

# Современные информационные технологии: препятствия и помощники в принятии управленческих решений

## Статья первая

### ПРЕПЯТСТВИЯ

*Шамахов В. А.<sup>1</sup>, Межевич Н. М.<sup>2</sup>, \**

<sup>1</sup>Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Северо-Западный институт управления РАНХиГС), Санкт-Петербург, Российская Федерация

<sup>2</sup>Институт Европы Российской академии наук, Москва, Российская Федерация; \*mez13@mail.ru

#### РЕФЕРАТ

Зависимость управленческих решений от информационного обеспечения — вопрос давно не дискуссионный. Однако изменяющееся качество информации формирует как новые сложности, так и новые возможности в информационно-аналитической сфере. Процесс принятия решений, который, казалось бы, должен облегчаться цифровизацией, на самом деле усложняется. В качестве одного из основных эффектов цифровизации отметим кажущуюся доступность информации. На самом деле простых фактов, создающих информационную сеть, больше не становится, более того, их становится меньше, а точнее, уменьшается их доступность. Необходимые сведения тонут в океане информационного шума. Эхо-камеры и пузыри фильтров усугубляют эту проблему.

**Ключевые слова:** информация, управленческое решение, факт, цифровизация, эхо-камера, информационный пузырь, пузырь фильтров

**Для цитирования:** Шамахов В. А., Межевич Н. М. Современные информационные технологии: препятствия и помощники в принятии управленческих решений. Статья первая. Препятствия // Управленческое консультирование. 2021. № 5. С. 10–16.

### Modern Information Technologies: Obstacles and Assistants in Management Decision-Making. Article One. Obstacles

*Vladimir A. Shamakhov<sup>1</sup>, Nikolay M. Mezhevich<sup>2</sup>, \**

<sup>1</sup>Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (North-West Institute of Management of RANEP), Saint-Petersburg, Russian Federation

<sup>2</sup>Institute of Europe of Russian Academy of Sciences; Moscow, Russian Federation; \*mez13@mail.ru

#### ABSTRACT

The dependence of management decisions on information support is not a debatable issue for a long time. However, the changing quality of information creates both new challenges and new opportunities in the information and analytical field. The decision-making process, which would seem to be facilitated by digitalization, is actually becoming more complicated. As one of the main effects of digitalization, we note the apparent availability of information. In fact, simple facts that create an information network no longer become, moreover, they become smaller, or rather, their availability decreases. The necessary information sinks in the ocean of information noise. Echo chambers and filter bubbles exacerbate this problem.

**Keywords:** information, management decision, fact, digitalization, echo chamber, information bubble, filter

Управление без информации невозможно. Гениальная интуиция великих людей, описанная в классической литературе, базируется на предшествующем опыте, обучении, умении междисциплинарной экстраполяции знаний, умений. Категория «повезло» может быть предметом академического анализа, но к по-настоящему талантливым решениям она относится крайне редко.

«Информация — сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами как отражение фактов материального или духовного мира», такова формулировка в ГОСТ 7.0-99 «Информационно-библиотечная деятельность, библиография».

Информация — любой факт, понятие или значение, полученные из данных, а также контекст, выбранный из знаний, или контекст, ассоциированный со знаниями (стандарт ISO/IEC 2382-1). Однако такой подход предполагает, что информацией является одиночный простой факт; набор фактов и результат обработки фактов тоже информация. Проблема «простых фактов» применительно к управленческому решению была поставлена в работе М. Херрман и Р. Хермана [9]. Основным конструктом предложенного авторами подхода к определению субъекта является понятие «элементарной единицы принятия решения». Авторы данной статьи предлагают более лаконичную формулу — «простой факт».

Информация — сведения (сообщения, данные), независимо от формы их представления (Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ). Интересно то, что эта формулировка соответствует классическому подходу Норберта Винера [2], считающегося классиком кибернетики. Укажем и на то, что именно Н. Винер прямо указал на жесткую взаимозависимость качества информации и качества управленческих решений. В дальнейшем этот вопрос был развит в работах, масштаб которых был таков, что их не проигнорировали и в СССР [1; 5].

Использование информации для управления, а не для, например, интеллектуального развития, ставит перед ней новые требования. Предположение Шерлока Холмса о том, что земля плоская, не мешает его практической деятельности, но не допустимо для штурмана британского флота.

С нашей точки зрения, следует отличать простой факт или единицу информации от информации как сложного явления анализа фактов. Факт неделим, он может быть объяснен, причем по-разному, но представляет собой смысловую единицу. Теоретически простой факт, в отличие от информации, можно считать «нейтральным» с точки зрения аналитического обеспечения принимаемого управленческого решения. Данные об уровне безработицы, собранные с соблюдением всех требований, можно считать объективными, но лишь до того момента, пока они встроены в общий информационный контекст — в этом случае они приобретают не только новую смысловую, но и политическую нагрузку. Кроме того, единицы фактов, собранные в блоки, при формально одинаковом содержании могут приобретать различный смысл: «Речекряк» — вид политической коммуникации, придуманный Джорджем Оруэллом в романе «1984». У него, как известно, было два противоположных значения: применительно к противнику — ругательство; в применении к тому, с кем согласен, — похвала.

Особое значение имеет принудительный фрейминг. Фреймы, т. е. обрамления — это информационный фон, влияющий на восприятие простых фактов. Таким образом, фрейминг позволяет дезавуировать простейший факт или придать ему

отрицательную коннотацию. К примеру, использование фрейминга позволяет «доказать», что 6,5% безработицы «для нас» — это норма, а для «них» — это нерешаемая социально-экономическая проблема. Идеальный пример информационного фрейминга приводится в «Вестнике Томского университета»: «Сторонники абортот называют себя pro-choice (т. е. за свободу выбора), а оппоненты абортот называют себя pro-life (т. е. за жизнь). Обе стороны нашли максимально бесприорышные обрамления данного вопроса: ведь едва ли найдется человек, который был бы против жизни или против свободы выбора» [4].

Наше внимание касается той части информации, которая имеет практический аспект и используется для принятия существенных управленческих решений. Именно поэтому актуален вопрос об адекватности информации о системе реальному состоянию системы и внешнему контуру информации. Адекватность информации — уровень соответствия информационной картины реальному объекту, процессу, явлению и т. п. Особо подчеркнем, что речь идет не о желаемом состоянии системы, а о том, которое присутствует в конкретный момент. Стремление к получению адекватной информации столь же естественно, как и желание обеспечить наилучшее качество управления. Однако на практике так получается далеко не всегда. Кроме того, разве наличие абсолютно достоверной информации гарантирует принятие адекватных управленческих решений? К сожалению, нет.

Предметом данной статьи является вопрос о том, какие объективные причины искажения информации и принятия ошибочных управленческих решений существуют в условиях добровольной и принудительной цифровизации. С точки зрения авторов, информация, необходимая для принятия решений, всегда была носителем определенных идеологических, экономических, политических коннотаций. Рыцари идеологического «плаща и кинжала» всегда умели подать факты так, что они служили для достижения их целей, однако это предполагало то, что в исходном варианте сами факты обладают некоторой чистотой. Сегодня изначальная стерильность фактов под большим вопросом. Впрочем, уже Дж. Оруэлл справедливо отмечал, что «дважды два четыре» далеко не всегда, может быть и три, и пять в зависимости от места и прочих внешних условий.

Любые единицы информации могут быть скомпонованы таким образом, чтобы сформировать определенное мнение у получателей данной информации. Если у человека есть какие-то пристрастия, их можно превратить в убеждения, если человек уже обладает убеждениями, можно превратить их в догму. Современные компьютерные сети и СМИ объективно «заточены» именно на эту задачу. Проблема при этом в том, что «Люди и организации ищут некую информацию, которая изначально кажется им правильной или важной, но в результате она оказывается практически бесполезной или малоэффективной, одновременно те же люди игнорируют информацию, которая изначально кажется или воспринимается ими как неправильная и несущественная, но в результате оказывается правильной и полезной. Проблема возникает потому, что реальная значимость конкретного факта в этих случаях становится очевидной только после того, как этот факт стал известен» [6, с. 56].

Итак, если у лица, принимающего управленческое решение, отсутствует позиция и (тем более) убеждение по конкретному вопросу, их можно сформировать, причем так, что каждая единица информации не будет являться фейком. Оценка — «ложная информация» — проявляется из-за характера подбора информации. При этом очень важно определить, почему информация квалифицирована как ложная, почему она неправильно отражает состояние внешней и внутренней сред, что именно затрудняет анализ информации и приводит к неправильному, неэффективному решению?

1. Эффект «информационного пузыря» или «пузыря фильтров» («filter bubble») — относительно новое описываемое явление [11]. Эффект информационного пузыря

был достижим и в доцифровую эру. Представим себе авторитетного эксперта, имеющего допуск в спецхран библиотеки Академии наук СССР, получающего знаменитый номерной «Компас», но пользующийся исключительно «Блокнотом агитатора» для анализа советско-американских отношений. Попаданию в информационный пузырь будет способствовать особенно плотный контакт с коллегами, которые точно так же воспринимают повестку дня советско-американских отношений. Однако нетрудно заметить, что информационный пузырь в этом случае — личная проблема эксперта, у которого были достаточные возможности для принятия и формирования объективной информационной платформы, которая затем будет доведена до руководства. Подчеркнем, что доступные для эксперта альтернативные источники информации были, вопрос был в незаинтересованности эксперта в какой-либо дополнительной информации [3]. Использование современных методов исследования и анализа, математический анализ, ситуационный анализ в этих условиях теоретически возможны, но эффективный результат маловероятен. Ошибка на входе — ошибка на выходе, при этом все принципы системного подхода могут быть формально соблюдены [7]. Еще один важный момент: трудно себе представить эксперта или чиновника, принимающего решения, не связанного с социальными сетями. Включенность в них дает еще один уровень «пузыря фильтров». Сети определяют, какую информацию пользователь хотел бы увидеть, основываясь на информации о его месторасположении, предпочтениях и истории поиска. В результате веб-сайты показывают только информацию, которая согласуется с прошлыми точками зрения данного пользователя. Вся иная информация, как правило, пользователю не выводится.

2. Важный вопрос — это соотношение понятий «информационный пузырь» и «эхо-камера». Очевидно то, что речь идет об очень близких вещах, но все-таки не тождественных. Информационный пузырь — это пассивное отношение ученого, эксперта, государственного служащего или политика, оказавшегося «внутри», к аргументации, противоречащей его изначальным установкам. «Если факты противоречат моей теории, тем хуже для фактов». Прием информации ограничен, но и передача, трансляция этой информации минимальна. Несколько иной эффект дает «эхо-камера». Эксперт, политик или государственный служащий, находящийся в ней, транслирует свой набор представлений в идеологической, экономической или политической сферах и при этом ждет ответа среды на свои действия. Ответ приходит, но поскольку перед нами «эхо-камера», то ответ практически полностью соответствует изначальному информационному посланию.

Эксперт адресуетеся всем, но попадает только к «своим», в большей или меньшей степени согласным с его позицией. Клубы по интересам, либеральные, консервативные, патриотические, направленные на свержение действующего строя, работают с точки зрения передачи информации примерно одинаково. Именно по этому принципу белорусская оппозиция, провозгласив в августе 2020 г. лозунг «Лукашенко 3%», где-то в глубине сознания прекрасно понимала, что в любом случае президент Республики Беларусь набрал на порядок больше, но в своем кругу общения действительно обнаруживала 97% не согласных с политикой Президента Беларуси. Точно такая же ситуация происходит в России. Российская оппозиция еще более замкнута в соответствующие эхо-камеры.

Эхо-камера может носить социальный характер, затрагивая определенные социальные группы, географический характер. Творческая интеллигенция Москвы, Минска или Вашингтона, общаясь между собой, уверена в том, что они представляют жизнь в России, Белоруссии или Соединенных Штатах Америки. Однако доехав до Урала, Полесья или Ржавого пояса неожиданно обнаруживают, что их ценностные ориентиры начинают восприниматься как чужие, а может быть даже враждебные. Монография профессора департамента государственного управления

и международных отношений Сиднейского университета Ариадны Вромен свидетельствует о том, что политическая мобилизация и организации участия граждан в политической жизни на примере неправительственных организаций и движений приводит как к объединению, на первом этапе, так и разбеганию по эхо-камерам на втором этапе активизма [12]. Поляризация общества предполагает и поляризацию информации. Или ты любишь Дональда Трампа и подбираешь информацию в доказательство этого, либо ненавидишь его и работаешь с простыми фактами соответствующим образом. В этом контексте ситуация хорошо описана политическим психологом Р. Джервисом: «Так же, как подвыпивший человек ищет свои ключи не там, где он их потерял, а под фонарем, где ярче свет, так и люди часто находят неадекватную информацию, используют вводящие в заблуждение критерии и методы подсчета, чья главная добродетель — легкость» [10]. В результате люди попадают в информационный пузырь, созданный ими самими. Развивая тезис о фонаре, добавим то, что сегодня эксперт часто ищет ключи под фонарем даже после того, как взойшло солнце.

Принятие правильного решения — это область управленческого искусства, но и искусство базируется на информации, умениях. Лица, принимающие решения стратегического характера [8], как правило, одновременно играют и в шахматы, и в шашки, причем на многих досках, работают над проблемами, требующими разносторонней реакции, что неизбежно создает информационную перегрузку. Роль аналитических служб в этих условиях закономерно возрастает, и они, в идеале, должны принимать на себя свою долю ответственности за принятые решения. При этом должны соблюдаться все критерии подготовки и обработки информации. Должна быть обеспечена эффективная информационная работа, объединение информации из разных источников и по различным проблемам в согласованную и цельную картину.

Проблемой может стать организационная избыточность. В этом случае задачи информационно-аналитического сопровождения управленческих решений определены не четко, и при работе с информацией происходит дублирование. Другими словами, несколько подразделений организации занимаются анализом одной и той же информации, хуже, когда то же самое происходит с несколькими организациями. Подобная избыточность создает альтернативность информации, но и неизбежен эффект возникновения информационной перегрузки как на уровне руководства аналитической службы, так и на уровне лиц, принимающих решения.

Однако и организационный минимализм создает свои риски. Попытка создать аппаратного монстра, объединяющего военную и политическую разведку и многое другое, — «Комитет информации» — провалилась в СССР именно поэтому. Информация лишилась альтернативы.

Подведем итоги. Возникающие ошибки восприятия информации и просто ошибки в простых фактах вовсе не обязательно связаны с цифровизацией и эффектами эхо-камеры. Проблемы эффективности управленческого решения стары как мир, а о роли информации писал еще Сунь-Цзы. Новым моментом являются требования к скорости принятия решений, масштаб цифровизации, резкое увеличение информационных потоков, доминирование шума над простыми фактами и степень влияния информационных пузырей на аналитиков и управленцев. Эти моменты не описаны в классической литературе и поэтому, прежде чем разбираться в концепте «эхо-камеры», придется сначала понять, а не находятся ли в ней авторы или читатели статьи.

## Литература

1. Вилкас Э.Й. Решения: теория, информация, моделирование / Э.Й. Вилкас [и др.]. М. : Радио и связь, 1981.

2. *Винер Н.* Кибернетика, или управление и связь в животном и машине; или Кибернетика и общество. 2-е издание. М. : Наука ; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. 344 с.
3. *Гарбузняк А. Ю.* Феномен постправды: девальвация факта в медийном дискурсе // Знание. Понимание. Умение. 2019. № 1. С. 184–192.
4. *Кожамкулова Ш.* Фрейминговые эффекты в новостях и их воздействие на казахстанского телезрителя // Вестник Томского университета. Филология. 2008. № 2. С. 82–85.
5. *Кунц Г.* Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций / Г. Кунц, С. О’Доннел. М., 1981. 495 с.
6. *Малюкова О. В.* Современная аргументация: в плену у фейков // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Философия. Политология. Культурология. 2018. Т. 4 (70). № 4. С. 52–59.
7. *Якушев А. А.* Принятие управленческих решений на основе системного подхода и математического моделирования // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 463.
8. *Farnham B.* Roosevelt and the Munich Crisis: A Study of Political Decision Making. Princeton, NJ. : Princeton Univ. Press, 1997.
9. *Herrman M., Herrman R.* Who Makes Foreign Policy Decisions and How: An Empirical Inquiry // International Studies Quarterly. 1989. Vol. 33. N 4. P. 370–371.
10. *Jervis R.* Drunkard’s Search // Explorations in Political Psychology / Ed. by Sh. Iyengar, W.J. McGuire. Durham, London : Duke Univ. Press, 1993.
11. *Pariser E.* The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You. New York : Penguin Press, 2011. 294 p.
12. *Vromen A.* (2017) Digital Citizenship and Political Engagement. The Challenge from Online Campaigning and Advocacy Organisations. London : Palgrave Macmillan, 2017.

#### Об авторах:

**Шамахов Владимир Александрович**, директор Северо-Западного института управления РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация), доктор экономических наук, кандидат исторических наук, профессор; shamakhov-va@ranepa.ru

**Межевич Николай Маратович**, главный научный сотрудник Института Европы РАН (Москва, Российская Федерация), доктор экономических наук, профессор; mez13@mail.ru

#### References

1. Vilkas E. J. Solutions: theory, information, modeling / E. J. Vilkas [et al.]. M.: Radio and communications, 1981. (In rus)
2. Wiener N. Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine; or Cybernetics and Society. 2nd edition. M.: Science; Main edition of publications for foreign countries, 1983. 344 p. (In rus)
3. Garbuznyak A. Yu. The phenomenon of post-truth: the devaluation of fact in media discourse // Knowledge. Understanding. Ability [Znanie. Ponimanie. Umenie]. 2019. N 1. P. 184–192. (In rus)
4. Kozhamkulova Sh. Framing effects in the news and their impact on the Kazakh TV viewer // Bulletin of Tomsk University. Philology [Vestnik Tomskogo universiteta. Filologiya]. 2008. N 2. P. 82–85. (In rus)
5. Koontz H. Management: system and contingency analysis of management functions / G. Koontz, C. O’Donnell. M., 1981. 495 p. (In rus)
6. Malyukova O. V. Modern reasoning: captured by fakes // Scientific notes of the Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky. Philosophy. Political science. Cultural science [Uchenye zapiski Krymskogo federal’nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Filosofiya. Politologiya. Kul’turologiya]. 2018. V. 4 (70). N 4. P. 52–59. (In rus)
7. Yakushev A. A. Making management decisions based on a systemic approach and mathematical modeling // Modern problems of science and education [Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya]. 2012. N 6. P. 463. (In rus)
8. Farnham B. Roosevelt and the Munich Crisis: A Study of Political Decision Making. Princeton, NJ. : Princeton Univ. Press, 1997.

9. Herrman M., Herrman R. Who Makes Foreign Policy Decisions and How: An Empirical Inquiry // International Studies Quarterly. 1989. Vol. 33. N 4. P. 370–371.
10. Jervis R. Drunkard's Search // Explorations in Political Psychology / Ed. by Sh. Iyengar, W.J. McGuire. Durham, London : Duke Univ. Press, 1993.
11. Pariser E. The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You. New York : Penguin Press, 2011. 294 p.
12. Vromen A. (2017) Digital Citizenship and Political Engagement. The Challenge from Online Campaigning and Advocacy Organisations. London : Palgrave Macmillan, 2017.

**About the authors:**

**Vladimir A. Shamakhov**, Director of North-West Institute of Management of RANEPA (St. Petersburg, Russian Federation), Doctor of Science (Economics), PhD in History, Professor; shamakhov-a@ranepa.ru

**Nikolay M. Mezhevich**, Chief Researcher of Institute of Europe of RAS (Moscow, Russian Federation), Doctor of Science (Economics), Professor; mez13@mail.ru