

- для организаций, заинтересованных в развитии туризма: интерес к возможностям сотрудничества с факультетом (привлечение сотрудников организаций к учебному процессу, предоставлению баз практик, осуществлению совместных проектов).

3) *Определение творческого содержания:*

Необходимо формирование представления о перспективности новой специальности, о потребностях региона в новых специалистах, о факультете управления СыктГУ как об организации, вызывающей доверие и имеющей достаточный опыт в подготовке специалистов.

В основе творческого материала должны быть собраны воедино специфические характеристики образования (например, книга) и туристский бизнес (например, путешествия по всему миру):

Кроме того, необходимо разработать рекламное объявление, содержащее информацию о новой специальности, областях профессиональной деятельности, требованиях к выпускникам-специалистам в области туризма, а также факультете, который осуществляет подготовку специалистов.

4) *Выбор средств информации:*

- Какие средства использовать?

Для информативной рекламы о начале приема на новую специальность лучше всего использовать прессу: наиболее популярные в республике газеты: Молодежь Севера и Красное знамя, имеющие наибольший тираж, охватывающие целевые аудитории, поскольку проводимые ранее исследования кафедрой маркетинга и статистики свидетельствуют о том, что эти газеты читают молодежь, а также руководители малых и средних предприятий, в возрасте до 40 лет.

Для привлечения внимания заинтересованных организаций лучше организовать публикацию статьи о перспективах развития новой специальности и ее востребованности на рынке.

Кроме того, необходимо включить соответствующую информацию в Интернет-страницу факультета и проводить беседы со школьниками (в рамках профориентационной работы).

- В каком объеме? Объем определяется исходя из тиража газет и стоимости рекламного объявления.

- С какой периодичностью? В период подготовки и работы приемной комиссии публикации должны повторяться не реже 1 раза в неделю. В остальные периоды времени с целью напоминания и приглашению к сотрудничеству – 1 раз в квартал.

5) *Проверка плана:*

Для проверки плана на стадии разработки творческой стратегии провести интервью и фокус-группы с представителями целевой аудитории с тем, чтобы определить степень информированности о новой специальности, а также рост числа желающих подать заявление на эту специальность. Для организаций, заинтересованных в развитии туризма, необходимо использовать личные средства коммуникации и выяснить их желание заключить договор о сотрудничестве, направив в их адрес соответствующее письмо. Число откликов может послужить основой для оценки выполнения плана.

6) *Контроль за результатами:*

В качестве результатов могут служить следующие показатели: увеличение числа заявлений на выбранную специальность, конкурс, проходной балл, позиционирование специальности, что означает понимание целевой аудитории уникальных свойств программы, договоры о сотрудничестве с заинтересованными организациями и др.

Сегодня все больше вузов принимает концепцию интегрированных маркетинговых коммуникаций. Согласно этой концепции образовательное учреждение тщательно продумывает и координирует работу своих многочисленных каналов коммуникации, передавая информацию о предоставляемых образовательных услугах, их качестве, квалификации преподавателей и т.п. Вуз может использовать газетные и журнальные публикации, другие средства массовой информации, издавать свои брошюры, проводить традиционные дни открытых дверей и презентации в школах. Кроме этого для продвижения продуктов вуза могут использоваться различные юбилеи или памятные даты вуза и его сотрудников, встречи выпускников, учреждение ассоциаций выпускников, клубов почетных докторов, проводимые вузом конференции, семинары, круглые столы. Правильно спланированная комбинация различных средств воздействия на потребителя приносит эффект несопоставимо больший, чем простое сложение отдельных коммуникационных достижений. Используя различные способы коммуникации, необходимо следить за тем, чтобы они реализовывались с единой точки зрения и все сообщения были выдержаны в рамках одной концепции.

О ПРИРОДЕ ШАРОВОЙ МОЛНИИ

Громыко А.И.

Красноярский государственный технический университет

На протяжении всего периода существования человека как разумного существа происходили и происходят встречи с шаровой молнией (ШМ), однако, до настоящего времени физический процесс образования и продолжительности жизни ШМ до настоящего времени не раскрыты.

В данной работе сделана попытка, продвинуться в познании этого явления природы, используя информацию, имеющую прямое или косвенное отношение к ШМ.

1. **Субъективная, обобщенная информация о ШМ**

Большое количество собранного исследователями ШМ материала наблюдений, позволило исключить противоречивые, субъективные оценки основных параметров и получить следующую, характеризующую это явление, информацию:

1. ШМ появляется во время гроз; большей частью при разряде облако - земля; и возникает в нескольких метрах от земли.

2. Внешний вид ШМ - сфера диаметром 10 -20 см, иногда до одного метра.

3. Цвет ШМ - красный, желтый, оранжевый, не слишком яркий, но видим при дневном свете; шар с

яркой сердцевинкой и размытыми краями, может быть ослепительно белым и иметь четкие очертания.

4. Время жизни ШМ - 3...5 с до 2...5 минут.

5. Скорость перемещения в горизонтальной плоскости - несколько метров в секунду; может оставаться в воздухе, чаще опускается к земле, реже поднимается к облакам; отскакивает от твердых непроводящих предметов.

6. Тепло - редкое явление для ШМ, но иногда ШМ зажигает предметы, нагревает воду в ограниченных объемах.

7. Запах острый, неприятный (сера, озон, окись азота).

8. ШМ часто притягивается к земле и проводящим телам, перемещается в свободном пространстве вдоль проводящих тел, наблюдалась ШМ внутри самолетов и других помещениях, экранированных от внешних электромагнитных полей.

9. Исчезает ШМ бесшумно или со взрывом.

10. Наблюдаются два вида ШМ: свободные - почти не притягивающиеся к проводникам и связанные с проводниками, как правило, последние имеют белый или синий цвет, раскаляют предметы, на теле человека оставляют ожоги.

1а. Случай с ШМ в 2003 году

Последний уникальный факт наблюдения ШМ произошел 19 июля 2003 года. В комнату на втором этаже вплыл огненный шар, который очевидцам показался с футбольный мяч. Место проникновения ШМ на кухню не было зафиксировано. Через несколько секунд раздался оглушительный взрыв и на пол рассыпались раскаленные металлические шарики около 15 шт, средний диаметр ~ 1 мм. Светящиеся шарики быстро потемнели, оставив на линолеуме пола следы ожога. Долгое время в ушах очевидцев стоял звон от взрыва ШМ, а в помещении запах озона. Большая часть остывших металлических шариков была собрана, и подвергнута анализу в Институте Физики СО РАН г. Красноярск.

Результаты выполненных анализов следующие:

1. Собранные шарики ШМ представляют собой полые сферы из чистого железа.

2. Результаты сравнения намагниченности шариков ШМ и α -Fe, показывают, что вид кривых идентичен, в исследуемых материалах отсутствует гистерезис.

3. В результате экспериментально снятых спектрограмм для Fe-шариков из ПХР, выявлены четкие резонансные линии графита и железа тогда как в образце Fe-шариков ШМ подобные спектральные линии не наблюдаются, что также подтверждает аморфность строения образца Fe-шариков ШМ.

4. Экспериментально снятая зависимость вынужденного комбинационного рассеяния (ВКР), показывает, что строение молекул Fe-шариков ШМ имеют характерные особенности, которые обуславливают нелинейность образца, выраженную в большом количестве гармоник. Для Fe-шариков из ПХР нелинейность не наблюдается при широком диапазоне воздействия на образец.

2. Информация, полученная в экспериментах по исследованию линейной молнии

Экспериментально показано, что распределение зарядов в грозовой туче распределено так, что верхушка тучи заряжена положительно, низ отрицательно за исключением небольшого участка положительных зарядов в нижней части тучи. Пока нет теории, объясняющей физику его образования. Заряд нижней части тучи хватает на то, чтобы создать между тучей и землей разность потенциалов вот 20 до 100 млн. В. Подавляющее число молний переносит отрицательный заряд с нижней части тучи на Землю.

В редких случаях наблюдаются «положительные молнии», в результате которых часть тучи несущая положительный заряд электричества разряжается на землю /3/.

В этих случаях на проводящих предметах (металлах), расположенных на земле, могут скапливаться отрицательные заряды. Если эти предметы имеют остроконечную форму, то напряженность электрического поля между острием проводящего предмета и тучей несущей положительный заряд может усиливаться в V_E раз. $V_E = h/2 r+5$,

Где высота конуса h со сферической вершиной радиуса $r/2$. При угле конуса $\Theta = 5 - 10^\circ$ и $V_E = 20 - 3000$. При напряженности линейного лидера молнии в 10^6 В, истинное значение напряженности поля на вершине острия может достигать $10^9 - 10^{10}$ В. Ток разряда $(5 - 20) \cdot 10^3$ А, при этом происходит перенос 20 - 30 кулон электричества. При приближении ступенчатого лидера линейной молнии к поверхности земли на 50 - 100 метров навстречу ему устремляется поток электронов со скоростью, определяемой из выражения

$$v = c \sqrt{1 - \frac{1}{\left(\frac{eU}{m_e c^2} + 1\right)^2}},$$

где $c = 2,998 \cdot 10^8$ м/с - скорость света в вакууме,

$e = 1,602 \cdot 10^{-19}$ Кл - заряд электрона,

$m_{e0} = 9,11 \cdot 10^{-31}$ кг - масса покоя электрона,

m_e - масса электрона, движущегося со скоростью v ,

U - ускоряющее напряжение.

После подстановки численных значений получаем, что при ускоряющем напряжении $(10 - 100) \cdot 10^6$ В, получаем $v = 2,998 \cdot 10^5$ км/с.

Результирующая скорость эктона будет ниже из-за «хвоста» в виде паров металла, вырванного с острия.

3. Экспериментальные исследования и теория разряда в вакууме

Согласно разработанной Г.А. Месяцем теории /2/, на основе фундаментальных исследований образования пробоя, искры и дуги в вакууме при высоких напряжениях и большой силы тока, испускание с острий: электронов, плазмы и жидкого металла происходит порционно в виде эктонов.

Увеличение тока эмиссии с острия приводит к его лавинообразному разогреву и испарению металла

острия. «Переход к вакуумному пробую связан с процессом, аналогичным электрическому взрыву проводников» под действием электрического тока большой мощности»./2/.

Если эти предметы имеют остроконечную форму, то напряженность электрического поля между острием проводящего предмета и тучей несущей положительный заряд может усиливаться в β_E раз. $\beta_E = h/2r+5$,

Где высота конуса h со сферической вершиной радиуса r .

При угле конуса $\Theta = 5 - 10^\circ$ и $\beta_E = 20 - 3000$. /2/.

4. Анализ собранной информации, обобщение

На основании анализа изложенной выше информации можно перейти к синтезу модели шаровой молнии.

5. Синтез физической модели ШМ

В результате разряда тучи, несущей положительный заряд электричества, на землю в виде линейной «положительной молнии» ведет к образованию эктона. Эктон состоит из «головы» - потока вырванных с проводящего предмета, электронов и «хвоста» - паров металла.

Ионы металла, несущие положительный заряд устремляются за потоком электронов, навстречу ступенчатого лидера, несущего положительный заряд. Компенсация электронами положительного заряда лидера линейной молнии происходит с задержкой из-за значительного сопротивления «проводника» из положительно заряженных ионов. В результате в месте контакта электронов с лидером линейной молнии образуется облако электронов, нижняя часть которых испытывает отталкивающие силы от электронов расположенных выше. В это время к облаку электронов приближаются ионы жидкого (газообразного) металла, несущего положительный заряд пропорциональный количеству электронов в электронном облаке. Электроны, не успевшие компенсировать положительный заряд лидера линейной молнии, устремляются к «хвосту» ионов металла, образуя замкнутый вихревой ток.

В результате взаимодействия с электронами и магнитным полем движущихся зарядов (электронов) пары металла, содержащиеся в эктоне, образуют тороидальную фигуру, окруженную электронами.

В связи с тем, что тороидальная фигура (ШМ) имеет суммарный, отрицательный заряд, она вытесняется из места ее образования оставшимися отрицательными зарядами. Процесс образования шаровой молнии закончен.

Литература.

1. Громыко А.И. Основы технического творчества. Учебное пособие. Красноярск: КГТУ, 1999. 139 с.
2. Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс. Фейнмановские лекции по физике. Т.5. Электричество и магнетизм. М.: «Мир», 1977. 300 с.
3. Месяц Г.А. Эктоны в вакуумном разряде: пробой, искра, дуга. - М.: Наука, 2000. - 424 с.

АСПЕКТ ФРАЗЕОЛОГИИ В НАУЧНЫХ НЕМЕЦКИХ ТЕКСТАХ

Давлеканов В.А.

Астраханская государственная медицинская академия

В лингвистике принято рассматривать язык науки как лишенный эмоциональности, строго подчиняющийся требованиям четкости и определенности. В то же время нельзя не признать, что научная проза - это проза живого общения, обмена научной информацией, выражения собственной точки зрения автора, его согласия или несогласия, возражения или одобрения. Следовательно, язык науки вряд ли можно лишать характеристик языка живого общения.

В немецком языке медицинских текстов обнаруживается довольно большое число фразеологических единиц, которые либо лишены стандартного набора преобразований, либо вовсе не допускают никаких смыслопреобразующих изменений своей формы. Это - фразеологизмы, которые создают у научных сотрудников определенные трудности в процессе работы над языком. Например, *Wie man's nimmt; So was lebt nicht! Da beißt die Maus Faden ab; So schnell schließen die Preußen nicht; Befehl ist Befehl* и т.д.

Выявленные фразеологические единицы в немецкой научно-медицинской литературе не единообразны как по структуре, так и по семантике. По классификации В.В. Виноградова они делятся на фразеологические сочетания, фразеологические единства и фразеологические сращения.

Фразеологические сочетания характеризуются чаще всего комплексами "глагол + существительное", "существительное и предлог", "прилагательное + наречие". Например, *der (Klapper-) Storch kommt zu j-m; die Jacke raßt j-m* и т.д.

Фразеологические единства - это обороты, компоненты которых не имеют связанного значения. Это фразовые штампы, клише, медицинские термины, значения компонентов которых фразеологически не ограничены.

Например, *es ist zu beachten, dass...; zusammenfassen kann man sagen, dass...*

Фразеологические сращения - это обороты с немотивированным значением, с неразложенными составными компонентами (типа, "во что бы то ни стало").

Все эти сочетания достаточно трудны для перевода и передаются как эквивалент, аналог, описание, антонимия, калькирование и комбинированно. В то же время перевод одного и того же фразеологического оборота может быть многозначным и зависеть от авторского стиля. Для правильного использования каждой фразы в речи необходимо знать следующее:

1. форму, в которой она употребляется, а также ее лексические, структурные и другие варианты;
2. ее основное содержание и различные дополнительные значения, в том числе стилистическую окраску;
3. меру ее формальной и смысловой стабильности;
4. ситуацию или контекст.