

Ю. В. Волков

ИНФОРМАЦИЯ —
ТЕРМИН ЮРИДИЧЕСКИЙ

Екатеринбург,
Универсальная Типография «Альфа Принт»
2016

УДК 34
ББК 67.0
В 67

Монография

В 67 Волков Ю. В. Информация – термин юридический. – Екатеринбург: ООО Универсальная Типография «Альфа Принт». 2016. – 150 с.

ISBN 978-5-905617-98-0.

Издание содержит краткое описание процесса и основных (но далеко не всех) результатов исследования по проблеме происхождения термина *информация*, его основных понятий, а также результаты анализа по вопросу о возможности признания *информации* общенаучной или отраслевой категорией. Некоторые результаты впервые представлены на русском языке и существенно дополняют сложившиеся представления об *информации*.

Адресовано исследователям, преподавателям, аспирантам, студентам, а также может представлять интерес для широкого круга читателей, которые интересуются вопросами информационного права и теории права.

УДК 34
ББК 67.0

Волков Юрий Викторович — доцент кафедры информационного права Уральского государственного юридического университета, кандидат юридических наук, доцент.

ISBN 978-5-905617-98-0.

© Ю. В. Волков, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
I. ИНФОРМАЦИЯ: ТРАДИЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ	
Поиски природы и толкований термина информация	7
Информация после «эпохи кибернетики».....	29
Информация — латинский термин: за и против	33
Информация : категория или понятие	37
II. ИНФОРМАЦИЯ В ЮРИСПРУДЕНЦИИ	
Информация в юридическом учебном процессе	48
Информация в юридической науке.....	63
Информация в российском законодательстве	82
Информация в зарубежной юриспруденции	90
III. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИНФОРМАЦИИ	
Информация : морфология и этимология термина	103
Понятие и толкование информации в словарях	110
Информация — категория ?	119
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	124
ПОСЛЕСЛОВИЕ	127
ЛИТЕРАТУРА	129

ПРЕДИСЛОВИЕ

В 2014 году в мои руки попала Британская энциклопедия выпуска 1910 года, в которой термин информация растолкован с момента происхождения. Но это был повод. Основанием же является преподавательская и научная деятельность, к которой в 2002 году меня приобщил Пётр Уварович Кузнецов, пригласив Уральскую государственную юридическую академию вести курс Информационное право. Это был весьма новый учебный курс, для некоторых вузов он и по сей день остаётся таковым. Занятия проводились на малых факультетах (2-3 группы студентов). Многие темы готовились по практическим материалам, на основе жизненного опыта лектора. Огромную методическую помощь нам оказали материалы, авторами которых были В. А. Копылов, И. Л. Бачило, В. Н. Лопатин. В первые годы комплектность и система курса занимали ведущее положение, Но постепенно, как бы исподволь, возник вопрос: — Что же такое информация? Что обозначает сам термин, его происхождение? И, не то чтобы не было ответов. Именно обилие ответов послужило сигналом к детальному анализу *информации*, её сущности. «Последней каплей» стала книга Джеймса Глика «Информация. История. Теория. Поток». Почти 600 страниц. Мы ждём. Информация — это что? Ответа нет. Что касается данной книги. Она не претендует на окончательный ответ о сущности информации. Однако, надеемся, кое-что проясняет.

Ю. Волков

Екатеринбург, 2016 год.

ВВЕДЕНИЕ

Или как читать эту книгу

Не имея ограничений в части регламента или объема исследования, полагаем, что три сферы должны быть охвачены непременно. Традиционное представление о том, что термин информация происходит из естественнонаучной сферы обуславливает обращение к «корням»¹ информации. Кроме того, именно в области математики и физики написано максимальное количество работ по проблеме [теории] информации. Вторая сфера, – юриспруденция. Причём, юриспруденция в широком смысле, включая научную, законодательную, практическую и учебную сферы. Третья сфера, – лингвистика (филология). Она обусловлена методикой исследования. Рассматривая вопрос о происхождении термина (слова) его происхождении, строении, изменении, толковании и т.д., невозможно исключить лингвистические приёмы, способы исследования. Вопрос об иных научных направлениях – открыт для очередных исследователей.

Другой аспект, глубина исследования, обусловлен разными факторами. Например, Н. В. Витрук полагает, что «научные понятия выступают, как «результат познания человеком объективной реальности, как средство, аппарат мышления, при помощи которого происходит освоение новых

¹ Именно естественно-научные «корни» происхождения информации нам предстоит исследовать в первую очередь для того, чтобы подтвердить существующую парадигму или внести в неё нечто новое. Иными словами провести верификацию.

объектов, их свойств и закономерностей. <...> Понятия в юридической науке - не только узловые пункты познания, но и средство практического совершенствования государственно-правовой действительности.»². В этой связи анализ не просто термина, а его соответствие обозначаемому понятию в правовой сфере конечная цель исследования. В идеальном варианте следует проследить судьбу термина не только до уровня понятия, но и далее, до категории. Поскольку отдельные понятия в разных отраслевых дисциплинах формируют некий общий фон, который весьма часто принимают за обобщённую категорию. В то же время реально сформированные категории являются «опорными пунктами познания»³ и «максимально обобщают особенное, специфическое в объекте данной науки»⁴.

Порядок расположения глав определяется внутренним представлением, нежели их значимостью. Соответственно каждый может выбрать тот порядок чтения, который ему ближе. В целом же не представляется возможным жёстко разграничить названные сферы, особенно в жизни. И в нашем исследовании отдельные вопросы имеют решение в нескольких разделах. Другие же, напротив, проявившись однократно и, не получив окончательного решения, представляют значительный интерес в качестве предмета будущих исследований.

² *Витрук Н. В.* Общая теория правового положения личности. – М., 2008. С. 7.

³ *Васильев А. М.* Правовые категории. Методологические разработки системы категорий права : монография. – М., 1976. С. 68.

⁴ *Тененбаум В. О.* Государство: система категорий. – Саратов, 1971. С. 9.

I. ИНФОРМАЦИЯ: ТРАДИЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ

Поиски природы и толкований термина информация

Поскольку в юриспруденцию термин информация, по убеждению многих, пришёл из естественных наук (из физики, математики, статистики), рассмотрим, что в этих научных дисциплинах понимается под термином информация и какое ему даётся толкование. История современных российских научных представлений об информации уходит корнями в СССР. Одним из первых авторов, который уделил внимание данной проблеме, был академик А. Н. Колмогоров. Он, по сути, открыл⁵ эту тему в начале 60-х годов XX века для широкого обсуждения, отметив самые первые элементы теории информации в работах Р. Фишера и В. А. Котельникова. Они в разных контекстах детально описаны в различных научных и справочных изданиях⁶. Что касается наиболее известных работ Р. Фишера о методах математической статистики. В одной из работ термин информация использован автором применительно к очередному этапу выборки (статистических измерений, расчётов), когда появлялась некоторая закономерность. Вероятно именно это качественное изменение и входило в понятие информации. Происхождение термина и понятие Фишер не определял. Всего он использовал термин

⁵ Колмогоров А. Н. Теория информации и теория алгоритмов. – М.: Наука, 1987. С. 39.

⁶ Украинцев Б. С. Информация и отражение // Вопросы философии. 1963. № 2. С. 30; Урсул А. Д. Отражение и информация. М., 1973. С.31; и др.

информация менее 10 раз именно в контексте вероятности выборки⁷. В другой работе он даёт определения 15 терминам, в частности, достаточность (sufficiency) он объясняет в том числе с использованием термина информация. «Статистика удовлетворяет критериям достаточности, когда никакой другой метод выборки не даёт дополнительной информации»⁸. С 1922 информация записывается Фишером как задача статистики (фактически поиск и выборка данных). Дальнейшее использование термина информация было свободным от контекста статистических измерений, поэтому приоритет Фишера в использовании термина информация является дискуссионным. Джон Элдридж анализируя работы Фишера отмечал, что «там нет никакого объяснения того, что есть информация. <...> Возможно, статистика содержит соответствующую информацию, если ее распределение зависит от интересующего параметра»⁹. Зэбель придерживался близкой позиции при анализе работ Фишера, он даже не рассматривал вопрос о приоритете Фишера в вопросе использования термина.

В. А. Котельников занимался проблемой пропускной способности линий электросвязи, в ходе решения которой им впервые была математически точно сформулирована и доказана "теорема отсчетов", которая впоследствии была названа его

⁷ Fisher, R. A. Statistical methods for research workers // Classics in the History of Psychology: An internet resource developed by Christopher D. Green York University, Toronto, Ontario ISSN 1492-3173. URL: [Электронный ресурс] URL: <http://psychclassics.yorku.ca/Fisher/Methods/> (Дата обращения 10.02.2015).

⁸ Fisher, R. A. On the mathematical foundations of theoretical statistics. // Philos. Trans. Roy. Soc. London Ser. A 222, 1922. P. 312.

⁹ Aldrich J. R. A. Fisher and the Making of Maximum Likelihood 1912 – 1922 // Statistical Science, 1997. Vol. 12. No. 3, P. 162 - 176.

именем¹⁰ и вошла в число основополагающих принципов теории связи, а затем стала одним из краеугольных камней информатики. Результаты этих исследований были обобщены в его докторской диссертации, которую он защитил в 1947 году. В ней он сформулировал ставшие позднее классическими принципы теории потенциальной помехоустойчивости. Эта работа была опубликована¹¹ в 1956 году и принесла ученому мировое признание. Но определения информации у В. А. Котельникова нет.

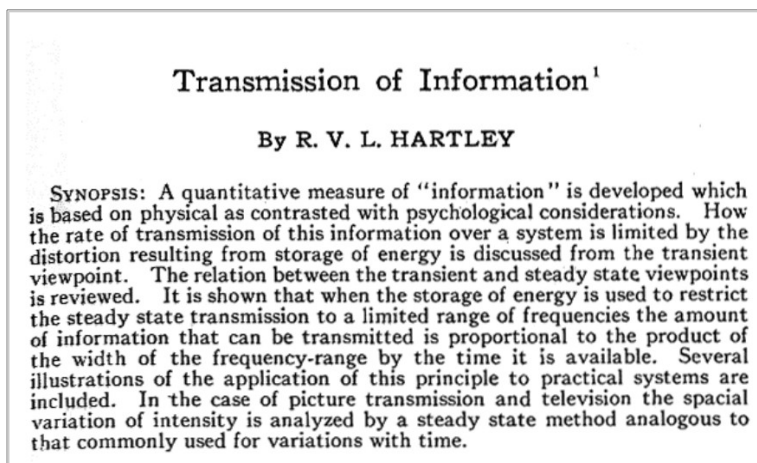


Рис. 1.1. Начало статьи Р. Хартли Передача информации.

Вне работ А. Н. Колмогорова упоминание информации встречается в статье Ральфа Хартли «Передача информации» (1928). Он не дал определения информации в привычном

¹⁰ См.: <http://www.telecomlaw.ru/personalia/kotelnikov.html>

¹¹ Котельников В. А. Теория потенциальной помехоустойчивости. - М.-Л. Государственное энергетическое издательство.1956. 152 с.

понимании, но тесно связал её со сферой коммуникации, что нашло закрепление в дальнейшем. Под информацией он понимал сведения о напряжении в канале связи¹². Отсутствие напряжения — отсутствие информации. Вероятно, выражение «отсутствие информации — тоже информация» началось именно в этой работе. Оригинальные журналы с данной статьёй в настоящее время предлагаются коллекционерам по цене 3500 долларов США. Позднее, в 1964 году он ввёл в оборот само понятие Теория Информации¹³, обобщив концепты более поздних работ Н. Винера и К. Шеннона. Именно с подачи Хартли теория информации и сфера телекоммуникаций, в современном представлении, понятия неразрывные. Другим, а точнее его первым значимым результатом является введение математической формулы¹⁴, которая отражает его представление о количестве информации.

$$H = n \log S$$

Не дав определения термину информация, он сформулировал понятие количества информации, которое в дальнейшем получило наименование формулы Хартли, а само количество информации единица информации получило наименование

¹² *Hartley, R. V. L.* Transmission of information // Bell System Technical Journal. 1928. V. 7, pp 535-563.

¹³ *Hartley R. V. L.* Information Theory // M.I.T. Mathematics Magazine 1964, pp. 63-78.

¹⁴ Естественно он был не первый, кто математическим языком излагал результаты работ в информационной сфере. Можно также назвать Больцмана, который ввёл формулу энтропии. Однако, нас интересует не энтропия, как объект исследований а, именно, информация. Кроме того, именно от работ Хартли можно протянуть «связующую нить» к более поздним работам, которые и составили современное представление о Теории Информации.

числа Хартли. Информация и по сей день должна бы измеряться в Хартли, но в настоящее время мы измеряем информацию иными способами и иными единицами.

Работам Хартли весьма близки по содержанию работы Гарри Найквиста. Исследуя вопросы пропускной способности телеграфных линий, он пришёл к выводу о том, что «информация, передаваемая в любом диапазоне, по существу, идентична транспортируемой в любой другой полосе и они могут быть названы взаимно излишними»¹⁵. Однако он не делал акцента на термине информация и его работы остались «в тени».

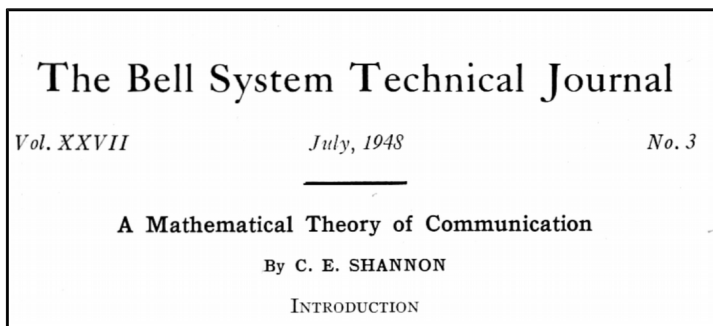


Рис. 1.2. Заголовок статьи К. Шеннона Математическая теория коммуникации (связи) в издании 1948 года.

Далее интерес исследователей к теории информации проявился в работах нескольких исследователей, наиболее

¹⁵ Nyquist H. Certain Topics in Telegraph Transmission Theory / American Telephone and Telegraph Co., New York, N. Y. Presented at the Winter Convention of the A. i. E. E., New York, N. Y., February 13-17, 1928. pp. 617-644.

известным из которых был Клод Элвуд Шеннон¹⁶. В своей самой популярной работе, наименование которой переводят как Математическая Теория информации [Математическая Теория коммуникации], Клод Шеннон изложил количественную теорию пропускной способности для канала электросвязи¹⁷. Он использовал термин информация в тексте 58 раз. Значение термина он определял ссылками на работу Ральфа Хартли, опубликованную в 1928 году¹⁸. Собственного определения или толкования термина *информация* Шеннон не дал.

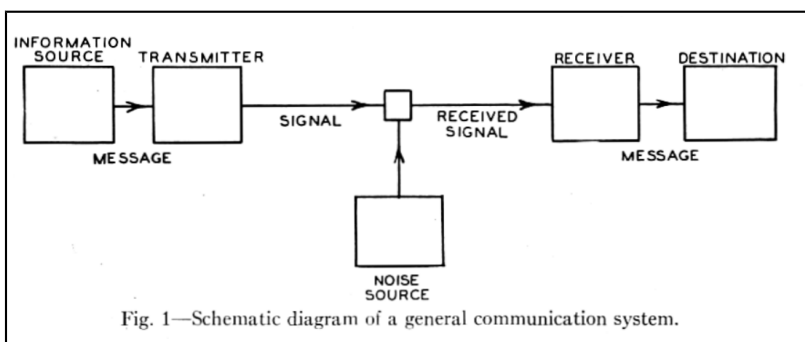


Рис. 1.3. Схема связи к первой теореме К. Шеннона.

Тем не менее, в данной работе, опубликованной в 1948 году¹⁹ в двух выпусках (июльском и октябрьском) журнала лаборатории

¹⁶ Клод Элвуд Шеннон (Claude Elwood Shannon (1916-2001) Полагаем, что слово (фамилия) *Shannon* [Шеннон] можем транслитерировать также Шэннон. Вариант Шеннон является более распространённым.

¹⁷ *Shannon, C. E. A Mathematical Theory of Communication // Bell System Technical Journal, 1948. V. 27, pp. 379-423; 623-656.*

¹⁸ *Hartley, R. V. L. Transmission of information // Bell System Technical Journal. 1928. V. 7, pp 535-563.*

Бэлла, он представил доказательства теорем, которые и по сей день составляют основу Теории связи и информации. Они являются обязательным компонентом всех базовых курсов для студентов-связистов (а также студентов информатиков, электроников). При всём колоссальном значении работа Шеннона не содержит определения информации и не содержит объяснения термина информация. Вероятно, это одна из причин, по которой информация, в определении Шеннона, не востребована в гуманитарной сфере, как иные точки зрения. При этом сам Клод Шеннон отмечал, что теория информации является сильным средством решения проблем теории связи и может оказаться очень полезной в других, в том числе и социальных науках.

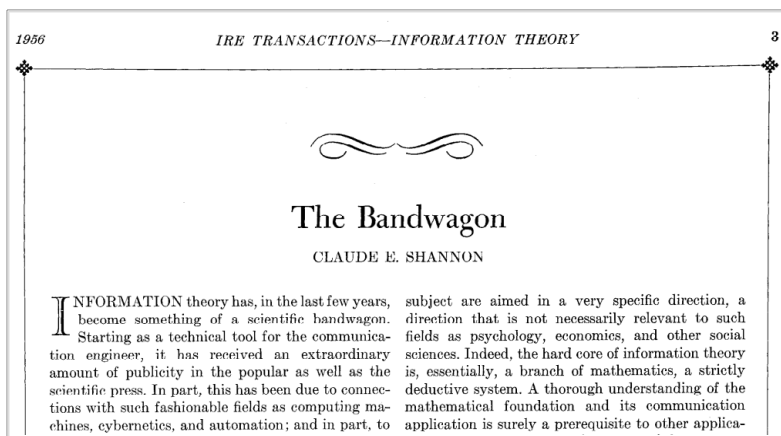


Рис. 1.4. Статья К. Шеннона Бандвагон в издании 1956 года.

¹⁹ Специалистам в СССР о работах К. Шеннона стало известно значительно позднее, в 60-х годах XX века из работ А.Н. Колмогорова.

Однако он же предостерегал о риске превратить теорию информации в праздничную, триумфальную повозку (bandwagon), о возможных ошибках в исследованиях в случае «прямого переноса результатов теории информации [из области электросвязи] в другие области исследований»²⁰. Это важный момент, поскольку в отдельных случаях мы наблюдаем прямой, неадаптированный перенос терминов, а также экстраполяцию понятий. Соответственно в отдельных научных сферах возникают не просто новые термины, но и совершенно чуждые понятия²¹. Удивляет то, что они оба, и Хартли и Шеннон, использовали термин информация как давно знакомый, не утруждаясь дать ему определение. Вероятно, термин был «в ходу»? Таким образом, информация (Хартли — Шеннон) это [наличие / отсутствие] напряжение в канале связи.

Практически забытым, по крайней мере упоминается крайне редко, является имя Роберто Марио Фано, единственного из основоположников теории информации, живущего по сей день (на момент написания данной книги). Поскольку его работы по своему содержанию ближе к работам К. Шеннона, полагаем, что рассматривать их следует последовательно. Работа о которой пойдёт речь называется «Передача информации. Технический отчет № 65».

²⁰ См. *Shannon, C. E. The Bandwagon. Trans. IRE, IT-2, N 1 (1956), P. 3.*

²¹ Это относится и к юриспруденции, в которой появились неадаптированные «механизмы» правового регулирования, «энергия» и «материя» права и продолжают появляться термины и понятия чуждые российской правовой традиции.

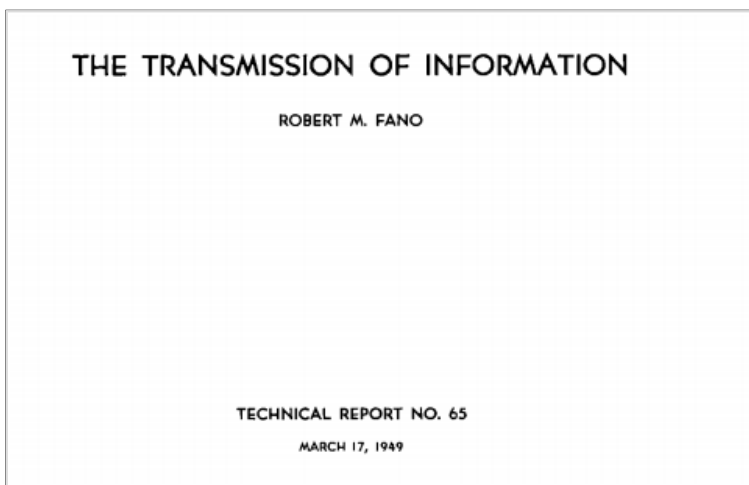


Рис 1.5. Титульный лист технического отчета Р. Фано.

Единственная часть в которой упоминается информация — введение. «Отчет представляет теоретический этап изучения передачи информации в случае отдельного сообщения с помехами. Изучение начато с определения единицы информации (выбор между двумя вариантами с равной вероятностью выбора), которое использовано для определения объема информации, переданного выбором одно из произвольных вариантов, одинаково вероятных для того чтобы быть отобранным»²². Очевидно, что понимание того, что есть информация к тому времени уже сложилось и Роберто Марио Фано констатирует что принимается в его отчёте за единицу

²² *Fano R. M.* The Transmission of information: Technical Report No. 65 / Massachusetts Institute of Technology: Research Laboratory of Electronics. March 17, 1949. 35 p.

информации. В дальнейшем в русскоязычной литературе позиция Р. Фано по вопросу измерения количества информации была отражена тремя величинами: «бит» от слов binary digit (двоичная цифра), «нат» natural digit (натуральная цифра), «хартли» десятичная единица названа в честь Л. Хартли²³. Значительно позднее в 1989 году в интервью Артуру Норбергу он сказал, что однажды «Н. Винер зашёл в его офис и сказал: «Ты знаешь информация это энтропия». Но он никогда не объяснял это»²⁴. Таким образом кратко можно констатировать позицию Фано: информация — выбор.

Ещё один автор того же периода, Уильям Туллер (William G. Tuller) определял информацию «в виде изменяющегося во времени напряжения (или тока), длящегося в течение периода времени T »²⁵. По существу это повторение технических трактовок Хартли и Шеннона. Однако полнота исследования требует упоминания имени У. Туллера и его работы, а также упоминания многих других авторов, но практически никто из них не вносит в толкование информации нового или иного понимания. А что касается происхождения термина, то возникает предположение, что такого вопроса для «ранних» исследователей и не существовало. Примечательно и

²³ *Фано Р.* Передача информации: Статистическая теория связи. - М., 1965. С. 43.

²⁴ Fano, Robert M. Interview. Date: 20 April 1989. Interviewer: Arthur L. Norberg Location: Cambridge, MA: Charles Babbage Institute Center for the History of Information Processing University of Minnesota. 1989. P 5.

²⁵ *Tuller William G.* Theoretical limitations on the rate of transmission of information: Technical Report No. 114 / Massachusetts Institute of Technology: Research Laboratory of Electronics. April 23, 1949. - P. 3.

другое. Все они работали в одном исследовательском учреждении — Массачусетском технологическом институте.

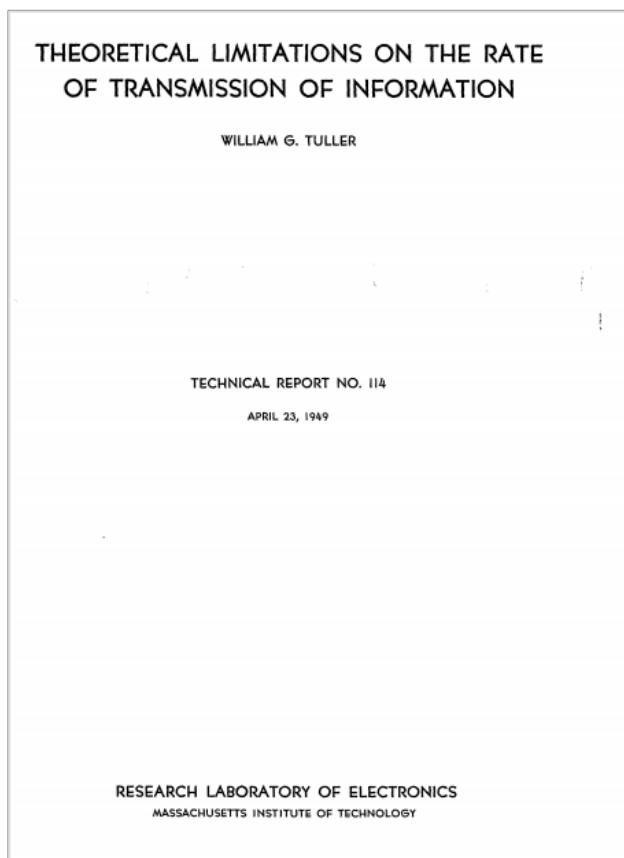


Рис 1.6. Титульный лист технического отчета У. Туллера.

В 1952 году Джон Пирс выпустил книгу Символы, сигналы, шумы, в которой кроме многочисленных положительных откликов в адрес Ральфа Хартли и Клода

Шеннону рассмотрел отдельные проблемные моменты теории информации²⁶. Так в частности по поводу формулы Хартли²⁷ он отметил, что «эта формула применима только тогда, когда символы выбираются независимо друг от друга и когда выбор любого из S символов равновероятен»²⁸. Равновероятность выбора — это не лингвистическая тема, в целом. Достаточно бегло просмотреть любой словарь и станет понятным, что в формировании слов нет равновероятности выбора очередной буквы. А вот для юриспруденции, в части выбора последующего действия, эта возможность, что называется, ещё не потеряна. Классический двоичный выбор (типа : виновен — не виновен), может быть усмотрен в большинстве правовых сфер. Кроме того, многие юридические действия могут быть сведены до уровня двоичных. Этот вопрос в начале 90-х годов XX века начинал исследовать А. В. Малько²⁹. Но это отдельная история и отдельная тема, которую ещё предстоит исследовать.

Интересно рассмотреть на практике сколько информации несёт слово (термин) информация (information) согласно формулы Хартли. Для русскоязычного варианта термина информация формула будет выглядеть следующим образом :

$$H(p И) = 10 \log 33$$

²⁶ Пирс Дж. Символы, сигналы, шумы: закономерности и процессы передачи информации / пер.с англ. В. В. Топельберга, под ред. д.тех.н., проф. Б. Н. Митяшева.- М.: Изд. Мир, 1967. 334 с .

²⁷ См., выше : $H = n \log s$.

²⁸ Пирс Дж. Символы, сигналы, шумы ... С. 55.

²⁹ См.: Малько А. В. Двоичность юридической информации и язык законодательства // Правоведение, 1993. № 1. С. 80—88; Малько А. В. Правовые стимулы и ограничения: двоичность информации как метод анализа // Общественные науки и современность, 1994. № 5. С. 67-76.

Для англоязычного варианта термина *information* формула будет выглядеть следующим образом :

$$H(a И) = 11 \log 26$$

При этом даже не производя окончательных вычислений, и не исследуя вопрос о том в каком из языков информация как термин несёт больше собственно информации, можно отметить, что значения не равны :

$$11 \log 26 \neq 10 \log 33$$

Соответственно термин *информация* на русском языке несёт количество информации не равное информации в термине *information* на английском языке :

$$H(p И) \neq H(a И).$$

Можно подставить значения и для иных языков. Можно также вычислить числовые значения и сравнить их, но вопрос не в этом. Если даже сам термин *информация* несёт разное количество информации в зависимости от языка, то вопрос о том, равны ли значения полученные в разных языковых системах? – это не вопрос. Это утверждение о том, что синтаксически и семантически подобные термины (понятия) в разных языках несут разное количество информации.

Соответственно, *информация* для русского языка (и права) и *information* для английского языка (и английского и американского) права — есть величины неравные (разные). Кто-то скажет: и что такого? Собственно ничего особенного за исключением того, что простая транслитерация показывает на синтагматическом уровне неравенство объектов исследования. Приводит ли транслингвистическое заимствование к переносу смысла или (не)равенству семантическому? Иными словами. Мы заимствовали термин *information* и ввели в оборот термин

информация. А что на уровне семантики (смыслов, понятий, содержания)? Понятие заимствовано или в соответствии с новым термином нам предстоит выработать своё новое представление. Это происходит повсеместно и практически во всех отраслях начиная с приватизации и продолжая медиацией, коллекторством и коррупцией и т.д.

В различных исследованиях имеют место интерпретации формул Хартли и Шеннона, но они не открывают для нас какой-либо перспективы, соответственно обратимся к иным источникам. Тем более, что отдельные авторы, например В. Баранов весьма критично оценивают понятие информации в работах по физике. «Даже в самом толстом справочнике физических величин информация не числится. Логично, потому что физика и вправду обходится без понятия "информация" <...> понятие "информация" не существует ни в той форме, как это определил Ю. А. Шрейдер ("Информация - это разность тезаурусов"), ни в той классической форме, что была определена К. Шенноном. То есть последняя, конечно, существует, но имеет смысл только в пределах теории каналов с шумами, которым отвечают распределения вероятностей. Там, где речь идет о неслучайных явлениях и процессах, порождаемых в результате функционирования систем, понятие "информация", производное от распределения вероятностей, является не более чем метафорой. Точно также и с информацией по Шрейдера: разность тезаурусов может быть только тезаурусом, то есть никакой не информацией вовсе, а знанием»³⁰.

³⁰ Баранов В. Существует ли информация? // Журнал "Компьютерра", № 13 от 11 апреля 2000 года / URL: <http://offline.computerra.ru/000/342/2526/> (Дата обращения 10.10.2016).

