>.
8. Eckle-Kohler, J., Kluge, R. and Gurevych, I. (2015), On the role of discourse markers for discriminating claims and premises in argumentative discourse, *Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language*, Lisbon, Portugal, 17–21 September, pp. 2236–2242, <https://doi.org/10.18653/v1/D15-1267>.
9. Perelman, Ch. and Olbrechts-Tyteca, L. (1971), *The New Rhetoric: A Treatise on Argumentation*. Notre Dame: University of Notre Dame Press.
10. Dung, Phan Minh (1995), On the Acceptability of Arguments and its Fundamental Role in Nonmonotonic Reasoning, Logic Programming and n-Person Games, *Artificial Intelligence*, vol. 77, iss. 2, pp. 321–358, [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(94\)00041-X](https://doi.org/10.1016/0004-3702(94)00041-X).
11. Toulmin, S. (2003), *The uses of argument. Updated edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
12. Perelman, Ch. and Olbrechts-Tyteca, L. (1958), *Traité de l'argumentation. La nouvelle rhétorique*. Paris: Presses Universitaires de France.
13. Groarke, L., Tindale, C. and Fisher, L. (1997), *Good reasoning matters!: a constructive approach to critical thinking*. Oxford: Oxford University Press.
14. Tindale, C. (1999), *Acts of arguing, a rhetorical model of argument*. Albany, N.Y.: State University Press of New York.
15. Tindale, C. (2015), *The philosophy of argument and audience reception*. Cambridge: Cambridge University Press, <https://doi.org/10.1017/CBO9781316181645>.
16. Grasso, F. (2003), A mental model for a rhetorical arguer, in Schmalhofer, F., Young, R. and Katz, G. (eds), *Proceedings of the European cognitive science society conference*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
17. Kjeldsen, J.E. (2018), Audience Analysis and Reception Studies of Rhetoric, in Kjeldsen, J.E. (ed.), *Rhetorical Audience Studies and Reception of Rhetoric: Exploring Audiences Empirically*, London: Palgrave Macmillan, pp. 2–4, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-61618-6>.
18. Gross, A. (1999), A theory of the rhetorical audience: reflections on Chaim Perelman, *Quarterly Journal of Speech*, vol. 85, iss. 2, pp. 203–211, <https://doi.org/10.1080/00335639909384254>.
19. Bentahar, J., Moulin, B. and Bélanger, M. (2010), A taxonomy of argumentation models used for knowledge representation, *Artificial Intelligence Review*, vol. 33, iss. 3, pp. 211–259, <https://doi.org/10.1007/s10462-010-9154-1>.
20. Reed, Ch. (ed.) (2004), *Argumentation Machines. New Frontiers in Argument and computation*. Dordrecht: Springer Science + Business Media, <https://doi.org/10.1007/978-94-017-0431-1>.
21. Crosswhite, J., Fox J., Reed, Ch. etc. (2004), Computational models of rhetorical argument, in Reed, Ch. (ed.), *Argumentation Machines. New Frontiers in Argument and computation*. Dordrecht: Springer Science + Business Media, pp. 175–210, <https://doi.org/10.1007/978-94-017-0431-1>.

Статья поступила в редакцию 19 февраля 2020 г.;
рекомендована в печать 2 июля 2020 г.

Контактная информация:

Вольф Марина Николаевна — д-р филос. наук, доц.; rina.volf@gmail.com

Rhetorical argumentation in popular science discourse: Features and prospects*

M. N. Volf

Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science,
8, ul. Nikolaeva, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

For citation: Volf M. N. Rhetorical argumentation in popular science discourse: Features and prospects. *Vestnik of Saint Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*, 2020, vol. 36, issue 3, pp. 426–440. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2020.301> (In Russian)

* The reported study was funded by RFBR (Russian Foundation for Basic Research) according to the research project “Convergence” no. 18-00-1376 (18-00-00889).

The nature of popular science discourse in recent decades has acquired a convincing function, while it is addressed to an audience that is not always loyal to science. There are new requirements for writing argumentative popular science texts and they must contain arguments that depend on the target audience. The need for a broad mastery of the skill of writing well-reasoned popular science texts is associated with the issues of understanding how successfully their function has been implemented to convince the audience and the explication of technologies that help make these texts convincing, including the creation of a database of typical basic arguments. It is believed that the methods of computer analysis used in computational rhetoric can be used to study the argumentative specifics of popular science literature, and rhetorical argumentation should be the most productive approach to argumentation in a popular science text because only it provides ways of interacting with the audience. However, there are constraints for the development of this direction that make it difficult to find and annotate arguments in a popular science text, namely: an ambiguity in understanding the argument and argumentation, modeling various arguments depending on the understanding of their structure and function, and finally, the target audience modeling. Explication of arguments in the text is possible through linguistic markers, but there is a problem of establishing the boundaries of the argument. Identifying the internal structure of text segment relationships solves this problem, however, annotating the text is sensitive to certain methods of modeling argumentation. Based on the basic model of Toulmin's argument, the special aspects of modeling rhetorical argumentation and its dependence on the target audience are illustrated. It is proposed that the concept of a universal audience can hardly be adapted to practical tasks, and criteria that are consistent with the format of truths and the format of audience values, the implementation of which could bring the target audience closer to an universal one. The author demonstrates the features in the pragma-dialectical approach, which, despite its popularity in computational rhetoric, do not allow it to be fully adapted to popular science discourse.

Keywords: popular science discourse, argumentation models, rhetorical argumentation, text annotation, modeling, audience.

Received: February 19, 2020

Accepted: July 2, 2020

Author's information:

Marina N. Volf — Dr. Sci. in Philosophy, Associate Professor; rina.volf@gmail.com