

УДК 070.81.001

ББК 76

А.В. Кузнецова

ИНФОРМАЦИЯ В СМИ И ЭНТРОПИЯ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Ставятся проблемы взаимоотношений информации и энтропии, дается классификация семантико-лингвистических шумов (помех), анализируется их сущность в текстах массовой информации, предлагаются пути минимализации энтропийных процессов в журналистской информации.

Ключевые слова: энтропия, информация, устраненная неопределенность, сообщение, технические, семантические шумы.

Кузнецова

Александра Владимировна — старший преподаватель кафедры языка СМИ и рекламы Южного федерального университета
Тел.: (863) 264-16-38

© А.В. Кузнецова, 2008 г.

Подход к изучению массовой коммуникации с позиций теории информации и связанных с нею явлений энтропии представляется сейчас одним из наиболее продуктивных. **Информация** есть тот универсальный термин, который связывает между собой различные по характеру и содержанию науки, а информационные процессы, изучаемые информатикой, имеют место практически во всех предметных областях. И если информацию условно можно обозначить как меру и форму упорядоченности, то энтропия, наоборот, является мерой рассеивания информации и увеличения форм беспорядка.

Явления энтропии стали изучаться около 150 лет назад в теории тепловых машин — термодинамике. С тех пор энергоэнтропийный подход стал общенаучным методом исследований в различных областях знания. Широкое его применение, отмечал академик И.В. Петрянов-Соколов, стимулирует поиск количественно-качественных закономерностей развития различных систем, разработку их теорий [см.: Алексеев, 1983, с. 3]. Исследователи выделяют такие виды энтропии, как тепловая, структурная и информационная. Если *структурная энтропия* служит мерой неупорядоченности строения систем, то *информационная энтропия*, соответственно, — это *мера неопределенности сообщения*. Информация, таким образом, эквивалентна отрицательной эн-

тропии или, как предложил ее называть французский физик, один из основателей теории информации Л. Бриллюэн, «негэнтропии».

Теория информации как самостоятельная научная дисциплина была обоснована американским ученым К. Шенноном в конце 40-х гг. XX в. Она основывалась на фундаментальном понятии количественной меры неопределенности — *энтропии* — и связанного с ней *количества информации*.

К. Шеннон определил *энтропию* как меру хаоса в противовес *информации* как мере упорядоченности структур [Шеннон, 1963]. Сама информация, как уже отмечалось, обладает отрицательной энтропией. Информация, таким образом, есть «мера устранения неопределенности (энтропии), мера организации системы» [Комлев, 1999]. Шенноновское определение информации было дополнено в 50-х гг. XX в. Г. Кастлером, который сказал, что информация «становится таковой (синтезируется) в результате запоминания выбора из случайностей» [Кастлер, 1967]. По словам А.М. Хазена, информация есть тот опыт, «что освобождает от повторения множества случайных проб и ошибок, а потому упрощает достижение цели. Отсюда наиболее глобальное, что превращает слово «информация» в научный термин — информация есть устранённая неопределённость для достижения цели» [Хазен, 2003]. Такое определение информации как устранённой неопределённости автоматически и исчерпывающе обобщает и формализует распространенные определения информации как сообщения о чем-либо, осведомления, знаний, сведений и т. п. Это приводит нас к различению важных для теории информации понятий *информация* и *сообщение*.

Информация как сообщение восходит к латинскому слову *information* — разъяснение, а *информатор (informatory)* — образующий, воспитатель, просветитель. В свою очередь, оба понятия берут начало от *in-formo* с множеством значений: придавать форму, вид, создавать, делать, образовывать, лепить, устраивать, организовывать, обучать, воспитывать, строить, мыслить, вообразить, возникать в воображении.

Многозначность свойственна и термину *информация*, прочно закрепившемуся в целом ряде наук. Так, Р.Ф. Абдеев выделяет следующие толкования информации: «обозначение содержания, полученного от внешнего мира в процессе приспособления к нему» (Винер); «отрицание энтропии» (Бриллюэн); «коммуникация и связь, в процессе которой устраняется неопределенность» (Шеннон); «передача разнообразия» (Эшби); «оригинальность, новизна»; «мера сложности структур» (Моль); «вероятность выбора» (Яглом); «отраженное разнообразие» (Урсул) и т.п. [см.: Свитиц, 2000, с. 50].

Любая система, а тем более социальная, содержит в себе бесконечное количество информации, которую невозможно «взять» в полном

объеме. Для нас важно выявить, какая информация черпается из системы, кем, как она подается и как воспринимается.

В работе Е.В. Ахмадулина рассмотрены структура и механизм межличностной коммуникации двух собеседников — коммуникатора-1 (он же коммуникант-2) и коммуникатора-2 (он же коммуникант-1). Суть процесса коммуникации заключается в том, что один из собеседников обращается к источнику информации (окружающей среде), где имеются сведения об объективно существующих (происходящих) в природе или в социуме явлениях, событиях, фактах, которые человек может не замечать, замечать, но не понимать, понимать верно/неверно и т.п. Он выбирает, естественно, только понятную (доступную) ему информацию из того множества явлений, событий, фактов, которые объективно существуют/происходят в окружающем мире. Затем он кодирует полученную информацию в некоей системе знаков (языке), одинаково понятной как для коммуникатора, так и для коммуниканта, и посылает сообщение. Второй собеседник (коммуникант) декодирует полученное сообщение, выбирает понятную ему информацию, сверяет ее со своими знаниями и опытом о предмете сообщения, почерпнутыми ранее из окружающего мира (из потенциальной информации), и только после этого полученная информация становится реальной, принятой. [Ахмадулин, 2008, с. 18–19].

Как видим, даже при самом простом, межличностном общении в процессе передачи и восприятия информации возникает цепочка связей, где неизбежны потери как результат действия энтропии. Нулевая информативность, очевидно, будет возникать в ситуации, когда собеседники говорят на разных языках без посредника (переводчика) или когда они говорят о предметах/явлениях, неизвестных другому (математик — филологу о математике).

Но даже тогда, когда суть предмета понятна, при кодировании и декодировании сообщения суть информации может меняться до неузнаваемости. Особенно ярко явления энтропии обнаруживаются при переводе с одного языка на другой. Так, однажды перед переводчиками (специалистами в области разных языков) была поставлена задача — подвергнуть последовательному переводу следующую фразу из повести Н.В. Гоголя «Нос»: «Он хотел взглянуть на прыщик, который вчерашнего вечера вскочил у него на носу; но, к величайшему изумлению, увидел, что у него вместо носа совершенно гладкое место!»

После шестого перевода на французском языке эта фраза выглядела так: «Он собирался взглянуть на холм, который со вчерашнего дня маячил перед носом, но был, как громом поражен, открыв, что у него вместо носа ничего нет». И после многих трансформаций последний, тридцатый переводчик перевел фразу на язык Гоголя: «Вглядываясь с

маяка в даль, она выронила трубу, узнав останки его фрегата» (Неделя. 1976. № 1).

В цепочке прохождения массовой информации, в отличие от межличностной, когда смысл информации может проясниться в процессе общения, вступают в силу новые факторы (носители массовой информации, технические каналы, анонимность аудитории, односторонность прохождения информации, усложненные формы кодирования и др.), которые, естественно, ведут к усилению энтропии.

«Журналист должен понимать, что не все переданное оказывается принятым и тем более адекватно освоенным». «Сообщение — это еще не информация, только в соприкосновении его с «потребителем» появляется (выделяется, порождается) информация; информацией является сработавшее в сообщении, использованное аудиторией» [Прохоров, 1998, с. 33].

Позволим себе привести еще одну цитату:

«Кабельные сети американского телевидения или спутниковые антенны поставляют потребителям порядка сотни круглосуточных каналов. Количество бит информации, которые можно получить из них за сутки (в конкретный дом), исчисляется астрономическими цифрами. Однако использование для их описания напрямую слова "информация" не является однозначным — количество информации как устранённой неопределённости для наблюдателя-человека в этом гигантском потоке не велико. Обиходно это выражается ... неудовлетворённостью "картинками" и критикой содержания передач» [Хазен, 2003].

Это подводит нас к вопросу: при каких же условиях информация как устраненная неопределённость становится нереализуемой?

К. Шеннон, работая над пропускной способностью каналов связи, ввел в теорию информации понятие *шума*, который может исказить сообщение. Что же такое шум и каковы его источники при передаче информации средствами массовой коммуникации?

Источники шума (помех) могут быть рассмотрены только в связи с общей моделью коммуникации, которая включает такие обязательные элементы, как отправитель, передатчик, канал, приемник, получатель. Помехи, таким образом, могут возникать:

- при отправлении;
- при передаче;
- при получении информации, т. е. не только на этапе кодирования и декодирования информации передатчиком и приемником, но и на этапах ее отправления и получения. Качественные и количественные характеристики шумов при этом различаются. Сам Шеннон различал технические и семантические проблемы коммуникации. Технические связаны с точностью передачи информации, семантические — с интерпретацией информации получателем. Вслед за Шенноном выделил

механические и семантические помехи, затрудняющие восприятие сообщения, Ю.В. Воронцов [Воронцов, 1975, с. 22–35].

Семантические помехи, по Воронцову, возникают в том случае, если речь коммуникатора слишком сложна для восприятия. Они могут вызываться сложной лексикой, фонетическими особенностями кодирования, усложненным синтаксическим построением.

Ссылаясь на ряд зарубежных исследований, Ю.В. Воронцов говорит о большем влиянии семантических помех в процессе коммуникации в сравнении с механическими. Действительно, язык обладает достаточной избыточностью языковых средств, чтобы противостоять практически любым помехам, и в состоянии обеспечить адекватную коммуникацию даже в условиях, например, плохого сигнала или некачественного полиграфического исполнения. «Общий набор средств и избыточность языковой системы являются страховым гарантом для осуществления коммуникации в любых условиях — от самых простых до самых затрудненных (например, разборчивость восприятия речи на некотором расстоянии при отсутствии зрительного восприятия дефективной артикуляции и т.д.)» [Колшанский, 2005, с. 8].

В системе языка, таким образом, есть все необходимые факторы для адекватной передачи информации. Семантические же помехи, по нашему мнению, возникают в условиях использования языка, т.е. на речевом уровне, и зависят, в частности, от индивидуальных особенностей коммуникатора и коммуниканта (уровня речевой культуры, индивидуального тезауруса и т.д.).

Отдельно от источников механических и семантических помех Ю.В. Воронцов выделяет в структуре коммуникационного потока *паралингвистические параметры сообщения*, которые рассматриваются не как отдельное звено в структуре потока, но как важная его составляющая. К ним он относит: в устной коммуникации — высоту речи, тембр, артикуляционную характеристику, темп речи; в письменной — полиграфические характеристики, верстку, использование различных шрифтов [Воронцов, 1975, с. 30]. При некоей неопределенности места этих параметров в структуре коммуникации роль их как источника шумов несомненна. Ведь носителями информации являются не только вербальные элементы текста, но и графические — например, иллюстрация, которая может содержать информацию, противоречащую текстовой, в результате чего возникает шум. В условиях аудиовизуальных СМИ препятствовать освоению вербальной информации и даже противоречить ей могут интонация, визуальный ряд, жесты, а высокий темп речи может привести к тому, что коммуникантом будет восприниматься только «картинка».

Таким образом, очевидно, что семантические помехи, возникающие при получении информации, могут быть связаны как с лингвистическими, так и с паралингвистическими факторами.

Паралингвистические шумы связаны со средствами, сопровождающими вербальную передачу информации (например, скорость передачи сменяющих друг друга новостей и высокий темп речи в аудиовизуальных СМИ, количество разноплановой и подчас противоречивой информации о событии, в том числе комментариев к факту, несоответствие невербальной информации вербальной, положение материала на полосе и т.д. в печатных СМИ).

Лингвистические шумы могут проявляться двояко.

С одной стороны, это могут быть тексты, в которых употребляются не соответствующие лексическим, грамматическим и стилистическим нормам языка слова и конструкции, что влечет за собой либо непонимание, невосприятие информации, либо недоверие к коммуникатору и, как следствие, возрастание энтропии. В качестве иллюстрации приведем отрывок из очерка «Золотой виноградарь», опубликованного в газете:

... Поэтому его результаты испытаний и исследований очень ценны для науки и практики выращивания промышленного и любительского виноградарства. Здесь, в г. Новочеркасске по ул. Железнодорожная, 104, как в московской гостиной из дальнего и ближнего зарубежья, можно встретить от директора до генерала, от видного ученого до зам. губернатора, от школьника до маститого писателя или журналиста. А все потому, что виноградарь-селекционер Наумцев, личность незаурядная, яркая и самобытная, чем-то напоминающая наших классиков-природоискателей природы Грачева, Мичурина и т.д. ... А его доступность и открытость — бескорыстно делиться накопленными знаниями, опытом с людьми... (Приазовский край. 2003. № 41).

Этот пример, демонстрирующий нам, наверное, весь спектр возможных нарушений норм языка, комментариев не требует. К счастью, подобные тексты все-таки скорее исключение, нежели правило.

С другой стороны, тексты, избыливающие изобразительными средствами, также повышают энтропию информации, ибо размывают ее суть, сводят ее к нулю. Можно ли говорить о ценности информации или вообще об информации в материале, озаглавленном «*Цицеронистый калий на открытие сезона*», отрывок из которого мы позволим себе привести (кстати, необходимо отметить, что ни о Цицероне, ни о цианистом калии в публикации речь не шла):

...Как совсем недавно душа «рыдала» на Девятой симфонии Малера в исполнении этого оркестра и названного маэстро, так в этот раз она пульсировала от восторга перед «нарисованными» акварельными картинами природы. Дебюсси — поэт музыки. Р. Мартынов — великолепный чтец этой поэзии. Среди причудливых звучностей, на фоне яркой цветной палитры оркестра мгновениями блеснули звуковые мазки-

блётки солирующих инструментов. Дирижёр добился от единого массива музыкального содружества на сцене чувственной беседы в группах, ансамблях, трио, квартетах, соло. Как шаман в ворожбе, он руководил накатами волн и шумом ветра на берегу моря... пардон, в зале филармонии... (Ростов официальный. 2002. № 25).

Анализ второго отрывка позволяет заметить, что подобное перенасыщение такого рода текстов тропами и фигурами, как правило, тоже демонстрирует недостаточное владение нормами языка (обратим внимание, например, на стилистическую характеристику последнего предложения).

Приведем подобный пример:

Герои Афин жадно набрасывались друг на друга, вытывая последние новости. (...)

В большом зале для спортсменов были накрыты столы. В тот день бог послал: бутылочку «Красного богатыря» (водка такая, с олимпийским чемпионом Василием Алексеевым на этикетке), красное и белое вино, рыбу, сыр, соленья и овощи. Заняв свои места, герои Афин принялись было за ужин, но не тут-то было. Когда диктор объявила имя губернатора Ростовской области, все как один повскакивали со своих мест и зашлись в овациях. (...)

Затем свои тосты говорили уже спортсмены. Андрей Моисеев отметил, что подготовка к Олимпиаде была на высочайшем уровне. Вартерес Самургашев говорил добрые слова за спортсменов, за их тяжелый каждодневный труд (Комсомольская правда-на-Дону. 2004. № 27).

В приведенном фрагменте из репортажа «Олимпийцы на балу ели и скучали» автор, желая как-то «оживить» материал, добавить репортажных деталей, неуместно использует разговорную лексику, добавляющую к образу спортсменов ненужные коннотации (*жадно набрасывались, повскакивали, зашлись в овациях*). В сочетании с лексическими и грамматическими ошибками это вызывает ощущение небрежности и непрофессионализма. Весь текст в целом изобилует подобными «детальками» в подобном же стилистическом оформлении, что затемняет содержательную сторону текста и не дает никакого представления о самом событии — чествовании победителей Олимпиады.

Говоря о лингвистических факторах возрастания энтропии, важно учитывать и характеристики получателя информации, для которого понимание сообщения может быть затруднено именно в связи с его «слишком сложной» организацией (такого рода тексты реципиентами характеризуются как «недоступные для понимания», «со слишком длинными предложениями», в которых «много непонятных слов»). Именно поэтому внимание к такому элементу системы коммуникации, как аудитория, представляется особенно важным.

Помимо лингвистических и паралингвистических помех, есть еще один фактор, влияющий на восприятие информации получателем. Это собственно организация сообщения — его тематическое и композиционное единство и логика изложения. Несомненно, такого рода помехи также необходимо отнести к семантическим шумам, так как меняющаяся тема, использование понятий с нерезким и неточным объемом, неверно установленные причинно-следственные отношения «затемняют» информацию, вызывают неопределенное, а часто и противоречивое представление об отражаемых явлениях. Такие шумы уместно назвать *конструктивно-логическими*.

Приведем примеры.

Очевидны помехи, связанные с неясностью для коммуникатора отражаемого, в следующих фрагментах из публикаций в газете «Ре:публика»:

Наука движется вперед, но мало кто об этом знает. Уникальную информацию о ее последних достижениях можно почерпнуть разве что на специализированных сайтах да в научных журналах. Медицина в этом плане — не исключение. Одни заняты проблемами льготного медицинского обслуживания, другие проводят уникальные исследования. (Ре:публика. 2005. № 32).

Нельзя же привлекать к ответственности за бублики, посыпанные маком или за платье с цветками мака. Потому что конопля — это не более чем растение, из которого делали когда-то одежду. Но людям, особенно приобщенным к этой культуре, понятно, для чего эти листики. (Ре:публика. 2005. № 32).

В приведенных примерах мы встречаемся и с нарушениями логического закона тождества — мысль не равна самой себе, предмет речи не ясен.

Тексты могут содержать и противоречивую информацию, в связи с чем фактическая сторона события оказывается абсолютно неясной:

В отделение челюстно-лицевой хирургии Ростовской областной клинической больницы из Аксая, где случилось серьезное дорожно-транспортное происшествие, в тяжелом состоянии доставлен 23-летний ростовчанин.

Сразу после аварии пострадавшего поместили в аксайскую районную больницу с закрытой черепно-мозговой травмой, открытыми переломами костей носа, верхней и нижней челюстей и обеих бедер. Однако аксайские врачи попросили помощи у ростовских коллег. По линии санавиации тотчас выехал челюстно-лицевой хирург, которому удалось остановить кровотечение и вывести пациента из состояния шока... (Вечерний Ростов. 2006. № 47).

Часто подобные шумы связаны с некорректным употреблением языковых средств, должных обеспечить единство темы, связность и

цельность информации. Неверную соотнесенность предложений можно увидеть в следующем фрагменте:

*3 июня в ростовском отделении агентства «Интерфакс-Юг» прошла пресс-конференция по итогам пленарного заседания Народного правительства. Это было его первое выездное заседание, и посвящено оно было ситуации в Южном федеральном округе. **Неудивительно**, что на пресс-конференции собрались журналисты со всего юга России – в зале яблоку негде было упасть. **Но** самыми активными были мои коллеги из так называемых проблемных областей: Осетии, Ингушетии, Кабардино-Балкарии и Дагестана. **Их** можно понять, так как проблемы в этих районах давно приняли хронический характер, и уповать **им** приходится, пожалуй, только на оппозицию (Мой Ростов. 2006. № 31).*

В первом случае неочевидны причинно-следственные связи: *неудивительно*, потому что это *первое выездное заседание* или потому что оно *посвящено ситуации в ЮФО*? Во втором случае противительный союз *но* оформляет ненужное противоречие, которое легко устраняется, если исключить союз (*Самыми активными были...*). В третьем случае можно наблюдать подмену субъектов: *приходится уповать* кому? – не журналистам, а жителям, а соответственно, и смену темы.

Таким образом, на основе анализа имеющегося материала можно характеризовать семантические шумы как помехи, препятствующие декодированию сообщения на речевом уровне и связанные с индивидуальными особенностями коммуникатора и коммуниканта. Семантические шумы делятся на лингвистические, паралингвистические и конструктивно-логические.

Как видим, изучение факторов энтропии информации в СМИ и причин, вызывающих ее неопределенность и хаотичность, представляется актуальным именно в свете указанных проблем.

Литература

1. *Алексеев Г.Н.* Энергоэнтропика. М., 1983.
2. *Алексеев Г.Н.* Энергия и энтропия. М., 1978.
3. *Ахмадулин Е.В.* Основы теории журналистики: Учеб. пособие. М., Ростов н/Д, 2008.
4. *Воронцов Ю.В.* К вопросу о структуре коммуникационного потока // Предмет семиотики. Теоретические и практические проблемы взаимодействия средств массовой коммуникации. М., 1975.
5. *Кастлер Г.* Возникновение биологической организации. М., 1967.
6. *Колшанский Г.В.* Паралингвистика. М., 2005.
7. *Комлев Н.Г.* Словарь иностранных слов. М., 1999.

8. *Прохоров Е.П.* Введение в теорию журналистики. М., 1998.
9. *Свитич Л.Г.* Феномен журнализма. М., 2000.
10. *Хазен А.М.* О термине «действие–энтропия–информация» [Электронный ресурс] 2003. Режим доступа: http://kirsoft.com.ru/intell/KSNews_57.htm
11. *Шеннон К.* Работы по теории информации и кибернетике. М., 1963.